

COURS MINISTÉRIELS DE L'ENSEIGNEMENT COLLÉGIAL (1994-1999)



Le présent document a été réalisé par
le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.

Coordination et rédaction

Direction de l'enseignement collégial
Direction générale des affaires universitaires et collégiales
Secteur de l'enseignement supérieur

Révision linguistique

Sous la responsabilité de la Direction des communications

Pour tout renseignement, s'adresser à l'endroit suivant :

Renseignements généraux
Direction des communications
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport
1035, rue De La Chevrotière, 28^e étage
Québec (Québec) G1R 5A5
Téléphone : 418 643-7095
Ligne sans frais : 1 866 747-6626

Ce document peut être consulté
sur le site Web du Ministère :
www.mels.gouv.qc.ca

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2012

ISBN 978-2-550-63841-4 (PDF)

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2012

Précisions

Ce document contient de l'information sur des cours de l'enseignement collégial qui ne sont plus offerts aujourd'hui. Cette information est utilisée par le réseau collégial, ainsi que par des élèves qui désirent trouver des descriptions de cours ministériels suivis avant 2000. Ces cours comportent huit chiffres et ne comportent aucune lettre, et leurs deux derniers chiffres se situent entre 94 et 99.

Les descriptions de cours comportant huit chiffres et se terminant par 93 ou moins peuvent être consultées dans les cahiers de l'enseignement collégial, disponibles sur le site Web du Ministère :

www.education.gouv.qc.ca/colleges/etudiants-au-collegial/formation-collegiale/anciens-programmes-detudes-et-cours-de-lenseignement-collegial

Les cours comportant des lettres sont des cours locaux : seul le collège qui les a offerts peut en fournir une description.

DIFFÉRENCIER LES MICRO-ORGANISMES

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Différencier les micro-organismes.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- Dans un laboratoire.
- À partir :
 - de souches microbiennes.
 - de spécimens préparés.
- En référence à :
 - des clés d'identification de Bergey's (8e édition), de Guiraud et Galzy (1982).
- À l'aide :
 - de protocoles expérimentaux.
 - du matériel et équipements de laboratoire :
 - milieux de culture, colorants et réactifs, plat de pétri, brûleur, verrerie usuelle stérile, désinfectants, plaques chauffantes, four, bain-marie, jar anaérobie, loupes, binoculaires, microscope optique et accessoires, incubateur, étuve, autoclave, hotte à flux laminaire, instruments de transfert aseptique, compteur de colonies "Québec", spectrophotomètre.

Critères généraux de performance

- Respect des protocoles expérimentaux.
- Respect des règles d'hygiène, de santé et de sécurité au laboratoire.
- Respect de l'environnement.
- Maîtrise des connaissances liées à la méthode d'identification.
- Maîtrise des techniques de manipulation: respect de la séquence, gestes précis, aseptie, postures adéquates, souci du détail et de la précision.
- Aménagement correct de l'aire de travail: assainissement, ordre, rangement.
- Organisation adéquate du travail.
- Capacité d'exécution selon un délai prescrit.
- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Justesse des résultats.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Préparer des échantillons.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect de la technique de préparation. • Utilisation adéquate du matériel. • Observation juste des caractéristiques.
2- Caractériser les principaux groupes de micro-organismes.	<ul style="list-style-type: none"> • Description adéquate des caractéristiques. • Association exacte des caractéristiques et des groupes de micro-organismes.
3- Classifier les principaux groupes de micro-organismes.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate des clés d'identification. • Classification juste des groupes de micro-organismes.

101-921-96

Pondération : 2-1-3

Unités : 2,00

BIOLOGIE HUMAINE

OBJECTIF(S)

Comprendre le fonctionnement de la régulation au niveau de l'organisme et du processus de reproduction de l'espèce humaine.

CONTENU

Théorie

Le système nerveux, le système endocrinien, le système reproducteur avec l'embryogénie et l'hérédité et le système de soutien. La section musculaire du système de soutien peut se décrire à l'intérieur du système nerveux.

Laboratoire

Faire l'apprentissage de la méthode scientifique appliquée à la biologie humaine.

Date de mise à jour : 1996-12-11

112-131-94

Pondération : 4-2-4

Unités : 3,33

PENSÉE MÉDICALE CHINOISE

OBJECTIF(S)

S'initier à la pensée médicale chinoise. Énumérer les constituantes de la théorie médicale chinoise. Exposer les bases philosophiques de la médecine chinoise. Acquérir les connaissances sur les origines historiques de la pensée médicale chinoise. Définir, de façon fonctionnelle, les termes se rapportant à la synthèse de la théorie médicale chinoise. Établir les liens existant entre les diverses composantes de la théorie médicale chinoise.

CONTENU

Théorie

Synthèse de la philosophie médicale chinoise. Élaboration des notions philosophiques et du contexte historique de développement de la médecine chinoise dans la Chine ancienne. Développement du concept énergie : origine historique et développement philosophique. Théorie du Yin/Yang : origine, historique et développement philosophique, concept, manifestation, lois physiologiques et pathologiques. Théorie des cinq mouvements : origines historiques et développement philosophique, concept. Cycle, lois physiologiques et pathologiques.

Relation de l'homme et de l'univers : origine, historique et développement philosophique, génétique, dépendance et adaptation.

Laboratoire

Discussion et exposé pratique du concept énergie. Développement de la théorie du Yin/Yang : exposition concrète du concept et de la manifestation du Yin/Yang. Application pratique des lois physiologiques et pathologiques. Discussion et réflexion sur les notions philosophiques chinoises en relation avec les conceptions occidentales.

Le contenu du laboratoire est le même que celui de l'enseignement magistral, mais la différence tient dans la façon dont la matière est reprise.

Date de mise à jour : 1994-06-13

112-141-94

Pondération : 2-2-4

Unités : 2,66

TOPOGRAPHIE DES MÉRIDIENS ET DES POINTS I

OBJECTIF(S)

Mémoriser les connaissances générales sur les systèmes méridiens, les vaisseaux irréguliers et les points d'acupuncture. Énumérer les systèmes méridiens et les points d'acupuncture correspondants. Mémoriser les trajets énergétiques des systèmes méridiens et des vaisseaux irréguliers, les points d'acupuncture correspondants, expliquer leur nature et leur fonction. Identifier les régions anatomiques rattachées aux trajets énergétiques et espérer les points d'acupuncture correspondants. Mettre en relation les différents trajets énergétiques d'une même région anatomique. Localiser les points d'acupuncture par membre et par région anatomique. Expliciter et mémoriser les noms et termes Pin Yin rattachés aux trajets et aux points d'acupuncture. Entraîner ses mains à la manipulation des aiguilles. Pratiquer des exercices de Qi Gong. S'entraîner à concentrer et à préserver son énergie vitale.

CONTENU

Théorie

Généralités des méridiens et des points d'acupuncture.

Étude détaillée des vaisseaux et des systèmes suivants : poumon; gros intestin; vaisseau conception.

Laboratoire

Identification des principaux muscles (superficiels), os, vaisseaux sanguins, sur squelette, sur écorché, sur planches anatomiques et sur le vivant. Énumération et démonstration des différents repères anatomiques utilisés en médecine chinoise. Identification des trajets énergétiques et des points correspondant aux systèmes méridiens à l'étude. Exercices d'assouplissement des mains, exercices de Qi Gong, exercices d'insertion d'aiguilles.

Date de mise à jour : 1994-06-13

112-151-94

Pondération :

2-1-2

Unités :

1,66

INITIATION À LA PROFESSION

OBJECTIF(S)

S'initier à la profession d'acupuncteur. Identifier les principaux éléments historiques de la pratique de l'acupuncture à travers les âges et à travers le monde. Préciser le rôle et les fonctions inhérentes à la profession. Situer la profession parmi les autres champs du domaine de la santé. S'initier aux principes philosophiques de la médecine chinoise. Intégrer la conception globale de l'individu. Exposer la vision de la santé et de la maladie en médecine chinoise. Situer la médecine chinoise dans les approches holistiques de la santé. Se familiariser avec le contexte légal et réglementaire de la profession et du professionnalisme au Québec. Situer l'évolution de l'acupuncture au Québec. Explorer concrètement le milieu de travail de l'acupuncteur et de l'acupuntrice. Vérifier son choix professionnel. S'initier aux règles déontologiques de la pratique professionnelle. S'initier aux politiques et aux lois qui régissent les services de santé au Québec.

CONTENU

Théorie

Histoire de la pratique de l'acupuncture à travers le monde et à travers les âges, en Asie, en Europe, en Amérique et plus particulièrement au Québec. Définition de la profession d'acupuncteur. Conception globale de l'être humain : interdépendance de l'être humain et de son environnement sur les plans physique, psychologique, spirituel, socio-économique et culturel. Approche holistique de la santé : interdépendance de la matière, de l'espace, du temps, de l'énergie, du mouvement et des systèmes. Processus de développement de la maladie : dérèglement global, atteinte d'un système ou d'un organe, signal d'alarme, symptomatologie. La maladie, comme occasion d'apprentissage. Phénomène de la guérison : ressources d'autoguérison de l'être humain, mécanismes physiques: psychologique et spirituel. Rôles et fonctions générales de la pratique de l'acupuncture. Rôle de l'acupuncteur et de l'acupuntrice parmi les autres intervenants et intervenantes de la santé, ses limites; le respect de la personne et des autres thérapies complémentaires dans le domaine de la santé. Réglementation et législation de l'acupuncture au Québec : statut des acupuncteurs non médecins, Loi médicale, Code des professions, déontologie. Organisation concrète de la pratique des acupuncteurs et des acupuntrices : bureaux privés, autres modes de pratique en émergence. Organismes et regroupements de promotion de la santé et de la médecine holistique.

Laboratoire

Echange sur la conception holistique de la maladie. Exposition concrète et schématique de la situation des soins de santé au Québec et de la place de la médecine traditionnelle chinoise. Échange et recherche sur les lois et les politiques qui régissent les services de santé au Québec. Rencontres et échange avec des acupuncteurs et acupunctrices en exercice : sur leur travail; mise en place, organisation, pratique courante. Observation dans le milieu clinique du travail en acupuncture.

Date de mise à jour : 1994-06-13

112-231-94

Pondération :

4-2-4

Unités :

3,33

PHYSIOLOGIE EN MÉDECINE CHINOISE

PRÉALABLE(S)

[112-131-94](#)

OBJECTIF(S)

Définir les principes fondamentaux de l'énergie (Qi), du sang (Xue) et des liquides organiques (Jinye). Expliciter la physiologie des Trois-Foyers (San Jiao), des organes et des entrailles (Zang Fu) en médecine traditionnelle chinoise. Établir les relations entre les différents systèmes physiologiques de la médecine traditionnelle chinoise. Mettre en relation les fonctions propres aux organes et aux entrailles (Zang Fu) avec leurs symptômes intrinsèques. Définir les relations entre le soma et le psyché, selon la médecine traditionnelle chinoise, et préciser la notion d'entité psychique.

CONTENU

Théorie

Concept du sang et de l'énergie selon la médecine traditionnelle chinoise. Les Trois-Foyers : l'idéogramme et sa signification. Schéma et divisions anatomiques, physiologie globale et spécifique. Application de la physiologie des Trois-Foyers au Qi et au sang et aux cinq mouvements.

Définition des cinq substances. Développement conceptuel. Idéogramme, fonctions et physiologie des cinq substances en médecine traditionnelle chinoise : relations et lois du Yin/Yang. Tableau et développement de la synthèse des substances dans les Trois-Foyers. Les différentes classifications des Qi, les fonctions et localisations. Les entités psychiques, idéogramme, fonctions et physiologie. Les étapes de la pensée. Les trois trésors de la vie. Physiologie des organes et entrailles. Pour chacun des viscères : idéogramme et signification, localisation anatomique et fonction énergétique chinoise, principaux symptômes généraux et intrinsèques des viscères (Zang Fu). Le concept de Ming Men : idéogramme et signification. Localisation anatomique et fonction énergétique chinoise. Les entrailles curieuses : considération anatomo-physiologique, selon la médecine traditionnelle chinoise. Relation physiologique et répercussions pathologiques entre les différents organes, de même qu'entre les organes et les entrailles couplés.

Laboratoire

Discussion et exposé pratique du concept des Trois-Foyers.

Développement sur les substances :

Exposition concrète des substances et de leurs manifestations;

Intégration des substances dans les Trois-Foyers.

Discussion et exposé pratique sur la relation entre soma et psyché en médecine chinoise, sur les visions de la pensée médicale chinoise et de la pensée occidentale sur les concepts des entités psychiques.

Discussion et exposé pratique du concept de la synthèse fonctionnelle d'organe.

Développement sur les organes et entrailles.

Intégration de la physiologie des organes et des entrailles, et des lois des cinq mouvements.

Date de mise à jour : 1994-06-13

112-241-94

Pondération : 2-2-4

Unités : 2,66

TOPOGRAPHIE DES MÉRIDIENS ET DES POINTS II

PRÉALABLE(S)

112-141-94

OBJECTIF(S)

Mémoriser et assimiler les trajets énergétiques des systèmes méridiens et des vaisseaux irréguliers et les points d'acupuncture correspondants, expliquer leur nature et leur fonction. Identifier les régions anatomiques rattachées aux trajets énergétiques et repérer les points d'acupuncture correspondants. Mettre en relation les différents trajets énergétiques et les différents points d'acupuncture. Expliciter et mémoriser les noms et les termes Pin Yin rattachés aux trajets énergétiques et aux points d'acupuncture. Entraîner ses mains à la manipulation des aiguilles. Pratiquer des exercices de Qi Gong. S'entraîner à concentrer et à préserver son énergie vitale.

CONTENU

Théorie

Étude détaillée des vaisseaux et des systèmes suivants avec leurs points d'acupuncture correspondants : système Estomac, système Rate, système Coeur, système Intestin grêle, vaisseau Gouverneur (Du Mai)

Laboratoire

Identification des principaux muscles (superficiels), os, vaisseaux sanguins, sur squelette, sur écorché, sur planches anatomiques et sur le vivant. Énumération et démonstration des différents repères anatomiques utilisés en médecine chinoise. Identification des trajets énergétiques et des points correspondant aux systèmes méridiens à l'étude. Exercices de Qi Gong. Exercices d'assouplissements des mains, exercices d'insertion d'aiguilles.

Date de mise à jour : 1994-06-13

112-331-94

Pondération :

3-2-4

Unités :

3,00

ÉTIOLOGIE ET PATHOLOGIE EN MÉDECINE CHINOISE

PRÉALABLE(S)

[112-231-94](#)

OBJECTIF(S)

Répertorier les causes de maladies et les expliciter. Définir les quatre temps de l'examen. Interpréter les différents signes retenus au cours de la première observation des quatre temps de l'examen.

CONTENU

Théorie

Généralités sur l'approche de la maladie selon la médecine traditionnelle chinoise. Classifications étiologiques en médecine traditionnelle chinoise : la voie externe : énergies perverses; la voie interne : insuffisance ou excès des émotions et des désirs, surmenage. Autres causes : mauvaise hygiène alimentaire et respiratoire, épidémies, traumatismes, poisons, parasites intestinaux. Mécanismes suivant lesquels les causes des maladies agissent sur l'organisme. Les quatre temps de l'examen : observation, audition et olfaction, interrogatoire, palpation. Différents types morphologiques, leur relation avec les Cinq Mouvements (les cinq constitutions et les six sous-classifications, les huit morphotypes).

Énumération et interprétation des signes notés à propos du visage, du Shen, du teint, de la tête, des yeux, du nez, des ongles, des lèvres; à propos des dents, des crachats, des vomissements, des selles, des urines, de l'index chez le jeune enfant.

Laboratoire

Discussion et réflexion sur les différentes visions de la maladie. Vision de la médecine traditionnelle chinoise et de la médecine occidentale. Applications pratiques et exercices sur le processus morbide de la maladie. Mise en situation; causes externes et internes de la maladie.

Intégration de la pratique de l'observation : observation de photographies

des élèves qui pratiquent entre eux et de patients de la clinique-école; visite en milieu hospitalier; observation des différents signes cliniques : visage, Shen, teint, tête, yeux, nez, ongles, peau, lèvres, dents, crachats.

Étude, intégration et application de la morphologie et des morphotypes en médecine traditionnelle chinoise. Applications pratiques et étude des pathologies liées aux morphotypes. Mises en situation et études de cas.

Date de mise à jour : 1994-06-13

112-341-94

Pondération : 2-2-4

Unités : 2,66

TOPOGRAPHIE DES MÉRIDIENS ET DES POINTS III

PRÉALABLE(S)

[112-241-94](#)

OBJECTIF(S)

Mémoriser et assimiler les trajets énergétiques des systèmes méridiens et des vaisseaux irréguliers, les points d'acupuncture correspondants, expliquer leur nature et leur fonction. Identifier les régions anatomiques rattachées aux trajets énergétiques et repérer les points d'acupuncture correspondants. Mettre en relation les différents trajets énergétiques et les différents points d'acupuncture. Expliciter et mémoriser les noms et termes Pin Yin rattachés aux trajets et aux points d'acupuncture. Pratiquer des exercices de Qi Gong. S'entraîner à concentrer et à préserver son énergie vitale. Intégrer la pratique du Qi Gong au travail d'insertion des aiguilles et à la manipulation des instruments d'acupuncture.

CONTENU

Théorie

Étude détaillée des vaisseaux irréguliers et des systèmes méridiens suivants, ainsi que les points d'acupuncture correspondants : système Vessie, vaisseau Yin de la cheville (Yin Qiao Mai), vaisseau Yang de la cheville (Yang Qiao Mai), système Rein, système constricteur du Coeur, système Trois-Foyer.

Laboratoire

Identification des principaux muscles (superficiels), os, vaisseaux sanguins, sur squelette, sur écorché, sur planches anatomiques et sur le vivant. Énumération et démonstration des différents repères anatomiques utilisés en médecine chinoise. Identification des trajets énergétiques et des points d'acupuncture correspondants aux systèmes méridiens à l'étude. Exercices de Qi Gong. Exercices d'assouplissements des mains, exercices d'insertion d'aiguilles.

Date de mise à jour : 1994-06-13

112-351-94

Pondération :

1-2-2

Unités :

1,66

MANIPULATION DES INSTRUMENTS EN ACUPUNCTURE I

PRÉALABLE(S)

[112-241-94](#)

OBJECTIF(S)

Effectuer différents exercices d'assouplissement des mains et de manipulation d'aiguilles. Se familiariser avec les différents instruments utilisés dans les traitements d'acupuncture et appliquer certaines méthodes de traitement au moyen de ces instruments. Appliquer les différentes méthodes d'asepsie.

CONTENU

Théorie

Généralités sur les différents exercices d'assouplissement des mains avec les balles et sur l'attitude mentale et physique du thérapeute. Généralités, démonstration sur l'insertion de l'aiguille selon différents angles : vertical, oblique et tangentiel. Profondeurs de l'insertion de l'aiguille selon la constitution du patient, la maladie et les régions anatomiques soumises à l'acupuncture. Généralités sur l'obtention du Qi : les sensations du thérapeute et celles du patient. Différentes manipulations pour l'obtention du Qi. Généralités sur les différentes méthodes de traitement pouvant être utilisées au cours d'un traitement : l'aiguille simple, ses différentes longueurs et calibres; la moxibustion dans toutes les formes d'application. Notions générales et spécifiques d'asepsie : propreté du thérapeute, des lieux cliniques, différents procédés de stérilisation des instruments de travail. Les situations d'urgence : mal d'aiguille, crise de tétanie, blocage d'aiguille, torsion d'aiguille, aiguille brisée, blessures d'organes ou d'une structure anatomique.

Laboratoire

Pratique des exercices d'assouplissement des mains et des exercices de concentration. Fabrication du polochon. Exercices, dans un polochon, dans d'autres matériaux de substitution, d'insertion de l'aiguille selon différents angles : vertical, oblique, tangentiel; d'aiguille simple, selon ses différentes

longueurs et ses différents calibres; d'aiguille (Hua Zheng) dans toutes ses formes d'application; de moxibustion dans toutes ses formes d'application.

Date de mise à jour : 1994-06-13

112-411-94

Pondération :

4-2-3

Unités :

3,00

DIAGNOSTIC EN MÉDECINE CHINOISE I

PRÉALABLE(S)

[112-331-94](#)

OBJECTIF(S)

Utiliser les quatre temps de l'examen en médecine chinoise. Reconnaître les différents signes pathologiques et les classer selon les Ba Gang, le Qi, le Sang et les Liquides organiques. Pratiquer les diverses étapes du raisonnement menant au diagnostic énergétique chinois. Classer les symptômes selon les diverses grilles de la médecine chinoise. Établir le diagnostic différentiel des syndromes en médecine chinoise. Appliquer les notions théoriques dans des études de cas.

CONTENU

Théorie

Observation de la langue en médecine chinoise. La prise des pouls en médecine chinoise. Les quatre temps de l'examen. Les Ba Gang : généralités, syndromes, étiopathogénie, relation et distinction entre externe/interne, chaud/froid, vide/plénitude, Yin/Yang. Généralités sur les syndromes (Zheng). Qi, Sang et Liquides organiques : généralités, syndromes, étiopathogénie, orientation et moyens thérapeutiques. Fonctions traditionnelles des points d'acupuncture en relation avec les syndromes.

Laboratoire

Travaux supervisés, individuels ou par équipes, sur des cas théoriques d'intégration, de recoupement et d'application des différents systèmes de classification du diagnostic chinois.

Différenciation des syndromes et mise en relief des subtilités du diagnostic différentiel.

Études de cas.

Date de mise à jour : 1994-06-13

112-441-94

Pondération :

2-2-2

Unités :

2,00

TOPOGRAPHIE DES MÉRIDIENS ET DES POINTS IV

PRÉALABLE(S)

[112-341-94](#)

OBJECTIF(S)

Mémoriser les trajets énergétiques des systèmes méridiens et des vaisseaux irréguliers, et les points d'acupuncture correspondants. Expliquer et situer les points antiques. Identifier les régions anatomiques rattachées aux trajets énergétiques et repérer les points correspondants. Mettre en relation les différents trajets énergétiques d'une même région anatomique. Expliciter et mémoriser les noms et termes en Pin/Yin rattachés aux trajets et aux points d'acupuncture. Localiser les points hors méridiens et les points nouveaux. Intégrer la pratique du Qi Gong aux exercices d'insertion des aiguilles et à la manipulation des instruments en acupuncture.

CONTENU

Théorie

Étude détaillée des vaisseaux irréguliers et des systèmes méridiens suivants, ainsi que les points d'acupuncture correspondants : système Vésicule biliaire, système Foie, vaisseau Ceinture (Dai Mai), vaisseau de liaison Yin (Yin Wei Mai), vaisseau de liaison Yang (Yang Wei Mai). Généralité sur les points hors méridiens et les points nouveaux. Étude par régions anatomiques de l'ensemble des points étudiés dans les cours précédents.

Laboratoire

Identifier les différents trajets énergétiques et les points d'acupuncture correspondant aux systèmes à l'étude, sur le squelette, sur le schéma anatomique, sur l'écorché et sur le vivant. Synthèse des localisations de points par régions anatomiques en incluant les points hors méridiens usuels et les points nouveaux, selon les régions suivantes : tête et cou, poitrine et abdomen, dos et sacrum, membres supérieurs, membres inférieurs. Exercices d'assouplissement des mains. Exercices de Qi Gong. Exercices d'insertion d'aiguilles.

Date de mise à jour : 1994-06-13

112-461-94

Pondération : 1-2-2

Unités : 1,66

APPLICATION DES QUATRE TEMPS DE L'EXAMEN

PRÉALABLE(S)

[112-331-94](#)

OBJECTIF(S)

Se familiariser à la pratique des quatre temps de l'examen en médecine chinoise. Reconnaître les divers signes pathologiques par l'observation du teint du visage et des différentes parties du corps. Reconnaître les divers pouls. Reconnaître les divers sons, odeurs, signes pathologiques. Se familiariser avec la palpation en médecine chinoise. Pratiquer l'art de mener un interrogatoire.

CONTENU

Théorie

Exposé du protocole pratique de l'utilisation des quatre temps de l'examen en médecine chinoise. Reconnaissance des éléments, des signes, des symptômes et des données essentielles à l'établissement du diagnostic. Mise de l'accent sur les données essentielles à l'établissement du diagnostic.

Laboratoire

Observation, à l'aide de photographies ou de diapositives, de types de langue. Pratique de la prise des pouls sur des collègues d'abord, puis sur des patients. Pratique de l'interrogatoire. Pratique de la palpation des diverses régions du corps. Audition des divers sons sur bande sonore. Pratique de l'observation en médecine chinoise, entre collègues puis avec des patients, à la clinique-école ou en milieu hospitalier.

Date de mise à jour : 1994-06-13

112-471-94

Pondération :

3-1-3

Unités :

2,33

ACUPUNCTURE ET MÉDECINE CLINIQUE I

PRÉALABLE(S)

[101-171-85](#); [101-902-86](#); [101-903-86](#)

OBJECTIF(S)

Expliquer les dérèglements des mécanismes généraux qui causent les différents états maladifs. Établir les relations entre les syndromes et les concepts théoriques propres à la médecine traditionnelle chinoise. Décrire la symptomatologie et la thérapie des différentes maladies. Utiliser un vocabulaire et des connaissances en médecine clinique afin de pouvoir communiquer avec les spécialistes des différentes disciplines du réseau de la santé et des services sociaux du Québec. Établir les relations entre les médicaments et les différents états maladifs. Identifier les caractéristiques pharmacologiques et toxicologiques des substances pharmacologiques. Décrire les influences potentielles entre la prise des médicaments, la physiologie énergétique et le traitement en acupuncture. Identifier les aspects légaux et le rôle de l'acupuncture en rapport avec les notions acquises. Identifier les tests de laboratoire et les examens complémentaires en rapport avec les différents états maladifs.

CONTENU

Théorie

Notions pathologiques fondamentales; notions de pharmacocinétique, généralités sur les interactions médicamenteuses et sur la clientèle spécifique.

Etude des maladies selon l'étiologie, les symptômes, le diagnostic, les tests de laboratoire, le traitement médical et chirurgical, les examens spéciaux, les complications et le pronostic, en rapport avec les systèmes cardiovasculaire, hématopoïétique, pulmonaire, urinaire et en rapport avec le problème de multiplication cellulaire-cancer.

Description de la relation avec la médecine traditionnelle chinoise.

Laboratoire

Exercices d'intégration à l'aide d'études de cas. Activités permettant

l'acquisition du vocabulaire technique propre aux états maladifs. Étude de cas auprès d'adultes dans une unité de médecine d'un centre hospitalier de courte durée.

Date de mise à jour : 1994-06-13

112-511-94

Pondération : 5-3-6

Unités : 4,66

DIAGNOSTIC EN MÉDECINE CHINOISE II

PRÉALABLE(S)

[112-411-94](#)

OBJECTIF(S)

Reconnaître les différents signes pathologiques liés aux différents syndromes d'organes et d'entrailles, simples et combinés, aux syndromes des maladies fébriles et aux vaisseaux irréguliers. Intégrer l'étiologie, la pathogénie et l'orientation thérapeutique des divers syndromes étudiés et les appliquer à des études de cas. Reconnaître l'action traditionnelle des points d'acupuncture en rapport avec les syndromes étudiés. Différencier les syndromes selon la sémiologie. Décrire les étapes du diagnostic. Classer les symptômes selon la grille des syndromes.

CONTENU

Théorie

Syndromes des viscères (Zang Fu): rein/vessie, foie/vésicule biliaire, coeur/intestin grêle, rate/estomac, poumon/gros intestin.

Syndromes complexes, incluant plusieurs viscères.

Diagnostic des maladies fébriles par l'étude des syndromes des : six méridiens, quatre couches, trois Trois-Foyers.

Établissement de relations lorsqu'elles sont pertinentes, avec la médecine occidentale.

Laboratoire

Étude et discussion sur des cas théoriques sélectionnés au préalable. Discussion sur le diagnostic différentiel des diverses pathologies par l'étude de la sémiologie.

Date de mise à jour : 1994-06-13

112-531-94

Pondération : 2-6-3

Unités : 3,66

STAGE CLINIQUE I

PRÉALABLE(S)

[112-351-94](#); [112-411-94](#); [112-441-94](#); [112-471-94](#)

OBJECTIF(S)

S'initier au déroulement normal d'un traitement d'acupuncture. Intégrer tous les aspects de la relation d'aide en acupuncture. Pratiquer les quatre temps de l'examen sur des patients. Utiliser les ventouses, les moxas, les aiguilles à saignée, les appareils électriques, le laser et les autres instruments. Appliquer toutes les connaissances théoriques pour poser des diagnostics selon les grilles : Ba Gang, les substances, Zang Fu, les cinq Éléments, Jing Luos. Observer des traitements d'acupuncture pour soulager différents types de maladies afin de situer les limites des méthodes et les champs d'efficacité de l'acupuncture. Développer son autonomie lorsqu'on est responsable d'un patient.

CONTENU

Théorie

Explication des diagnostics et des traitements faits en clinique.
Établissement des relations entre la théorie et la pratique.

Laboratoire

Traitement de patients. Pratique des quatre temps de l'examen dans la réalité clinique. Établissement du diagnostic. Utilisation de diverses techniques et manipulations d'aiguilles. Utilisation de différents instruments : ventouse, moxa, électricité, laser. Traitement de différents cas permettant à l'élève de situer les possibilités et les limites de l'acupuncture.

Date de mise à jour : 1994-06-13

112-551-94

Pondération : 1-2-2

Unités : 1,66

MANIPULATION DES INSTRUMENTS EN ACUPUNCTURE II

PRÉALABLE(S)

[112-351-94](#)

OBJECTIF(S)

Maîtriser la manipulation des aiguilles selon les différentes techniques de base utilisées au cours d'un traitement d'acupuncture. Pratiquer des exercices de Qi Gong. S'entraîner à concentrer et à préserver son énergie vitale.

CONTENU

Théorie

Généralités sur les méthodes suivantes : tonification et dispersion Ti Cha; tonification et dispersion Nian Zhuan; harmonisation; le feu brûle sur la montagne Shao Shan Huo; rafraîchir au niveau du ciel Tou Tian Liang; les ventouses et leurs différentes applications; l'aiguille à saignée; les aiguilles pour enfants; le marteau fleur de prunier; le mandrin; la moxibustion.

Laboratoire

Démonstration et pratique des méthodes exposées en théorie. Application des principes d'asepsie dans les différentes manipulations. Démonstration de l'utilisation de l'autoclave et d'autres techniques de stérilisation.

Date de mise à jour : 1994-06-13

112-561-94

Pondération :

2-2-2

Unités :

2,00

MÉTHODE DE TRAITEMENT

PRÉALABLE(S)

[112-351-94](#); [112-411-94](#); [112-441-94](#)

OBJECTIF(S)

Définir et assimiler certaines méthodes de traitement les plus utilisées en acupuncture traditionnelle. Décrire des tableaux de sémiologie sur les déséquilibres les plus fréquents en acupuncture traditionnelle.

CONTENU

Théorie

Principes de traitement : les relations entre la racine et la manifestation et entre le Qi (énergie) correct et le facteur pathogène. Prescription magistrale selon Leong Kok Yuen : généralités; structure de la prescription : points proches, éloignés et médians; son application à la tonification ou à la dispersion; son application selon les différentes régions et/ou Zang Fu en cause.

Classifications de points et certaines de leurs utilisations : Yuan, Luo Xi, Mu, Shu du dos, Hui, six He inférieur, les six points régionaux, les cinq paires, les points Jiao Hui, les points Fenêtre du ciel et les treize Démons, les combinaisons de points, les points Shu antiques. Les huit grandes méthodes de traitement (Ba Fa) : généralités sur les huit méthodes et les Ba Gang, et sur les huit méthodes et les techniques d'aiguilles. Définition, utilisations et contre-indications des huit méthodes : diaphorèse, sudorification (Han Fa), vomification (Tu Fa), purgation (Xia Fa), calorification (Wen Fa), rafraîchissement et clarification (Qing Fa), tonification (Bu Fa), dispersion (Xie Fa) et harmonisation (He Fa).

Méthode d'utilisation des points antiques (Shu) selon le Ling Shu Suwen, le Nei Jing et les difficultés classiques. Sémiologie et diagnostic différentiel de certaines maladies et leur traitement : céphalée, vertige, étourdissement, insomnie, appétit, soif, ulcère d'estomac, constipation, diarrhée troubles urinaires, oedème, lombalgie, dysménorrhée, aménorrhée, infertilité douleur, dermatoses.

Laboratoire

Travaux en équipes sur des cas cliniques. Mise en pratique du diagnostic.
Élaboration des principes de traitement et prescription des points possibles.

Date de mise à jour : 1994-06-13

112-571-94

Pondération :

3-1-3

Unités :

2,33

ACUPUNCTURE ET MÉDECINE CLINIQUE II

PRÉALABLE(S)

[112-471-94](#)

OBJECTIF(S)

Expliquer les dérèglements des mécanismes généraux qui sont à la base des différents états maladifs. Établir les relations entre les syndromes et les concepts théoriques propres à la médecine traditionnelle chinoise. Décrire la symptomatologie et la thérapie des différentes maladies. Utiliser un vocabulaire approprié et faire preuve de connaissances en médecine clinique afin de pouvoir communiquer avec les spécialistes des différentes disciplines du réseau de la santé et des services sociaux du Québec. Établir les relations entre les médicaments et les différents états maladifs. Identifier les caractéristiques pharmacologiques et toxicologiques des substances pharmacologiques. Décrire les influences potentielles entre la prise de médicaments, la physiologie énergétique et le traitement en acupuncture. Identifier les aspects légaux et le rôle de l'acupuncture en rapport avec les notions acquises. Identifier les tests de laboratoire et les examens complémentaires en rapport avec les différents états maladifs.

CONTENU

Théorie

Étude des maladies : étiologie, symptômes, diagnostic, tests de laboratoire, traitement médical et chirurgical, examens spéciaux, complications, pronostic; étude des systèmes : digestif, ostéo-articulaire, nerveux, hormonal; étude des organes des sens, des désordres psychopathologiques et des maladies infectieuses.

Description des relations avec la médecine traditionnelle chinoise.

Laboratoire

Exercices d'intégration à l'aide d'études de cas. Différentes activités permettant d'acquérir le vocabulaire technique propre aux états maladifs.

Études de cas auprès d'adultes dans une unité de médecine d'un centre hospitalier de courte durée.

Date de mise à jour : 1994-06-13

112-611-94

Pondération : 1-2-2

Unités : 1,66

SOINS D'URGENCE EN ACUPUNCTURE

PRÉALABLE(S)

[112-471-94](#); [112-571-94](#)

OBJECTIF(S)

Développer une attitude préventive et des habiletés à reconnaître, à évaluer et à intervenir dans les états patho-physiologiques et patho-psychologiques présents et dans les situations d'accidents. Intervenir en fonction du rôle et des responsabilités imposées à l'acupuncteur et à l'acupuntrice par la loi et les règlements en vigueur au Québec.

CONTENU

Théorie

Gestion d'une situation, prévention des accidents, contamination, état de choc, hémorragie, état de conscience, état convulsif, intoxication. Atteintes aiguës des systèmes cardio-vasculaire, respiratoire, digestif, urinaire, reproducteur, nerveux, hormonal, locomoteur, maladies infectieuses et maladies contagieuses. Troubles psychopathologiques aigus. Maladies terminales. Aspects légaux.

Laboratoire

Acquisition d'habiletés nécessaires pour éviter les accidents d'aiguilles et pour y remédier en cas échéant. Développement d'habiletés techniques dans des situations d'urgence et recours au traitement d'acupuncture approprié. Simulation de cas graves avec conduite à adopter pour chacun d'eux. Développement d'habiletés et d'attitudes nécessaires lors d'interventions en situation de crise. Activités permettant d'améliorer sa capacité à rédiger un rapport d'accident.

Date de mise à jour : 1994-06-13

112-631-94

Pondération : 4-20-9

Unités : 11,00

STAGE CLINIQUE II

PRÉALABLE(S)

112-531-94

OBJECTIF(S)

Appliquer ses connaissances et ses moyens d'intervention par le stage supervisé de traitements d'acupuncture et développer son autonomie. Utiliser tout le matériel mis à sa disposition pour effectuer les traitements d'acupuncture. Tenir les dossiers de façon uniforme. Acquérir une expérience minimale dans le fonctionnement d'une clinique d'acupuncture. Reconnaître les limites de l'acupuncture. Affronter les situations d'urgence et les cas difficiles à traiter. Développer sa capacité à formuler un diagnostic avec efficacité.

CONTENU

Théorie

Retour sur les cas vus en consultation par les élèves et approfondissement des possibilités thérapeutiques. Explication sur les cas nécessitant une attention et des traitements particuliers : enfant, femme enceinte, etc. Étude de l'évolution et du pronostic des cas cliniques. Études sémiologiques.

Laboratoire

Traitement de patients venant de l'extérieur. Traitement de pathologies les plus diverses possible. L'élève prend l'entière responsabilité du patient. Il établit le diagnostic après l'utilisation des quatre temps de l'examen. Tenue de dossiers de façon uniforme. Traitement de pathologies variées. Mises en situation en vue de l'établissement du diagnostic, de façon rapide et efficace.

Date de mise à jour : 1994-06-13

NOTIONS DE NEUROLOGIE APPLIQUÉES À L'APPAREIL LOCOMOTEUR

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer des notions de neurologie à l'appareil locomoteur.

Contexte de réalisation

- Individuellement et par équipe.
- À l'aide de planches anatomiques et de modèles anatomiques de démonstration.
- À partir de notes, de schémas et de manuels de référence.

Critères généraux de performance

- Usage approprié et précis des termes relatifs à l'anatomie du système nerveux et des systèmes ostéo-articulaires et myovasculaires.
- Association juste des différents éléments structuraux.
- Justesse de l'association des structures neurologiques à leurs fonctions dans l'appareil locomoteur.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Connaître le vocabulaire propre à la neuro-anatomie et à la neurophysiologie.	<ul style="list-style-type: none"> • Exactitude des termes d'anatomie et de physiologie en neurologie.
2- Situer les structures neurologiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition juste des structures. • Localisation appropriée et précise des structures, de leur site et de leur(s) trajet(s).
3- Associer les structures neurologiques et leurs fonctions à l'appareil locomoteur.	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en relation exacte et conforme des différentes structures neurologiques entre elles. • Mise en relation exacte et conforme des différentes fonctions des structures neurologiques avec le système locomoteur.
4- Inférer, à partir des relations normales et pathologiques entre les structures neurologiques, les effets sur le système locomoteur.	<ul style="list-style-type: none"> • Compréhension juste de l'ensemble des relations entre les structures neurologiques. • Analyse juste des conséquences de la dysfonction d'une ou de plusieurs structures neurologiques. • Analyse fine des conséquences pathologiques sur l'ensemble du système locomoteur.

BIOMÉCANIQUE DYNAMIQUE APPLIQUÉE À L'APPAREILLAGE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer des notions de biomécanique dynamique à l'appareillage.

Contexte de réalisation

- Individuellement et par équipe.
- À l'aide d'instruments de mesure et de capteurs.
- À l'aide de manuels de référence.
- À l'aide de vidéos.
- À l'aide de la documentation spécialisée.
- À l'aide de plaques de force et de goniomètres informatisés.
- Sur des condisciples et des modèles vivants.
- À partir de mises en situation.

Critères généraux de performance

- Respect des personnes.
- Respect des positions ergonomiques.
- Justesse de l'association des structures à leurs fonctions dans le mouvement humain.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Distinguer et expliquer les principes et les concepts de la biomécanique dynamique relatifs à la conception d'appareils orthopédiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée de la terminologie propre à la biomécanique dynamique. • Distinction et explication appropriées des principes et des concepts. • Compréhension juste des considérations d'orthopédie.
2- Associer des principes de biomécanique dynamique à des appareils orthopédiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Association juste des principes aux appareils en fonction : <ul style="list-style-type: none"> ○ des limites; ○ des considérations d'orthopédie; ○ des informations relatives à la sensibilité proprioceptive et extéroceptive.
3- Analyser, sur le plan de la biomécanique dynamique : <ul style="list-style-type: none"> • les mouvements normaux; • les anomalies courantes; • les effets des appareils orthopédiques sur l'organisme humain. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée de la terminologie relative aux mouvements humains. • Localisation précise des forces de réaction et des lignes d'action des forces sur les articulations. • Association juste des principes de biomécanique dynamique en fonction : <ul style="list-style-type: none"> ○ des interactions produites sur les segments corporels; ○ des réactions relatives aux effets du mouvement sur l'ensemble du corps humain. • Observation rigoureuse des différentes phases de la marche. • Repérage précis des déterminismes normaux et pathologiques de la démarche. • Compréhension juste des effets des appareils orthopédiques sur l'organisme humain.

4- Associer les résultats de l'analyse aux caractéristiques de divers types d'appareils.

- Association juste des résultats de l'analyse aux divers types d'appareils au regard :
 - des fonctions visées par l'appareillage sur le corps humain;
 - de l'effort exigé pour les déplacements de segments corporels.

5- Procéder à une analyse biomécanique dynamique relative à des cas particuliers nécessitant :

- un appareillage orthopédique du membre supérieur;
- un appareillage orthopédique du membre inférieur.

- Respect des principes en biomécanique dynamique.
- Respect des considérations pathologiques et orthopédiques.
- Respect des limites de correction des appareils.
- Bilan judicieux, sur le plan de la biomécanique dynamique, des avantages et des inconvénients des appareils.

Date de mise à jour : 1994-05-04

NOTIONS DE DYNAMIQUE APPLIQUÉE EN KINÉSIOLOGIE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer des notions de dynamique en kinésiologie.

Contexte de réalisation

- Individuellement et par équipe.
- À l'aide de squelettes humains, de planches anatomiques et du matériel d'évaluation (miroir, ruban à mesurer, fil à plomb, etc.).
- À partir de notes, de mises en situation et de manuels de référence.

Critères généraux de performance

- Usage appropriée et précis des termes d'anatomie humaine et fonctionnelle et de physiologie articulaire.
- Justesse de l'association des structures à leurs fonctions dans l'appareil locomoteur.
- Exactitude de la localisation des structures morphologiques.
- Respect des personnes.
- Respect des positions ergonomiques.
- Compréhension juste de la normalité posturale ou locomotrice.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Situer les paramètres de la posture normale.	<ul style="list-style-type: none"> • Exactitude de la terminologie décrivant la posture normale. • Justesse des observations.
2- Analyser les conséquences des mouvements des segments ou du corps sur les modifications de la posture.	<ul style="list-style-type: none"> • Localisation précise des modifications posturales au moment : <ul style="list-style-type: none"> ◦ des différents mouvements des segments; ◦ des mouvements globaux. • Discrimination fine de la normalité ou de l'anormalité des modifications posturales. • Analyse juste des causes possibles des anomalies des réactions posturales. • Mise en relations appropriée des différentes maladies ou anomalies avec les modifications prévisibles ou observées de la posture.
3- Analyser la locomotion normale et les anomalies courantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Observation rigoureuse des différents temps de la marche et de leur importance relative. • Caractérisation exacte de chacun de ces temps. • Analyse précise des conséquences des différents temps de la marche normale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ sur les segments du corps; ◦ sur la posture globale. • Analyse juste et précise des anomalies de la locomotion : <ul style="list-style-type: none"> ◦ de nature structurale; ◦ de nature antalgique; ◦ de nature pathologique. • Mise en relation appropriée des diverses anomalies et de leurs conséquences locales et systématiques.

APPLICATION DE TECHNIQUES D'INHIBITION DE LA SPASTICITÉ

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer des techniques pour inhiber la spasticité.

Contexte de réalisation

- Travail individuel, par équipe ou sur des condisciples.
- À l'aide du matériel utilisé pour stabiliser ou inhiber la spasticité (sangles, coussins d'abduction, etc.).
- À partir de notes, de schémas, de manuels de référence et de documents audiovisuels.

Critères généraux de performance

- Usage approprié des termes relatifs à la neurologie, à la pathologie et aux techniques d'inhibition.
- Justesse de l'association des techniques d'inhibition aux anomalies neuromotrices.
- Respect des personnes.
- Respect des positions ergonomiques.
- Application appropriée et efficace des techniques d'inhibition de la spasticité.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Caractériser les principales anomalies du tonus, d'origine neurologique.	<ul style="list-style-type: none"> • Précision de la terminologie utilisée. • Discrimination exacte et appropriée des différents types d'anomalies du tonus.
2- Inférer, de ces anomalies, les conséquences sur la personne.	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en relation précise et rigoureuse des anomalies avec : <ul style="list-style-type: none"> ○ les modifications morphologiques; ○ les modifications posturales; ○ les modifications de la dynamique du corps. • Observation rigoureuse des conséquences sur tous les plans (musculaire, sensitif, dynamique, etc.).
3- Distinguer les différentes techniques d'inhibition de la spasticité.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction juste des caractéristiques de chacune des techniques. • Respect absolu des critères de sécurité physique et psychique des personnes. • Utilisation appropriée des principes de biomécanique et de neurologie.
4- Associer les résultats de l'analyse aux caractéristiques de divers types d'appareils.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée de chacune des techniques expérimentées. • Adaptation juste des techniques d'inhibition à ses propres capacités et aux particularités de la personne dont les spasmes musculaires doivent être inhibés. • Respect absolu des critères de sécurité physique et psychique des personnes.
5- Analyser les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse critique et rigoureuse de l'application des techniques d'inhibition et de leur efficacité. • Correction appropriée des applications en fonction des observations précédentes.

CONCEPTION D'ORTHÈSES DU PIED RELATIVES À DES CAS COMPLEXES

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Concevoir, fabriquer et ajuster des orthèses du pied relatives à des cas complexes.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'aide d'équipements de protection.
- À l'aide d'instruments de mesure et d'évaluation tels : un podoscope, un tapis roulant motorisé, une vidéo, un podomètre électronique, un goniomètre, un podographe, un niveau, etc.
- À l'aide des outils et des équipements requis.
- À l'aide de la documentation spécialisée.
- À partir de prescriptions médicales.
- À partir de modèles vivants atteints d'affectations sévères telles que : pied creux rigide, pied plat statique, pied équin et pied arthritique.
- À partir de matériaux et de composants.
- À partir de chaussures préfabriquées.

Critères généraux de performance

- Respect des mesures de santé et de sécurité.
- Respect de la consigne et du temps alloué.
- Respect de l'approche clinique.
- Application appropriée et efficace des techniques d'inhibition de la spasticité.
- Conformité aux besoins d'appareillage de la personne.
- Souci de la précision.
- Respect des étapes logiques du processus de travail.
- Respect des techniques et des méthodes utilisées.
- Qualité et esthétique du produit fini.
- Propreté de l'aire de travail.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Analyser et évaluer les besoins de la personne.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste de l'ordonnance médicale. • Préparation appropriée de l'environnement clinique. • Inscription précise des attentes de la personne au dossier clinique. • Examen précis de la chaussure et de l'appareil existant (s'il y a lieu). • Consultation appropriée de la documentation pertinente au regard de l'affectation pathologique de la personne.
2- Effectuer l'examen biomécanique et kinésiologie de la personne en statique et en dynamique.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse de l'examen podoscopique, podographique et podométrique en statique dynamique. • Mesures précises des amplitudes de mouvement du pied et de la cheville. • Consignation précise des mesures au dossier clinique. • Précision de l'analyse de la démarche de la

	<p>personne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inscription précise des informations recueillies au dossier clinique et au devis technique.
3- Concevoir l'appareil selon les besoins de la personne.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des attentes de la personne. • Respect de l'analyse biomécanique et kinésiologique. • Choix approprié des composants. • Choix approprié d'une technique. • Justesse du croquis explicatif. • Inscription précise des informations recueillies au dossier clinique et au devis technique. • Prévission juste du pourcentage d'efficacité de l'appareil compte tenu des diverses contraintes.
4- Prendre des empreintes négatives.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix approprié des outils et de l'équipement. • Choix approprié des matériaux. • Choix approprié de la technique utilisée. • Positionnement approprié du modèle et de l'intervenant ou de l'intervenante. • Respect des résultats de l'analyse biomécanique et kinésiologique. • Utilisation appropriée des techniques de prise d'empreintes.
5- Fabriquer le positif pour une orthèse plantaire.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix approprié des matériaux. • Respect des techniques de remplissage et de démoulage. • Conformité au devis technique. • Modification appropriée du positif en respectant la biomécanique du pied.
6- Fabriquer une forme à chaussure à partir d'une forme préfabriquée.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix approprié d'une forme préfabriquée. • Vérification précise des mesures. • Planification appropriée des modifications à effectuer. • Choix judicieux des matériaux et des composants. • Choix approprié des outils et de l'équipement. • Précision du travail effectué. • Qualité et esthétique de la forme. • Qualité du façonnage en respectant la biomécanique du pied.
7- Fabriquer une forme à chaussure à partir d'une empreinte négative.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification précise des mesures. • Planification appropriée des modifications à effectuer. • Choix judicieux des matériaux et des composants. • Choix approprié des outils et de l'équipement. • Précision du travail effectué. • Qualité et esthétique de la forme. • Qualité du façonnage en respectant la biomécanique du pied.
8- Fabriquer et modifier des chaussures d'essayage : <ul style="list-style-type: none"> • en vue du premier essayage; • en vue des autres essayages. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrication appropriée de la première de montage, de l'orthèse ou de la surélévation. • Moulage approprié de la doublure et des renforcements ou du thermoplastique. • Découpage approprié du matériau. • Déformage juste de la forme. • Installation appropriée du talon. • Modification juste de la forme à chaussure, de la première de montage, de l'orthèse ou de la surélévation.
9- Analyser les résultats des essayages de la chaussure ou de l'orthèse.	<ul style="list-style-type: none"> • Remoulage approprié de la doublure ou du thermoplastique. • Vérification juste de la conformité avec les attentes de la personne.

- Vérification précise de l'atteinte des besoins au regard de la biomécanique.
- Repérage juste des écarts entre la prévision initiale et les résultats obtenus.
- Consignation précise des modifications à effectuer au devis technique.

Date de mise à jour : 1994-05-04

CONCEPTION D'ORTHÈSES DU MEMBRE INFÉRIEUR (CAS COMPLEXES)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Concevoir et fabriquer des orthèses du membre inférieur relatives à des cas complexes.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'aide d'équipements de protection.
- À l'aide des outils et des équipements requis.
- À l'aide de la documentation spécialisée.
- À partir de simulations sur des condisciples.
- À partir d'ordonnances médicales.
- À partir de modèles vivants atteints d'affections qui présentent un haut degré de complexité pour ce qui est de l'appareillage.
- À partir de matériaux et de composants d'orthèses.

Critères généraux de performance

- Respect des mesures de santé et de sécurité.
- Respect de l'approche clinique.
- Application appropriée et efficace des techniques d'inhibition de la spasticité.
- Conformité aux besoins d'appareillage de la personne.
- Souci de la précision.
- Conformité aux normes de qualité relatives à la fabrication.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Recueillir les données et les besoins relatifs à l'appareillage de la personne.	<ul style="list-style-type: none"> • Consultation appropriée de la documentation pertinente et du dossier clinique. • Respect des règles d'éthique et de déontologie. • Qualité des questions soumises à la personne et à celle qui l'accompagne. • Justesse et précision de l'évaluation clinique de la personne. • Application juste des notions de neurologie et de kinésiologie dans l'évaluation clinique. • Validation et vérification appropriées des données et des réponses recueillies. • Inscription minutieuse des informations recueillies au dossier et au devis technique.
2- Analyser les données et les besoins en fonction des choix possibles d'appareils pour cette personne.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse systémique des données et des besoins. • Analyse juste des interactions des différents niveaux articulaires. • Interprétation juste des besoins réels de la personne. • Association juste des résultats de l'analyse à un choix d'appareil. • Respect des principes biomécaniques.
3- Déterminer les paramètres de la conception de l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> • Application juste des notions de biomécanique dynamique. • Choix approprié : <ul style="list-style-type: none"> ○ du type d'orthèse;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ du mode de suspension; ○ des composants de l'orthèse; ○ des matériaux selon leurs propriétés. ● Conformité des paramètres à la suite logique des opérations de fabrication ou d'adaptation. ● Élaboration minutieuse du devis technique en fonction du scénario retenu.
4- Prendre les mesures.	<ul style="list-style-type: none"> ● Localisation précise des repères anatomiques. ● Mesures précises du membre inférieur.
5- Prendre l'empreinte négative.	<ul style="list-style-type: none"> ● Préparation appropriée : <ul style="list-style-type: none"> ○ de l'aire de travail; ○ des matériaux à utiliser; ○ de la personne à appareiller. ● Respect de la position ergonomique du modèle et de l'intervenant ou de l'intervenante. ● Positionnement sécuritaire du modèle. ● Pertinence des questions soumises au modèle. ● Positionnement approprié des membres inférieurs et des pressions exercées sur la surface plâtrée. ● Inscription minutieuse des informations recueillies au dossier clinique et au devis technique.
6- Fabriquer l'orthèse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Transformation appropriée de l'empreinte négative en empreinte positive. ● Modifications appropriées de l'empreinte positive. ● Respect des étapes de fabrication. ● Vérification de la pertinence des changements. ● Inscription minutieuse des informations au devis technique.
7- Procéder à l'essayage.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérification juste des mesures. ● Analyse méthodique du rendement fonctionnel et en relation avec les choix de conception. ● Vérification judicieuse de l'application des principes biomécanique. ● Discernement précis des modifications à apporter. ● Finition esthétique du produit.
8- Analyser les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> ● Repérage juste des écarts entre le scénario prévu et les résultats obtenus. ● Repérage juste des causes possibles des écarts. ● Pertinence des correctifs suggérés pour améliorer le scénario. ● Bilan judicieux des résultats.

CONCEPTION D'ORTHÈSES DE CORRECTION DU TRONC

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Concevoir, fabriquer et adapter des orthèses de correction du tronc.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'aide d'équipements de protection.
- À l'aide des outils et des équipements requis.
- À l'aide de la documentation spécialisée.
- À partir de simulations sur des condisciples.
- À partir d'ordonnances médicales.
- À partir de modèles vivants atteints d'affections telles qu'une scoliose ou une cyphose.
- À partir de matériaux et de composants d'orthèses.

Critères généraux de performance

- Respect des mesures de santé et de sécurité.
- Respect de l'approche clinique.
- Conformité aux besoins d'appareillage de la personne.
- Souci de la précision.
- Respect des étapes logiques du processus de travail.
- Conformité aux normes de qualité relatives à la fabrication.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Recueillir les données et les besoins relatifs à l'appareillage de la personne.	<ul style="list-style-type: none"> • Consultation appropriée de la documentation pertinente et du dossier clinique. • Respect des règles d'éthique et de déontologie. • Qualité des questions soumises à la personne et à celle qui l'accompagne. • Justesse et précision de l'évaluation clinique de la personne. • Application juste des notions de neurologie et de kinésiologie dans l'évaluation clinique. • Validation et vérification appropriées des données et des réponses recueillies. • Inscription minutieuse des informations recueillies au dossier et au devis technique.
2- Analyser les données et les besoins en fonction des choix possibles d'appareils pour cette personne.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse systémique des données et des besoins. • Interprétation juste des besoins réels de la personne. • Association juste des résultats de l'analyse à un choix d'appareil. • Respect des principes biomécaniques.
3- Déterminer les paramètres de la conception de l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> • Application juste des notions de biomécanique. • Choix approprié : <ul style="list-style-type: none"> ○ du type de corset; ○ des matériaux selon leurs propriétés. • Conformité des paramètres à la suite logique des opérations de fabrication ou d'adaptation. • Élaboration minutieuse du devis technique en

	fonction du scénario retenu.
4- Prendre des mesures anthropométriques.	<ul style="list-style-type: none"> • Localisation précise des repères anatomiques. • Mesures précises du tronc.
5- Prendre l'empreinte négative.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation appropriée : <ul style="list-style-type: none"> ○ de l'aire de travail; ○ des matériaux à utiliser; ○ de la personne à appareiller; ○ de l'équipement requis. • Respect de la position ergonomique du modèle et de l'intervenant ou de l'intervenante. • Positionnement sécuritaire du modèle. • Justesse sécuritaire du modèle. • Inscription minutieuse des informations recueillies au dossier clinique et au devis technique.
6- Fabriquer l'orthèse.	<ul style="list-style-type: none"> • Transformation appropriée de l'empreinte négative en empreinte positive. • Respect des étapes de fabrication. • Justesse de l'emplacement des points de pression. • Vérification de la pertinence des changements à apporter au corset. • Inscription minutieuse des informations au devis technique.
7- Procéder à l'essayage.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification juste des mesures. • Analyse méthodique du rendement fonctionnel et en relation avec les choix de conception. • Vérification judicieuse de l'application des principes biomécanique. • Discernement précis des modifications à apporter. • Finition esthétique du produit.
8- Analyser les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> • Repérage juste des écarts entre le scénario prévu et les résultats obtenus. • Repérage juste des causes possibles des écarts. • Pertinence des correctifs suggérés pour améliorer le scénario. • Bilan judicieux des résultats.

Date de mise à jour : 1994-05-04

CONCEPTION D'ORTHÈSES DYNAMIQUES DU MEMBRE SUPÉRIEUR

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Concevoir, fabriquer et adapter des orthèses dynamiques du membre supérieur.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'aide d'équipements de protection.
- À l'aide des outils et des équipements requis.
- À l'aide de la documentation spécialisée.
- À partir de simulations sur des condisciples.
- À partir d'orthèses préfabriquées.
- À partir d'appareils existants.

Critères généraux de performance

- Respect des mesures de santé et de sécurité.
- Respect de la consigne et du temps alloué.
- Respect de l'approche clinique.
- Conformité aux besoins d'appareillage de la personne.
- Conformité aux normes de qualité relatives à la fabrication.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Recueillir les données et les besoins relatifs à l'appareillage de la personne.	<ul style="list-style-type: none"> • Consultation appropriée de la documentation pertinente et du dossier clinique. • Respect des règles d'éthique et de déontologie. • Qualité des questions soumises à la personne et à celle qui l'accompagne. • Justesse et précision de l'évaluation clinique de la personne. • Application juste des notions de neurologie et de kinésiologie dans l'évaluation clinique. • Validation et vérification appropriées des données et des réponses recueillies. • Inscription minutieuse des informations recueillies au dossier et au devis technique.
2- Analyser les données et les besoins en fonction des choix possibles d'appareils pour cette personne.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse systémique des données et des besoins. • Interprétation juste des besoins réels de la personne. • Interprétation appropriée de la prescription. • Association juste des résultats de l'analyse à un choix d'appareil.
3- Déterminer les paramètres de la conception de l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> • Application juste des notions de biomécanique en statique et en dynamique. • Conformité des paramètres à la suite logique des opérations de fabrication ou d'adaptation.
4- Prendre les mesures.	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures précises de la personne à appareiller (s'il y a lieu). • Justesse du patron de coupe du thermoplastique.
5- Prendre l'empreinte négative s'il y a lieu.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation appropriée :

	<ul style="list-style-type: none"> ○ de l'air de travail; ○ des matériaux à utiliser; ○ de la personne à appareiller. ● Respect de la position ergonomique du modèle et de l'intervenant ou de l'intervenante. ● Positionnement sécuritaire du modèle.
6- Fabriquer l'orthèse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Choix et préparation appropriés du matériau. ● Justesse du moulage du thermoplastique. ● Modification appropriée du moulage. ● Respect des principes biomécaniques et kinésiologies dans la fabrication de l'orthèse. ● Qualité et esthétique de la finition.
7- Essayer et ajuster l'orthèse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérification précise du confort et de la justesse du moulage. ● Ajustement approprié de l'orthèse. ● Écoute active du modèle.
8- Analyser les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> ● Repérage juste des écarts entre le scénario prévu et les résultats obtenus. ● Repérage juste des causes possibles des écarts. ● Pertinence des correctifs suggérés pour améliorer le scénario. ● Bilan judicieux des résultats.

Date de mise à jour : 1994-05-04

CONCEPTION D'AIDES TECHNIQUES À LA POSTURE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Concevoir, fabriquer et modifier des aides techniques à la posture relatives à des cas complexes.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'aide d'équipements de protection.
- À l'aide d'instruments d'évaluation, comme un fauteuil de simulation et des capteurs de pression.
- À l'aide des outils et des équipements requis.
- À l'aide de la documentation spécialisée.
- À partir d'ordonnances médicales.
- À partir de modèles vivants atteints d'affections sévères ou multiples.
- À partir de matériaux et de composants diversifiés.

Critères généraux de performance

- Utilisation appropriée de la terminologie relative aux aides techniques à la posture.
- Respect des mesures de santé et de sécurité.
- Respect de la consigne et du temps alloué.
- Respect de l'approche clinique.
- Conformité aux besoins d'appareillage de la personne.
- Souci de la précision.
- Conformité et esthétique du produit fini.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Distinguer la terminologie et les caractéristiques des divers types de fauteuils roulants et de composants des unités de posture assise.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction juste de la terminologie et des caractéristiques relatives aux divers types de fauteuils roulants. • Distinction juste de la terminologie et des caractéristiques relatives aux : <ul style="list-style-type: none"> ○ modules siège dossier; ○ compléments appendiculaires de soutien; ○ compléments de maintien du tronc et des appendices.
2- Utiliser divers instruments d'évaluation de la posture assise.	<ul style="list-style-type: none"> • Compréhension juste des caractéristiques et des fonctions de chacun des instruments. • Utilisation appropriée du fauteuil de simulation et des capteurs de pression.
3- Recueillir les données et les besoins relatifs à l'appareillage de la personne.	<ul style="list-style-type: none"> • Consultation appropriée de la documentation pertinente et du dossier clinique. • Respect des règles d'éthique et de déontologie. • Qualité des questions soumises à la personne et à celle qui l'accompagne. • Respect de la position ergonomique du modèle et de l'intervenant ou l'intervenante. • Pertinence des fiches d'évaluation utilisées ou conçues. • Utilisation appropriée des divers instruments d'évaluation. • Utilisation appropriée du matériel relatif aux

	<p>cliniques mobiles (s'il y a lieu).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Justesse et précision de la prise des mesures anthropométriques. • Application juste des notions de neurologie et de kinésiologie dans l'évaluation clinique. • Examen global et complet de la posture. • Validation et vérification appropriées des données et des réponses recueillies. • Inscription minutieuse des informations recueillies au dossier clinique et au devis technique.
4- Analyser les données et les besoins en fonction des choix possibles d'appareils pour cette personne.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse systématique des données et des besoins. • Interprétation juste des besoins réels de la personne. • Association juste des résultats de l'analyse à un choix d'appareil. • Pertinence de l'analyse dans la perspective d'un système global incluant le fauteuil roulant.
5- Déterminer les paramètres de l'unité de posture assise.	<ul style="list-style-type: none"> • Application juste des notions de biomécanique. • Choix approprié : <ul style="list-style-type: none"> ○ du fauteuil roulant (s'il y a lieu); ○ de l'unité de posture assise; ○ des composants de l'unité de posture assise; ○ des produits et des matériaux (mousse) selon leurs propriétés; ○ des éléments de communication (tableaux); ○ des dispositifs de fixation en fonction des considérations d'ordre fonctionnel. • Inscription minutieuse des informations recueillies au dossier clinique et au devis technique.
6- Fabriquer ou modifier des modules sièges/dossiers.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse de la corrélation entre les modules et le fauteuil roulant. • Choix judicieux des matériaux et des composants. • Choix approprié des outils et du matériel. • Justesse et précision des modifications et du montage. • Justesse de la corrélation entre les compléments appendiculaires de soutien et le fauteuil roulant. • Choix judicieux des matériaux et des composants. • Choix approprié des outils et du matériel. • Justesse et précision des modifications et du montage.
7- Fabriquer ou modifier des compléments de maintien.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse de la corrélation entre les compléments de maintien et le fauteuil roulant. • Choix judicieux des matériaux et des composants. • Choix approprié des outils et du matériel. • Justesse et précision des modifications et du montage.
8- Procéder aux essayages.	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation appropriée de l'appareil et de son fonctionnement. • Analyse succincte du rendement fonctionnel en relation avec les choix de conception. • Écoute active des commentaires de la personne et de celle qui l'accompagne (s'il y a lieu).
9- Analyser les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> • Repérage juste des écarts entre le scénario prévu et les résultats obtenus. • Repérage juste des causes possibles des écarts. • Pertinence des correctifs suggérés pour améliorer les caractéristiques particulières de l'appareil. • Bilan judicieux des résultats.

Date de mise à jour : 1994-05-04

CONCEPTION DE PROTHÈSES TIBIALES ET SYME

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Concevoir, fabriquer et adapter des prothèses tibiales et Syme.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'aide d'équipements de protection.
- À l'aide des outils et des équipements requis.
- À l'aide de modèles vivants.
- À partir de matériaux et de composants.
- À partir d'ordonnances médicales.

Critères généraux de performance

- Respect des mesures de santé et de sécurité.
- Respect de la consigne et du temps alloué.
- Respect de l'approche clinique.
- Conformité aux besoins d'appareillage de la personne.
- Respect des étapes logiques du processus de travail.
- Respect des techniques et des méthodes utilisées.
- Souci de la précision.
- Qualité et esthétique du produit fini.
- Propreté de l'aire de travail.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Recueillir les données et les besoins relatifs à l'appareillage de la personne.	<ul style="list-style-type: none"> • Consultation appropriée de la documentation pertinente et du dossier clinique. • Respect des règles d'éthique et de déontologie. • Qualité des questions soumises à la personne et à celle qui l'accompagne. • Justesse et précision de l'évaluation clinique de la personne. • Application juste des notions de neurologie et de kinésiologie dans l'évaluation clinique. • Examen précis du segment tibial et de la prothèse existante (s'il y a lieu). • Validation et vérification appropriées des données et des réponses recueillies. • Inscription minutieuse des informations recueillies au dossier clinique et au devis technique.
2- Analyser les données et les besoins en fonction des choix possibles d'appareils pour cette personne.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse systémique des données et des besoins. • Interprétation juste des besoins réels de la personne. • Analyse en concertation avec l'équipe de travail. • Association juste des résultats de l'analyse à un choix d'appareil.
3- Déterminer les paramètres de la conception de l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> • Application juste des notions de biomécanique. • Choix approprié : <ul style="list-style-type: none"> ○ du type de prothèse; ○ du type d'emboîture;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ du mode de suspension; ○ des composants de prothèses; ○ des produits et des matériaux selon leurs propriétés. ● Conformité des paramètres à la suite logique des opérations de fabrication ou d'adaptation. ● Elaboration minutieuse du devis technique en fonction du scénario retenu.
4- Prendre les mesures.	<ul style="list-style-type: none"> ● Mesures précises : <ul style="list-style-type: none"> ○ du segment; ○ de la jambe non amputée (s'il y a lieu); ○ de la personne à appareiller (mesures complémentaires); ○ de la prothèse existante (s'il y a lieu).
5- Prendre l'empreinte tibiale négative.	<ul style="list-style-type: none"> ● Positionnement sécuritaire du modèle. ● Pertinence des questions soumises au modèle sur ses sensations proprioceptives. ● Justesse des repères anatomiques. ● Étalage et déroulement uniforme des bandes plâtrées. ● Positionnement précis des mains et pertinence des pressions exercées sur la surface plâtrée. ● Corrections appropriées de l'empreinte négative en tenant compte des réponses du modèle et des principes de biomécanique. ● Inscription minutieuse des informations recueillies au dossier clinique et au devis technique.
6- Fabriquer l'emboîture.	<ul style="list-style-type: none"> ● Transformation appropriée de l'empreinte négative en empreinte positive. ● Modification appropriées : <ul style="list-style-type: none"> ○ de l'empreinte positive; ○ de l'emboîture d'essai (s'il y a lieu). ● Respect des étapes de fabrication. ● Vérification de la pertinence des changements. ● Inscription minutieuse des informations au devis technique.
7- Essayer, ajuster et aligner en dynamique la prothèse tibiale.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérification précise du confort et de la justesse de l'emboîture. ● Montage initial approprié de la prothèse. ● Ajustements appropriés de l'emboîture et de l'alignement de la prothèse. ● Écoute attentive du modèle.
8- Effectuer la finition de la prothèse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Transfert approprié de l'emboîture s'il y a lieu. ● Respect des méthodes de finition des prothèses. ● Qualité et esthétique de la finition.
9- Livrer la prothèse au modèle.	<ul style="list-style-type: none"> ● Information judicieuse donnée à la personne sur l'entretien et le mode d'utilisation de l'appareil. ● Planification appropriée du suivi. ● Directives appropriées pour la facturation et le classement du dossier.
10- Analyser les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> ● Repérage juste des écarts entre le scénario prévu et les résultats obtenus. ● Repérage juste des causes possibles des écarts. ● Pertinence des correctifs suggérés pour améliorer le scénario. ● Bilan judicieux des résultats.

CONCEPTION DE PROTHÈSES FÉMORALES

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Concevoir, fabriquer et adapter des prothèses fémorales avec divers types d'emboîtures.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'aide d'équipements de protection.
- À l'aide des outils et des équipements requis.
- À l'aide de modèles vivants.
- À partir de matériaux et de composants.
- À partir d'emboîtures quadrangulaires à pression négative et d'emboîtures endiguant l'ischion.
- À partir d'ordonnances médicales.

Critères généraux de performance

- Respect des mesures de santé et de sécurité.
- Respect de la consigne et du temps alloué.
- Respect de l'approche clinique.
- Conformité aux besoins d'appareillage de la personne.
- Respect des étapes logiques du processus de travail.
- Respect des techniques et des méthodes utilisées.
- Souci de la précision.
- Qualité et esthétique du produit fini.
- Propreté de l'aire de travail.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Recueillir les données et les besoins relatifs à l'appareillage de la personne.	<ul style="list-style-type: none"> • Consultation appropriée de la documentation pertinente et du dossier clinique. • Respect des règles d'éthique et de déontologie. • Qualité des questions soumises à la personne et à celle qui l'accompagne. • Justesse et précision de l'évaluation clinique de la personne. • Application juste des notions de neurologie et de kinésiologie dans l'évaluation clinique. • Examen précis du segment tibial et de la prothèse existante (s'il y a lieu). • Validation et vérification appropriées des données et des réponses recueillies. • Inscription minutieuse des informations recueillies au dossier clinique et au devis technique.
2- Analyser les données et les besoins en fonction des choix possibles d'appareils pour cette personne.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse systémique des données et des besoins. • Interprétation juste des besoins réels de la personne. • Analyse en concertation avec l'équipe de travail. • Association juste des résultats de l'analyse à un choix d'appareil.
3- Déterminer les paramètres de la conception de l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> • Application juste des notions de biomécanique. • Choix approprié : <ul style="list-style-type: none"> ○ du type de prothèse;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ du type d'emboîture; ○ du mode de suspension; ○ des composants de prothèses; ○ des produits et des matériaux selon leurs propriétés. ● Conformité des paramètres à la suite logique des opérations de fabrication ou d'adaptation. ● Élaboration minutieuse du devis technique en fonction du scénario retenu.
4- Prendre les mesures.	<ul style="list-style-type: none"> ● Mesures précises : <ul style="list-style-type: none"> ○ du segment; ○ de la jambe non amputée (s'il y a lieu); ○ de la personne à appareiller (mesures complémentaires); ○ de la prothèse existante (s'il y a lieu).
5- Prendre l'empreinte tibiale négative.	<ul style="list-style-type: none"> ● Préparation appropriée : <ul style="list-style-type: none"> ○ de l'aire de travail; ○ des matériaux à utiliser; ○ de la personne à appareiller. ● Respect de la position ergonomique du modèle et de l'intervenant ou de l'intervenante. ● Positionnement sécuritaire du modèle. ● Pertinence des questions soumises au modèle sur ses sensations proprioceptives. ● Justesse des repères anatomiques. ● Étalage et déroulement uniforme des bandes plâtrées. ● Positionnement précis des mains et pertinence des pressions exercées sur la surface plâtrée en fonction du type d'emboîture choisie. ● Corrections appropriées de l'empreinte négative en tenant compte des réponses du modèle et des principes de biomécanique pour l'emboîture choisie. ● Inscription minutieuse des informations recueillies au dossier clinique et au devis technique.
6- Fabriquer l'emboîture.	<ul style="list-style-type: none"> ● Transformation appropriée de l'empreinte négative en empreinte positive. ● Modification appropriées : <ul style="list-style-type: none"> ○ de l'empreinte positive; ○ de l'emboîture d'essai (s'il y a lieu). ● Respect des étapes de fabrication. ● Vérification de la pertinence des changements. ● Inscription minutieuse des informations au devis technique.
7- Essayer, ajuster et aligner en dynamique la prothèse fémorale.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérification précise du confort et de la justesse de l'emboîture. ● Montage initial approprié de la prothèse. ● Ajustements appropriés de l'emboîture et de l'alignement de la prothèse. ● Écoute attentive du modèle.
8- Effectuer la finition de la prothèse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Transfert approprié de l'emboîture s'il y a lieu. ● Respect des méthodes de finition des prothèses. ● Qualité et esthétique de la finition.
9- Livrer la prothèse au modèle.	<ul style="list-style-type: none"> ● Information judicieuse donnée à la personne sur l'entretien et le mode d'utilisation de l'appareil. ● Planification appropriée du suivi. ● Directives appropriées pour la facturation et le classement du dossier.
10- Analyser les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> ● Repérage juste des écarts entre le scénario prévu et les résultats obtenus. ● Repérage juste des causes possibles des écarts.

- Pertinence des correctifs suggérés pour améliorer le scénario.
- Bilan judicieux des résultats.

Date de mise à jour : 1994-05-04

CONCEPTION DE PROTHÈSES DU MEMBRE SUPÉRIEUR

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Concevoir, fabriquer et adapter des prothèses du membre supérieur.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'aide d'équipements de protection.
- À l'aide des outils et des équipements requis.
- À l'aide de modèles vivants.
- À partir de matériaux et de composants.
- À partir d'ordonnances médicales.

Critères généraux de performance

- Respect des mesures de santé et de sécurité.
- Respect de la consigne et du temps alloué.
- Respect de l'approche clinique.
- Conformité aux besoins d'appareillage de la personne.
- Respect des étapes logiques du processus de travail.
- Respect des techniques et des méthodes utilisées.
- Souci de la précision.
- Qualité et esthétique du produit fini.
- Propreté de l'aire de travail.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Recueillir les données et les besoins relatifs à l'appareillage de la personne.	<ul style="list-style-type: none"> • Consultation appropriée de la documentation pertinente et du dossier clinique. • Respect des règles d'éthique et de déontologie. • Qualité des questions soumises à la personne et à celle qui l'accompagne. • Justesse et précision de l'évaluation clinique de la personne. • Application juste des notions de neurologie et de kinésiologie dans l'évaluation clinique. • Examen précis du segment tibial et de la prothèse existante (s'il y a lieu). • Validation et vérification appropriées des données et des réponses recueillies. • Inscription minutieuse des informations recueillies au dossier clinique et au devis technique.
2- Analyser les données et les besoins en fonction des choix possibles d'appareils pour cette personne.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse systémique des données et des besoins. • Interprétation juste des besoins réels de la personne. • Analyse en concertation avec l'équipe de travail. • Association juste des résultats de l'analyse à un choix d'appareil.
3- Déterminer les paramètres de la conception de l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> • Application juste des notions de biomécanique. • Choix approprié : <ul style="list-style-type: none"> ○ du type de prothèse; ○ du type d'emboîture;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ du mode de suspension; ○ des composants de prothèses; ○ des produits et des matériaux selon leurs propriétés; ○ du dispositif de préhension terminal. ● Conformité des paramètres à la suite logique des opérations de fabrication ou d'adaptation. ● Élaboration minutieuse du devis technique en fonction du scénario retenu.
4- Prendre les mesures.	<ul style="list-style-type: none"> ● Mesures précises : <ul style="list-style-type: none"> ○ du segment; ○ de la jambe non amputée (s'il y a lieu); ○ de la personne à appareiller (mesures complémentaires); ○ de la prothèse existante (s'il y a lieu).
5- Prendre l'empreinte tibiale négative.	<ul style="list-style-type: none"> ● Préparation appropriée : <ul style="list-style-type: none"> ○ de l'aire de travail; ○ des matériaux à utiliser; ○ de la personne à appareiller. ● Respect de la position ergonomique du modèle et de l'intervenant ou de l'intervenante.
6- Fabriquer l'emboîture.	<ul style="list-style-type: none"> ● Positionnement sécuritaire du modèle. ● Pertinence des questions soumises au modèle sur ses sensations proprioceptives. ● Justesse des repères anatomiques. ● Étalage et déroulement uniforme des bandes plâtrées. ● Positionnement précis des mains et pertinence des pressions exercées sur la surface plâtrée. ● Corrections appropriées de l'empreinte négative en tenant compte des réponses du modèle et des principes de biomécanique. ● Inscription minutieuse des informations recueillies au dossier clinique et au devis technique. ● Transformation appropriée de l'empreinte négative en empreinte positive. ● Modification appropriées : <ul style="list-style-type: none"> ○ de l'empreinte positive; ○ de l'emboîture d'essai (s'il y a lieu). ● Respect des étapes de fabrication. ● Vérification de la pertinence des changements. ● Inscription minutieuse des informations au devis technique.
7- Essayer, ajuster et aligner en dynamique la prothèse cubitale ou humérale.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ajustements appropriés de l'emboîture et de l'alignement de la prothèse. ● Écoute attentive du modèle. ● Vérification précise du confort et de la justesse de l'emboîture. ● Montage initial approprié de la prothèse.
8- Effectuer la finition de la prothèse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Transfert approprié de l'emboîture (s'il y a lieu). ● Respect des méthodes de finition des prothèses. ● Qualité et esthétique de la finition.
9- Livrer la prothèse au modèle.	<ul style="list-style-type: none"> ● Information judicieuse donnée à la personne sur l'entretien et le mode d'utilisation de l'appareil. ● Planification appropriée du suivi. ● Directives appropriées pour la facturation et le classement du dossier.
10- Analyser les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> ● Repérage juste des écarts entre le scénario prévu et les résultats obtenus. ● Repérage juste des causes possibles des écarts. ● Pertinence des correctifs suggérés pour améliorer

- le scénario.
- Bilan judicieux des résultats.

Date de mise à jour : 1994-05-04

CONCEPTION DE PROTHÈSES POUR AMPUTATION DE LA HANCHE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Concevoir, fabriquer et ajuster des prothèses pour amputation de la hanche.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'aide d'équipements de protection.
- À l'aide des outils et des équipements requis.
- À l'aide de modèles vivants.
- À partir de matériaux et de composants.
- À partir d'ordonnances médicales.

Critères généraux de performance

- Respect des mesures de santé et de sécurité.
- Respect de la consigne et du temps alloué.
- Respect de l'approche clinique.
- Conformité aux besoins d'appareillage de la personne.
- Respect des étapes logiques du processus de travail.
- Respect des techniques et des méthodes utilisées.
- Souci de la précision.
- Qualité et esthétique du produit fini.
- Propreté de l'aire de travail.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Recueillir les données et les besoins relatifs à l'appareillage de la personne.	<ul style="list-style-type: none"> • Consultation appropriée de la documentation pertinente et du dossier clinique. • Respect des règles d'éthique et de déontologie. • Qualité des questions soumises à la personne et à celle qui l'accompagne. • Justesse et précision de l'évaluation clinique de la personne. • Application juste des notions de neurologie et de kinésiologie dans l'évaluation clinique. • Examen précis du segment tibial et de la prothèse existante (s'il y a lieu). • Validation et vérification appropriées des données et des réponses recueillies. • Inscription minutieuse des informations recueillies au dossier clinique et au devis technique.
2- Analyser les données et les besoins en fonction des choix possibles d'appareils pour cette personne.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse systémique des données et des besoins. • Interprétation juste des besoins réels de la personne. • Analyse en concertation avec l'équipe de travail. • Association juste des résultats de l'analyse à un choix d'appareil.
3- Déterminer les paramètres de la conception de l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> • Application juste des notions de biomécanique. • Choix approprié : <ul style="list-style-type: none"> ○ du type de prothèse; ○ du type d'emboîture;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ du mode de suspension; ○ des composants de prothèses; ○ des produits et des matériaux selon leurs propriétés. ● Conformité des paramètres à la suite logique des opérations de fabrication ou d'ajustement. ● Élaboration minutieuse du devis technique en fonction du scénario retenu.
4- Prendre les mesures.	<ul style="list-style-type: none"> ● Mesures précises : <ul style="list-style-type: none"> ○ du segment; ○ de la personne à appareiller (mesures complémentaires); ○ de la prothèse existante (s'il y a lieu).
5- Prendre l'empreinte négative.	<ul style="list-style-type: none"> ● Préparation appropriée : <ul style="list-style-type: none"> ○ de l'aire de travail; ○ des matériaux à utiliser; ○ de la personne à appareiller. ● Respect de la position ergonomique du modèle et de l'intervenant ou de l'intervenante. ● Positionnement sécuritaire du modèle. ● Pertinence des questions soumises au modèle sur ses sensations proprioceptives. ● Justesse des repères anatomiques. ● Étalage et déroulement uniforme des bandes plâtrées. ● Positionnement précis des mains et pertinence des pressions exercées sur la surface plâtrée. ● Corrections appropriées de l'empreinte négative en tenant compte des réponses du modèle et des principes de biomécanique. ● Inscription minutieuse des informations recueillies au dossier clinique et au devis technique.
6- Fabriquer l'emboîture.	<ul style="list-style-type: none"> ● Transformation appropriée de l'empreinte négative en empreinte positive. ● Modification appropriées : <ul style="list-style-type: none"> ○ de l'empreinte positive; ○ de l'emboîture d'essai (s'il y a lieu). ● Respect des étapes de fabrication. ● Vérification de la pertinence des changements. ● Inscription minutieuse des informations au devis technique.
7- Essayer, ajuster et aligner en dynamique la prothèse d'amputation de la hanche.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérification précise du confort et de la justesse de l'emboîture. ● Montage initial approprié de la prothèse. ● Ajustements appropriés de l'emboîture et de l'alignement de la prothèse. ● Écoute attentive du modèle.
8- Effectuer la finition de la prothèse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Transfert approprié de l'emboîture (s'il y a lieu). ● Respect des méthodes de finition des prothèses. ● Qualité et esthétique de la finition.
9- Livrer la prothèse au modèle.	<ul style="list-style-type: none"> ● Information judicieuse donnée à la personne sur l'entretien et le mode d'utilisation de l'appareil. ● Planification appropriée du suivi. ● Directives appropriées pour la facturation et le classement du dossier.
10- Analyser les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> ● Repérage juste des écarts entre le scénario prévu et les résultats obtenus. ● Repérage juste des causes possibles des écarts. ● Pertinence des correctifs suggérés pour améliorer le scénario. ● Bilan judicieux des résultats.

Date de mise à jour : 1994-05-04

PROTHÈSES MYO-ÉLECTRIQUES DU MEMBRE SUPÉRIEUR

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Concevoir, fabriquer, entretenir et réparer des prothèses myo-électriques du membre supérieur.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À l'aide d'équipements de protection.
- À l'aide d'appareils, d'instruments de mesure et d'outils.
- À l'aide de composants électriques et électroniques, de pièces mécaniques, de matériel, de matériaux et de gabarits.
- À l'aide des équipements.
- À l'aide de manuels de fabricants, de formulaires et de la documentation spécialisée.
- À partir d'ordonnances médicales.
- À partir de dossiers cliniques.
- À partir de personnes adultes présentant une amputation cubitale ou humérale traumatique ou congénitale.

Critères généraux de performance

- Respect des mesures de santé et de sécurité au travail.
- Respect de la consigne et du temps alloué.
- Éthique professionnelle.
- Conformité aux besoins d'appareillage de la personne.
- Choix approprié des matériaux, des composants et des systèmes en fonction de la personne à appareiller.
- Application judicieuse des notions et des principes sous-jacents aux techniques utilisées.
- Respect des techniques et des méthodes.
- Utilisation appropriée de l'équipement, des appareils, des instruments de mesure et des outils.
- Respect des étapes logiques du processus de travail.
- Souci de la précision.
- Fonctionnement de la prothèse conforme aux normes du fabricant.
- Qualité et esthétique du produit fini.
- Propreté de l'aire de travail.
- Consignation précise des données.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Distinguer divers types de prothèses myo-électriques pour différentes amputations.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction appropriée des principales catégories de prothèses actionnées par des systèmes : <ul style="list-style-type: none"> ○ entièrement myo-électriques; ○ mécaniques et myo-électriques; ○ myo-électriques à vitesse proportionnelle.
2- Évaluer les possibilités pour la personne à être appareillée selon les critères établis.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation judicieuse des données du dossier clinique. • Questionnement judicieux au regard : <ul style="list-style-type: none"> ○ des conditions environnementales dans lesquelles évolue la personne; ○ des besoins particuliers de la personne. • Utilisation appropriée des myo-testeurs. • Précision des lectures. • Décision pertinente quant à la possibilité d'appareiller la personne. • Entraînement approprié de la personne à une

	réponse musculaire avec le myo-testeur.
3- Déterminer les sites myo-électriques et s'assurer du contrôle du système.	<ul style="list-style-type: none"> • Repérage précis de deux sites musculaires : <ul style="list-style-type: none"> ○ fonctionnels (fléchisseurs = fermeture; extenseurs = ouverture); ○ placés sur la face latérale (extenseur) et sur la face médiane (fléchisseur). • Obtention du maximum de potentiel. • Obtention du différentiel pour fins de contrôle (+ 25 microvolts - 25 microvolts). • Localisation précise des sites sur la personne.
4- Prendre des mesures et fabriquer l'empreinte plâtrée (type dynamique).	<ul style="list-style-type: none"> • Précision des mesures. • Justesse des repères anatomiques. • Identification, localisation et orientation appropriées des sites myo-électriques. • Qualité de la finition du laminage interne.
5- Procéder à la fabrication de la prothèse.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des étapes de fabrication. • Installation appropriée : <ul style="list-style-type: none"> ○ des supports d'électrodes et des électrodes; ○ du câblage, de la main et de la pile. • Vérification appropriée du fonctionnement. • Finition soignée de l'emboîture.
6- Assembler la prothèse myo-électrique, procéder aux derniers ajustements et livrer la prothèse.	<ul style="list-style-type: none"> • Assemblage précis de l'emboîture de l'avant-bras et des composants électriques. • Respect des techniques et des méthodes. • Raccordement approprié des composantes. • Vérification précise du fonctionnement de la prothèse (sans la personne). • Ajustements précis (s'il y a lieu). • Installation du gant pour la livraison. • Vérification précise du fonctionnement de la prothèse avec la personne. • Pertinence des conseils relatifs au fonctionnement, à l'hygiène et à l'entretien de la prothèse.
7- Entretenir des prothèses myo-électriques.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification judicieuse de l'aspect extérieur de la prothèse. • Vérification appropriée du fonctionnement de la prothèse. • Ajustement des fonctions conformément aux normes du fabricant. • Nettoyage et lubrification appropriés.
8- Démonter et remonter les composantes mécaniques d'une main myo-électrique.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction appropriée des différentes composantes. • Respect des étapes et de la méthode de démontage. • Respect des étapes et de la méthode de remontage et ajustements précis selon les normes et les recommandations du fabricant. • Fonctionnement conforme aux caractéristiques fournies par le fabricant.
9- Réparer des prothèses myo-électriques : <ul style="list-style-type: none"> • secteur électrique; • secteur mécanique. 	<ul style="list-style-type: none"> • Application rigoureuse du processus de dépistage des défauts. • Utilisation judicieuse des appareils, des instruments et des outils appropriés. • Remplacement approprié des composantes ou des pièces défectueuses ou usées. • Lubrification précise des pièces mécaniques. • Remise en état de marche selon les normes et les critères du fabricant.

LOGICIELS DE CAO-FAO ADAPTÉS AUX ORTHÈSES ET PROTHÈSES

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Distinguer les applications des logiciels de conception et de fabrication assistées par ordinateur adaptés aux orthèses et aux prothèses.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'aide de micro-ordinateurs, de périphériques et de logiciels propres à la conception et à la fabrication d'appareils orthopédiques.
- À l'aide de guides d'utilisation.
- À l'aide de la documentation spécialisée.
- À partir de mises en situation représentatives du milieu de travail en orthèses et en prothèses.

Critères généraux de performance

- Utilisation appropriée de la terminologie informatique.
- Utilisation appropriée des commandes de base des différents logiciels.
- Caractérisation juste des différents logiciels utilisés.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Distinguer les fonctions des logiciels utilisés dans la conception et la fabrication assistées par ordinateur en orthèses et en prothèses.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction juste des fonctions de chacun des logiciels.
2- Associer les logiciels de CAO et de FAO en orthèses et en prothèses aux différentes étapes de conception et de fabrication d'appareils orthopédiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Compréhension juste de l'utilisation de chacun des logiciels aux diverses étapes de conception et de fabrication.
3- Accéder à des logiciels de CAO et de FAO en orthèses et en prothèses.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect du processus d'appel du logiciel et du lancement de programme. • Utilisation appropriée des codes d'accès.
4- Utiliser les commandes de base des logiciels.	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulation précise des fichiers, des répertoires et des sous-répertoires. • Respect de la méthode d'utilisation des logiciels. • Utilisation appropriée des diverses commandes en fonction des données à consulter ou à saisir.
5- Établir un bilan de l'utilisation des divers logiciels.	<ul style="list-style-type: none"> • Compréhension juste des caractéristiques de chacun des logiciels. • Synthèse judicieuse des possibilités de chacun des logiciels au regard des étapes de conception et de fabrication des orthèses et des prothèses orthopédiques.

SE SITUER AU REGARD DE LA PROFESSION ET DE LA FORMATION

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE SITUATION

Énoncé de la compétence

Se situer au regard du champ professionnel et de la démarche de formation.

Précisions

- Connaître le champ professionnel.
- Saisir la réalité de la fonction de travail.
- Renforcer sa compréhension du programme de formation.
- Confirmer son orientation professionnelle.

Plan de mise en situation

PHASE 1 : Information.

- Dégager les caractéristiques distinctives et communes des secteurs de l'industrie alimentaire, les tendances et les structures organisationnelles des entreprises, au moyen de lectures choisies, vidéogrammes, diapositives, visites industrielles, analyse de documents et questionnaires d'accompagnement.
- S'informer des procédés industriels couramment utilisés en industrie alimentaire, au moyen de visites d'observation à l'usine-pilote, de laboratoires, etc.
- S'informer de la nature, des exigences professionnelles et personnelles du travail : relations de travail, tâches, conditions de travail, responsabilités, au moyen du rapport d'analyse de la fonction de la technicienne, du technicien en transformation des aliments et du témoignage de spécialistes de la fonction.
- S'informer du projet de formation, au moyen du document faisant état du programme dans sa totalité, d'échanges de groupe, de témoignages, etc.

PHASE 2 : Réalisation.

- Faire un séjour de courte durée en milieu réel de travail.
- Présenter une description de l'usine choisie pour le séjour en milieu de

travail et la situer dans l'ensemble du champ professionnel (retour du séjour).

- Débattre des points forts et des points faibles des secteurs étudiés, au moyen d'un échange de groupe et de l'information recueillie sur le sujet.
- Discuter de la pertinence des compétences à acquérir dans le programme de formation par rapport à la fonction de travail.
- S'interroger sur les difficultés personnelles envisagées par rapport à cette formation.

PHASE 3 : Évaluation.

- Constater l'écart (ou de la non existence d'un écart) entre sa perception de la fonction de travail au départ et celle à la fin du cours.
- Dégager les notions ou réalités nouvelles intégrées personnellement tout au long du cours.
- Déterminer ses objectifs personnels au regard de la fonction et de la formation au moyen d'un travail individuel.
- S'interroger sur les attitudes personnelles relatives à la formation à modifier ou à confirmer.
- Confirmer (ou infirmer) son choix d'orientation professionnelle.

Conditions d'encadrement

- Créer un climat de confiance.
- Fournir des questionnaires d'accompagnement des différentes activités de lectures et autres.
- Fournir un modèle de journal de bord.
- Fournir un modèle de fiche de travail.
- Fournir tout le support technique nécessaire à la réalisation des activités.

Critères de participation

PHASE 1 : Information.

- Complète les questionnaires d'accompagnement fournis en lien avec les caractéristiques, tendances et structures des secteurs de l'industrie alimentaire.
- Recueille de l'information utile et la consigne à un journal de bord.
- Assiste aux rencontres de groupe prévues à l'horaire.

PHASE 2 : Réalisation.

- Respecte les exigences fixées pour le séjour de courte durée en milieu réel de travail.
- Participe activement à l'échange de groupe.
- Exprime convenablement ses opinions sur la nature du programme à suivre, en faisant de façon explicite les liens avec la fonction de travail.

PHASE 3 : Évaluation.

- Produit une fiche de travail selon le modèle fourni. Cette fiche contient :
 - une brève description du champ professionnel;
 - ses impressions sur la pertinence des compétences générales du programme;
 - une description sommaire de ses objectifs personnels au regard de la fonction et de la formation;
 - des explications sur son orientation professionnelle explicitant les liens au regard de la fonction (ses aptitudes, goûts, forces, faiblesses, intérêts...).

Date de mise à jour : 1994-07-07

EFFECTUER DES ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES DE BASE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Effectuer des analyses physico-chimiques de base.

Contexte de réalisation

- Travail individuel et en équipe.
- Dans un laboratoire.
- À partir de produits alimentaires.
- En référence aux méthodes officielles :
 - AOAC;
 - Méthodes fédérales;
 - Méthodes provinciales.
- À l'aide :
 - du matériel de laboratoire :
 - dessiccateur, balance analytique, hotte, étuve ventilée, centrifugeuse, mélangeur, robot culinaire, pipettes, fioles (jaugées, Babcock, Mojonner), dispensettes, burettes, plaque chauffante, bain thermostaté, bain-marie.
 - d'instruments d'analyse :
 - four à vide, pH mètre, appareil Mojonner, appareil Milko Scan, four à cendres, appareil Kjeldhal, densimètres, réfractomètres, balance Infrarouge, appareil Soxlet, appareil Babcock, appareil Goldfish, chloridomètre;
 - de l'ordinateur et de logiciels;
 - d'un sarrau et de lunettes de sécurité.

Critères généraux de performance

- Respect des protocoles expérimentaux.
- Respect des règles de santé et de sécurité au laboratoire.
- Respect des règles de classification SIMDUT.
- Respect de l'environnement.
- Maîtrise des connaissances liées aux méthodes d'analyse.
- Maîtrise des techniques de manipulation: gestes précis, postures adéquates, souci du détail et de la précision.

- Aménagement correct de l'aire de travail: propreté, ordre et rangement.
- Propreté du cahier de laboratoire.
- Capacité d'exécution selon le délai prescrit.
- Exactitude des résultats.
- Fiabilité des résultats.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Organiser ses travaux de laboratoire.	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture complète des documents. • Choix logique de la séquence des travaux: <ul style="list-style-type: none"> ○ production d'un organigramme. • Organisation adéquate de son temps.
2-Préparer les équipements.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect de l'esthétique des montages. • Réalisation correcte des montages. • Vérification complète des conditions de l'appareil : <ul style="list-style-type: none"> ○ température; ○ pression; ○ volume; ○ étanchéité. • Respect de la procédure et des consignes d'ajustements d'appareils. • Précision des ajustements d'appareils. • Utilisation adéquate du manuel d'opération.
3-Préparer l'échantillon.	<ul style="list-style-type: none"> • Précision des mesures effectuées. • Préparation adéquate de l'échantillon : <ul style="list-style-type: none"> ○ étapes respectées; ○ représentativité.
4-Réaliser l'analyse.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des étapes du protocole. • Précision des solutions préparées. • Lecture juste de la mesure. • Exactitude du calcul.
5-Vérifier la conformité de l'aliment.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des résultats.

	<ul style="list-style-type: none">• Comparaison juste avec les spécifications.
6-Communiquer les résultats.	<ul style="list-style-type: none">• Entrée complète et exacte des données.• Respect des consignes de présentation.• Clarté du rapport.• Propreté du rapport.

Date de mise à jour : 1994-07-07

APPLIQUER LE PROCESSUS DE FERMENTATION

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer un processus de fermentation dans les produits alimentaires.

Contexte de réalisation

- Travail individuel et en équipe.
- À partir :
 - de cultures microbiennes;
 - de produits alimentaires représentatifs des différentes fermentations :
 - laitiers (yogourt, crème sûre...);
 - végétaux (choucroûte, bière, vin...);
 - carnés (saucisson...).
 - de milieux de fermentation synthétiques ou naturels.
- À l'aide :
 - de protocoles expérimentaux.
 - de fiches ou documents techniques.
 - de fermentateurs, de bassins de fabrication (fermentation).
 - d'équipements de traitement (distillateur, centrifugeuse, décanteur, unités de filtration, carbonnateur, instrument d'embouteillage et de mise en conserve).
 - de pH-mètre, instruments de transfert, microscope, acidimètre, densimètre...

Critères généraux de performance

- Respect des protocoles expérimentaux.
- Respect des règles d'hygiène, de santé et de sécurité au travail.
- Caractérisation minimale de la morphologie et de la physiologie des levures et des bactéries.
- Obtention d'un produit conforme aux normes de santé.
- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Opération adéquate des équipements.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Planifier son travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture précise du protocole expérimental. • Énumération chronologique des actions à entreprendre. • Planification détaillée du travail.
2- Réaliser les étapes préliminaires à la fermentation.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation conforme : <ul style="list-style-type: none"> ○ des cultures microbiennes; ○ des milieux ou produits; ○ des équipements. • Organisation structurée de l'aire de production. • Calibration adéquate des instruments de mesure.
3- Fabriquer un produit fermenté.	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance adéquate des phénomènes des fermentations : <ul style="list-style-type: none"> ○ alcoolique, lactique, acétique. • Identification juste des paramètres de contrôle. • Suivi rigoureux des points de contrôle. • Conformité du produit.
4- Traiter le produit fermenté.	<ul style="list-style-type: none"> • Schématisation des procédés de traitement. • Respect méticuleux des étapes de traitement.

5- Effectuer des analyses de routine.	<ul style="list-style-type: none">• Traitement adapté à la nature du produit.• Compréhension suffisante des principes généraux.• Application conforme des analyses de routine.• Enregistrement juste des données.• Justesse des résultats.
---------------------------------------	--

Date de mise à jour : 1994-07-07

PRODUIRE DES ÉMULSIONS ALIMENTAIRES STABLES

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Produire des émulsions alimentaires stables.

Contexte de réalisation

- Travail individuel et d'équipe.
- À partir de produits alimentaires (produits carnés, laitiers, végétaux) ou de produits de lavage.
- À l'aide de références officielles :
 - AOAC;
 - Aliments et drogues.

Critères généraux de performance

- Respect des règles de santé, sécurité et d'hygiène.
- Respect des spécifications légales.
- Prise en compte des contraintes de production.
- Application des notions de chimie et physique alimentaires nécessaires à la stabilité du produit.
- Suivi d'une méthode scientifique rigoureuse.
- Réalisation d'un produit conforme aux caractéristiques recherchées.
- Suggestion de solutions aptes à résoudre des problèmes de qualité.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Situer les systèmes à deux phases dans le contexte alimentaire.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles de classification des systèmes à deux phases. • Représentation schématisée d'un système H/E et E/H. • Association juste de produits alimentaires aux différents systèmes à deux phases. • Utilisation de la terminologie liée aux propriétés émulsifiantes. • Explication courte du phénomène dans deux émulsions courantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ margarine; ○ mayonnaise.
2- Appliquer des traitements physiques stabilisants.	<ul style="list-style-type: none"> • Schématisation des composantes de l'appareil. • Maîtrise des facteurs influençant l'homogénéisation. • Réalisation d'un produit stable. • Utilisation adéquate des appareils.
3- Choisir les ingrédients selon la recette.	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en compte des propriétés des différents ingrédients. • Connaissances détaillées sur l'utilisation des hydrocolloïdes. • Choix adapté aux caractéristiques recherchées. • Démonstration des principales propriétés d'un émulsifiant.
4- Vérifier la qualité du produit.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des protocoles d'analyse. • Choix pertinent des analyses à effectuer selon : <ul style="list-style-type: none"> ○ le type d'émulsion; ○ les coûts;

	<ul style="list-style-type: none">○ les exigences de production;○ les décisions à prendre.● Précision et fiabilité des résultats.● Identification de tous les points critiques du procédé.
5- Réutiliser le produit.	<ul style="list-style-type: none">● Analyse détaillée des modifications survenues dans le produit.● Application d'un système d'identification sécuritaire.● Prise en compte du concept qualité :<ul style="list-style-type: none">○ économie dans la quantité à réutiliser.● Conformité du produit.● Précision des résultats.

Date de mise à jour : 1994-07-07

APPLIQUER DES TRAITEMENTS DE CONSERVATION AUX VÉGÉTAUX

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer les traitements de conservation aux produits végétaux.

Contexte de réalisation

- Travail en équipe.
- Dans l'usine alimentaire.
- En référence à des normes :
 - gouvernementales, des entreprises.
- À partir de produits alimentaires végétaux (fruits et légumes).
- À l'aide :
 - des équipements suivants :
 - Micromètre à serti (LS Starett, Mitutoyo), ouvre-boîte (manuel, automatique), tenailles, manomètre, projecteur à serti, appareil, logiciel et coupe-boîte pour examen du serti (Metop Video Seam Monitor), jauge à cuvettes (Ames-8-5101 Shockless, Mitutoyo), torquemètre, scie (Wilken-Anderson), perforateur à thermocouple, réfractomètre, pH-mètre, thermomètres, autoclave, cuiseur, sertisseuse, thermocouple, potentiomètre, viscosimètres (Adams, Brookfield), tendéromètre, salinomètre.

Critères généraux de performance

- Respect des protocoles.
- Respect des règles d'hygiène, de santé et de sécurité.
- Maîtrise des connaissances liées aux traitements de conservation.
- Maîtrise des techniques de manipulation : gestes précis, postures adéquates.
- Utilisation correcte des équipements.
- Propreté des aires de travail.
- Préparation adéquate des matières premières et du matériel.
- Exactitude des mesures.
- Conformité du produit.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Contrôler la matière première lors de sa réception.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect de la procédure de contrôle. • Contrôle adéquat : <ul style="list-style-type: none"> ○ échantillonnage adéquat; ○ exactitude des mesures.
2- Mettre en conserve les légumes frais.	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise des techniques de mise en conserve. • Qualité acceptable de la conserve : <ul style="list-style-type: none"> ○ aspect organoleptique; ○ aspect physico-chimique; ○ étanchéité du contenant.
3- Fabriquer des confitures, des marmelades et des gelées.	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise des techniques de fabrication. • Fabrication adéquate du produit : <ul style="list-style-type: none"> ○ aspect organoleptique; ○ aspect physico-chimique.
4- Clarifier le jus de pommes.	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise des techniques de clarification. • Qualité acceptable du produit obtenu : <ul style="list-style-type: none"> ○ aspect organoleptique ○ aspect physico-chimique.
5- Vérifier les points de contrôle.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate des instruments de mesure. • Vérification complète des points de contrôle.

Date de mise à jour : 1994-07-07

TRANSFORMER LE LAIT EN PRODUITS ET CO-PRODUITS

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Transformer le lait en produits et co-produits.

Contexte de réalisation

- Travail en relation avec les autres personnes de production mais avec la responsabilité immédiate de la transformation.
- Dans une usine réelle ou une usine-pilote possédant les équipements requis.
- À partir d'une commande définissant la production à effectuer.
- À l'aide de recettes standardisées, de fiches techniques, de manuels d'instruction.
- En utilisant des feuilles préétablies pour effectuer les rapports de production.
- Avec les ingrédients requis.

Critères généraux de performance

- Respect des règles de santé et sécurité : capacité d'identifier les risques d'accidents.
- Respect des procédures et des limites de tolérance.
- Application stricte des règles d'hygiène et de salubrité :
 - contrôle des points critiques en cours de production.
- Respect des limites de tolérance définies.
- Application correcte des connaissances liées :
 - à la chimie des constituants;
 - aux techniques d'analyse;
 - aux procédés.
- Réalisation ordonnée du travail.
- Évaluation de la qualité du produit aux points critiques de la fabrication.
- Soins apportés à l'équipement.
- Utilisation correcte des instruments de mesure et des équipements de production.
- Conformité du produit à la recette.
- Formulaires et rapports de production complets.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Organiser le travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification rapide des équipements et instruments utiles. • Aménagement correct de l'aire de travail. • Équipement prêt : <ul style="list-style-type: none"> ○ vérification, ajustement, branchement. • Ingrédients préparés : <ul style="list-style-type: none"> ○ pesés, dilués...
2- Recevoir le lait.	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance approfondie des risques sur la qualité d'un lait cru. • Prélèvement d'échantillons représentatifs. • Capacité d'effectuer des évaluations sensorielles suffisantes. • Utilisation de techniques d'analyse appropriées. • Rejet de tout lait cru de mauvaise qualité.
3- Diriger les produits.	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance suffisante du schéma général des installations de l'usine. • Utilisation adéquate des pompes. • Contrôle correct des valves.

	<ul style="list-style-type: none"> • Localisation juste des produits. • Établissement correct du cheminement du lait ou des produits intermédiaires.
<p>4- Traiter le lait ou les produits laitiers :</p> <ul style="list-style-type: none"> • séparation (centrifugation, membrane), homogénéisation, pasteurisation, ultrafiltration. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle régulier des opérations. • Utilisation adéquate des équipements. • Vérification des conditions d'opération (pression, température). • Utilisation de techniques d'analyses appropriées (milkoscan, phosphatase, réfractomètre...). • Conformité du produit : <ul style="list-style-type: none"> ○ chimique; ○ microbiologique; ○ caractéristiques physico-chimiques.
<p>5- Transformer le lait en lait concentré et en poudre de lait.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification constante des paramètres du procédé. • Prélèvement d'échantillons représentatifs. • Connaissance suffisante liée à l'effet des paramètres d'opération sur la qualité du produit. • Pertinence des indices de qualité du produit.
<p>6- Appliquer un procédé de fabrication du Cheddar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Respect de la séquence des opérations. • Contrôle minutieux du pH et de la température. • Respect rigoureux des paramètres de fabrication. • Pertinence des indices de qualité et des données de production recueillies.
<p>7- Préparer une recette de yogourt glacé.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation minutieuse des ferments. • Calcul juste des quantités requises. • Vérification complète des paramètres du procédé. • Ajustement précis des équipements de production. • Préparation conforme à la recette.
<p>8- Assurer la salubrité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des procédures. • Dosage précis des solutions de lavage et de désinfection. • Manifestation d'un souci de l'économie et de l'environnement. • Propreté adéquate des lieux et des équipements.

S'INTÉGRER AU MILIEU DE TRAVAIL

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE SITUATION

Énoncé de la compétence

S'intégrer au milieu de travail.

Précisions

- S'initier à différentes réalités de la fonction.
- Consolider les apprentissages faits dans les cours suivis au préalable (1 à 17 inclusivement) les cours 2, 3 et 10 (réf. la matrice des compétences).
- Se familiariser avec un certain nombre de tâches et opérations inscrites au tableau compris dans le rapport d'analyse de la situation de travail d'une technicienne ou d'un technicien en transformation alimentaire.
- Prendre conscience des changements de perceptions qu'entraîne un séjour en milieu de travail.

Plan de mise en situation

PHASE 1: Préparation du séjour en milieu de travail.

- S'informer sur les objectifs et les modalités du séjour. L'intention poursuivie. Les éléments de la compétence. Le déroulement de la situation. L'encadrement. Les critères de participation.
- Analyser les documents et textes à utiliser tout au long du déroulement du séjour. Le guide d'apprentissage. Le protocole et tout autre document pertinent.
- Établir les contacts avec une personne de l'entreprise ou des entreprises choisies. La personne qui fournira l'assistance nécessaire à l'acquisition de la compétence visée : lettre, entrevue, téléphone...
- Préparer son curriculum vitae.
- S'interroger sur les compétences nécessaires.
- Produire un bref rapport contenant les éléments de préparation au séjour.

PHASE 2: Observation et réalisation d'activités.

- Réaliser un certain nombre de tâches et opérations parmi l'ensemble

de celles habituellement réalisées par les techniciennes et techniciens en transformation des aliments.

- Observer différents aspects de la fonction et du milieu de travail : le contexte socio-économique en général, la structure de l'entreprise, l'équipement, les conditions de travail, les relations interpersonnelles.
- Constater l'application faite des normes environnementales et les normes de santé et de sécurité.
- Compléter les mandats liés aux procédures de lavage et d'assainissement et aux méthodes de gestion de personnel.
- Produire un rapport détaillé faisant état des observations faites.
- Contribuer à une intégration harmonieuse en étant réceptif et en manifestant de l'intérêt.

PHASE 3: Comparaison des perceptions de départ avec les réalités du milieu.

- Relever les aspects sous lesquels l'exercice de la fonction diffère de la formation reçue, le cas échéant.
- Discuter de la justesse de sa perception de la fonction avant et après le séjour. Le milieu de travail. Les tâches. Les pratiques.
- Discuter des retombées de l'expérience sur ses choix et sur sa propre pratique éventuelle en transformation des aliments.
- Rédiger la troisième partie du rapport qui contient :
 - une présentation de l'entreprise;
 - une description des activités vécues;
 - les écarts entre ses perceptions de départ et la réalité du milieu de travail;
 - les sujets d'étonnement;
 - une conclusion sur l'ensemble de son expérience.

Conditions d'encadrement

- Rendre possibles l'observation et l'exécution d'un certain nombre de tâches déterminées lors de l'analyse de la situation de travail.
- S'assurer de la supervision de l'élève par une personne responsable dans l'entreprise.
- S'assurer que la personne qui remplit le rôle de maître auprès de l'élève comprend bien l'objectif opérationnel qui décrit la compétence visée et qu'elle a pris connaissance de l'ensemble des documents d'accompagnement.
- Intervenir en cas de difficultés ou de problèmes.
- Favoriser les échanges entre les élèves, et encourager chacune et chacun à s'exprimer (lors de la préparation et du retour).
- Créer un climat de confiance entre les trois principaux agents ou acteurs: l'élève, la personne de l'entreprise et la professeure ou le professeur.

Critères de participation

PHASE 1 :

- Assiste aux rencontres de préparation.
- Rencontre la maître ou le maître de stage de l'entreprise choisie.
- Détermine ses objectifs personnels pour la durée du séjour.
- Accepte de préparer la première partie du rapport qui contient:
 - ses objectifs personnels;
 - la description sommaire de l'entreprise choisie;
 - un résumé des objectifs du cours.
- Respecte les consignes données.

PHASE 2 :

- S'assure de communiquer efficacement dans son milieu de travail.
- S'assure de réaliser un certain nombre de tâches et opérations parmi la liste fournie.
- Respecte l'organisation interne de l'entreprise :
 - l'horaire de travail,
 - la politique,
 - les règles habituelles,
 - les pratiques,
 - etc.
- Complète la deuxième partie du rapport qui contient :
 - son journal de bord;
 - des éléments d'observation recueillis sur le contexte et sur les situations qui démontrent une préoccupation de l'environnement (recyclage, récupération, réduction), des façons de faire en lavage et assainissement, des méthodes spécifiques à la gestion de personnel;
 - ses opinions sur l'application faite des normes relatives à l'environnement et à la santé et sécurité;
 - ses opinions sur la qualité des échanges avec les personnes rencontrées.
- Accepte une évaluation de son comportement par le maître de stage.
- Accepte d'échanger avec la professeure superviseure ou le professeur superviseur sur l'évaluation faite par la personne responsable dans l'entreprise.

PHASE 3 :

- Assiste aux rencontres prévues au retour.
- Accepte d'échanger avec ses pairs des opinions sur son expérience.
- Accepte de présenter son rapport selon les modalités prévues.
- Respecte les échéanciers.

APPLIQUER DES TECHNIQUES DE FORMULATION AUX PRODUITS CARNÉS

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer des techniques de formulation aux produits carnés.

Contexte de réalisation

- Travail individuel et d'équipe.
- Dans un laboratoire ou une usine-pilote.
- À l'aide :
 - des lois et règlements des aliments et drogues.
 - de la réglementation spécifique aux produits carnés.
 - d'une liste d'ingrédients et d'additifs.
 - de fiches techniques des fournisseurs.
 - de logiciels en programmation linéaire et feuilles de calcul électronique.
- À partir :
 - de produits de types :
 - mélange (creton, tourtière);
 - émulsions (bologne, saucisse fumée);
 - combinaison mélange et émulsion (saucisse fraîche, salami);
 - saumurage (jambon, smoked meat).
 - d'équipements :
 - hachoir, cutter, embosseur, émulsificateur, baratte, injecteur.

Critères généraux de performance

- Respect des règles de santé, sécurité et hygiène.
- Respect des normes légales.
- Maîtrise des principes physico-chimiques reliés aux produits carnés.
- Application correcte de procédés conventionnels utilisés dans l'industrie de la viande et de la salaison.
- Identification exacte des étapes en formulation.
- Considération suffisante des points critiques :
 - température, temps de mélange.
- Utilisation correcte des équipements.
- Conformité du produit fini :
 - poids, qualité.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Choisir les matières premières carnés (coupes de viandes et de volailles industrielles).	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction correcte des coupes. • Choix judicieux considérant : <ul style="list-style-type: none"> ○ le prix; ○ la qualité recherchée; ○ les objectifs poursuivis.
2-Sélectionner les ingrédients non-carnés.	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en compte des caractéristiques recherchées dans le produit fini. • Utilisation correcte des références. • Connaissances suffisantes des réactions physico-chimiques du produit. • Sélection adaptée à la recette selon le principe : <ul style="list-style-type: none"> ○ mélange;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ émulsion; ○ saumurage.
3-Établir les coûts.	<ul style="list-style-type: none"> ● Recherche constante de l'optimisation de la recette. ● Choix judicieux à partir d'alternatives multiples. ● Précision des coûts.
4-Déterminer les spécifications.	<ul style="list-style-type: none"> ● Respect des exigences de la recette. ● Prise en compte : <ul style="list-style-type: none"> ○ de l'innocuité; ○ des contraintes (produit, procédé, réglementation). ● Transmission précise des spécifications.
5-Standardiser la recette.	<ul style="list-style-type: none"> ● Échantillonnage représentatif. ● Pertinence des analyses à effectuer. ● Interprétation juste des résultats. ● Réajustement adéquat de la recette. ● Évaluation sensorielle minimale.

Date de mise à jour : 1994-07-07

ORGANISER LES PROCÉDURES GARANTISSANT LA SALUBRITÉ DES LIEUX

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Organiser les procédures de lavage, d'assainissement et de salubrité.

Contexte de réalisation

- À partir de mises en situation conformes à la réalité du milieu.
- Travail individuel et d'équipe.
- À l'aide :
 - de manuel de références.
 - de catalogues d'entreprise.
 - de fiches analytiques et signalitiques.
 - de produits de lavage et d'assainissement.
 - d'appareils de lavage (Jet, CIP, Tunnel).
 - de matériel de laboratoire :
 - milieux de culture, écouvillons, pH mètre, balance, lampe UV.

Critères généraux de performance

- Respect des 3R :
 - Récupération, Réduction et Réutilisation dans une perspective d'optimisation (procédé et temps).
- Respect des règles de santé et sécurité (SIMDUT).
- Interprétation juste des phénomènes physico-chimiques.
- Utilisation d'une terminologie appropriée.
- Fiabilité de la procédure :
 - contrôle des risques pour la santé humaine et conformité du produit.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Caractériser les aires de transformation.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des symboles et des conventions. • Cueillette complète de l'information à partir de : <ul style="list-style-type: none"> ○ lecture de plans; ○ personnes-ressources; ○ documents techniques. • -Identification juste des caractéristiques des diverses aires de transformation.
2-Choisir les produits et les équipements.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix adapté aux caractéristiques identifiées et aux objectifs poursuivis. • Utilisation adéquate des divers documents techniques. • Souci de l'économie. • Analyse descriptive des différents appareils.
3- Écrire une procédure.	<ul style="list-style-type: none"> • Représentation schématisée de la procédure. • Rédaction d'une procédure comportant tous les paramètres nécessaires. • Élaboration d'une procédure complète réaliste et claire.
4-Évaluer l'efficacité de la procédure.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des protocoles d'analyse. • Choix judicieux des analyses. • Identification de tous les points critiques.

	<ul style="list-style-type: none"> • Enregistrement précis et clair des résultats.
5-Opérer des systèmes de lavage.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des protocoles d'utilisation. • Maîtrise des principes de fonctionnement. • Utilisation adéquate du matériel.
6-Dépister les sources potentielles d'infestation par les insectes et les rongeurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Caractérisation des types d'infestation. • Analyse correcte de la situation. • Reconnaissance juste des indices d'infestation.
7-Proposer un plan d'extermination.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification juste de la problématique. • Préparation adéquate avant la rencontre avec l'exterminateur. • Choix judicieux des ressources.

Date de mise à jour : 1994-07-07

CONTRÔLER DES MICRO-ORGANISMES DANS LE MILIEU ALIMENTAIRE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Contrôler les microorganismes dans le milieu alimentaire.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- Dans un laboratoire et à l'usine-pilote.
- À partir :
 - de produits alimentaires.
 - de situations courantes rencontrées dans l'entreprise.
- En référence à :
 - des clés d'identification de Bergey's (8e édition), de Guiraud et Galzy (1982).
 - des règles et normes gouvernementales.
- À l'aide :
 - de protocoles expérimentaux.
 - du matériel et des équipements d'analyse microbiologique.

Critères généraux de performance

- Respect des protocoles expérimentaux.
- Respect des règles d'hygiène, de santé et de sécurité.
- Respect de l'environnement.
- Application du code d'éthique.
- Fiabilité des méthodes de contrôle :
 - risques éliminés pour la santé;
 - qualité du produit assurée.
- Maîtrise des techniques de manipulation;
- Maîtrise des notions de microbiologie :
 - caractéristiques, classification.
- Maîtrise des connaissances des constituants chimiques.
- Planification correcte de son travail.
- Utilisation de la terminologie appropriée.
- Exécution dans un délai prescrit.

Éléments de la compétence	critères particuliers de performance
----------------------------------	---

1- Établir un diagnostic.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect du processus diagnostic : <ul style="list-style-type: none"> ○ aspect sensoriel; ○ changements physico-chimiques; ○ étude de symptômes; ○ comparaison à des normes ou standards. • Pertinence des indices. • Justesse du diagnostic.
2- Isoler les micro-organismes.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect de la technique d'isolement : <ul style="list-style-type: none"> ○ processus; ○ asepsie; ○ préparation du matériel et des réactifs. • Pureté de la souche microbienne recherchée.
3- Identifier les micro-organismes.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate des clés d'identification. • Respect de la technique d'identification : <ul style="list-style-type: none"> ○ processus; ○ préparation du matériel et des réactifs. • Identification exacte du micro-organisme.
4- Élaborer des hypothèses de solution.	<ul style="list-style-type: none"> • Établissement de liens justes. • Identification exacte parmi les cinq sources primaires possibles : <ul style="list-style-type: none"> ○ humain, animal, alimentaire, eau, sol. • Réalisme et pertinence des hypothèses.
5- Transmettre les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect de la méthodologie. • Cohérence des recommandations. • Qualité du rapport : <ul style="list-style-type: none"> ○ clarté; ○ précision; ○ rédaction adéquate. • Manifestation d'un souci de confidentialité.
6-Corriger le problème.	<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration adéquate d'un suivi. • Correction juste du problème.

Date de mise à jour : 1994-07-07

METTRE EN PLACE UN SYSTÈME DE QUALITÉ DE TYPE "HACCP"

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Mettre en place un système "HACCP".

Contexte de réalisation

- Travail individuel ou en équipe.
- À partir :
 - de lois, règlements gouvernementaux et des manuels de procédures.
 - de programmes de qualité (programme de qualité totale, programme PASA...).
 - de plans d'installation.
 - de procédés de fabrication liés aux produits laitiers, carnés, végétaux et céréaliers.
 - de situations réelles ou fictives.
 - des textes relatifs aux normes ISO.
- À l'aide :
 - de logiciels liés à la gestion de la production assistée par ordinateur.
 - de graphiques.
 - d'outils statistiques.
 - des formules nécessaires au développement d'un plan "HACCP".

Critères généraux de performance

- Respect des politiques officielles.
- Maîtrise des connaissances de chimie, microbiologie et physique liées à la santé du consommateur.
- Réalisme du plan.
- Critique constructive des étapes du plan développé.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Identifier les six programmes préalables.	<ul style="list-style-type: none"> • Cueillette complète des programmes existants. • Vérification de la conformité des programmes. • Formulaire de programmes préalables complétés.
2- Élaborer les diagrammes d'opération.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation rationnelle des ressources disponibles. • Schématisation juste des procédés. • Identification de tous les paramètres de fabrication pour chaque opération.
3- Établir les points critiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification complète des risques liés aux facteurs biologiques, chimiques ou physiques. • Prévion juste de l'incidence des facteurs de risques sur la santé. • Liste exhaustive des points critiques.
4- Établir des limites critiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en compte des normes légales. • Utilisation adéquate des statistiques (cartes de contrôle). • Limites critiques applicables.
5- Choisir des procédures de surveillance de rectification et de vérification.	<ul style="list-style-type: none"> • Cohérence entre toutes les informations: <ul style="list-style-type: none"> ○ schéma de fabrication; ○ points critiques; ○ contrôles et surveillance; ○ bibliographie. • Clarté des procédures. • Choix des outils appropriés aux situations.

6-Entraîner le personnel à l'application du système.

- Identification juste des lacunes de la personne qui apprend.
- Pertinence des objectifs de formation selon la clientèle.
- Description complète d'un suivi de formation.

Date de mise à jour : 1994-07-07

APPLIQUER UNE MÉTHODE D'ÉVALUATION SENSORIELLE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Conduire un test d'évaluation sensorielle.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir :
 - d'une description quant à la finalité de l'évaluation sensorielle.
 - de l'information sur le mode d'échantillonnage.
 - d'échantillons d'aliments.
- À l'aide :
 - de plusieurs dégustatrices et dégustateurs.
 - d'un laboratoire d'évaluation sensorielle.
 - de matériel de cuisine (cuisinière, réfrigérateur, ustensiles).
 - des références suivantes :
 - guides d'évaluation organoleptique, liste descriptive de sensations organoleptiques.
 - d'outils statistiques appropriés.

Critères généraux de performance

- Respect des qualités constituant l'éthique de l'évaluatrice ou de l'évaluateur.
- Respect méticuleux de l'ensemble des règles propres au test d'évaluation sensorielle choisi.
- Maîtrise de la technicité liée à l'ensemble de la conduite des tests d'évaluation sensorielle.
- Conduite rigoureuse du test.
- Utilisation d'une terminologie précise.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Choisir un test d'évaluation sensorielle.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction juste des différents types de test. • Capacité à cerner la finalité d'un test. • Test approprié.
2-Préparer les échantillons.	<ul style="list-style-type: none"> • Codification rigoureuse des lots à analyser. • Méthode de préparation adaptée aux produits à analyser. • Prise en compte des biais liés aux produits et aux dégustateurs. • Échantillons fournis représentatifs.
3-Présenter les questionnaires d'évaluation.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix d'un type de questionnaire adaptée au test. • Explication univoque des questions posées au dégustateur. • Clarté de la présentation. • Présence de tous les éléments essentiels propre au questionnaire.
4-Encadrer les dégustateurs lors du test.	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation efficace des horaires de dégustation. • Présence des conditions matérielles propres à assurer la qualité des évaluations. • Courtoisie. • Suivie ordonnée des opérations de la méthode retenue. • Réponse adéquate aux besoins des dégustateurs.
5-Décrire le profil organoleptique d'un échantillon.	<ul style="list-style-type: none"> • Application rigoureuse des techniques gustatives.

	<ul style="list-style-type: none">• Identification des principaux facteurs physiologiques et psychologiques influençant les perceptions gustatives.• Présence d'une concentration soutenue.• Capacité à mémoriser une sensation gustative.• Description univoque des sensations gustatives.• Augmentation de l'aptitude à percevoir des saveurs et des textures.
6-Analyser les résultats.	<ul style="list-style-type: none">• Utilisation d'une méthode adaptée de compilation.• Jugement pertinent sur la fiabilité des résultats.• Conclusion cohérente avec l'objectif et les résultats du test.

Date de mise à jour : 1994-07-07

DÉVELOPPER DES PRODUITS INNOVATEURS

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE SITUATION

Énoncé de la compétence

Développer des produits innovateurs.

Précisions

- Faire appel aux connaissances reliées aux règles de santé, de sécurité et d'hygiène.
- Situer l'évaluation sensorielle dans un projet de développement.
- Avoir une vue d'ensemble sur les différents aspects du développement des produits dans l'industrie de la transformation des aliments.
- Expérimenter les opérations de la tâche 6, "Développer des nouveaux produits", tel qu'explicité dans l'Analyse de la situation de travail de la fonction technicien et technicienne réalisée à l'I.T.A. de Saint-Hyacinthe en mars 1993.
- S'engager dans un projet de développement de produit pour expérimenter la démarche de réalisation et d'analyse qui lui est particulière.
- Prendre conscience des contraintes et des difficultés sur les plans personnel, technique, organisationnel et financier liées à cette tâche.
- Choisir des outils de mesure et d'analyse comme les logiciels, les instruments et les méthodes d'analyses physico-chimiques, microbiologiques, sensorielles et statistiques.

Plan de mise en situation

PHASE 1 : Préparation à la réalisation du développement d'un produit innovateur.

- S'informer sur les objectifs et la démarche du cours. L'intention poursuivie. Les éléments de la compétence. Le déroulement des activités. L'encadrement. Les critères de participation. L'évaluation.
- Analyser les documents et textes à utiliser tout au long du déroulement des activités. Le cahier-guide. Les protocoles. Les comptes rendus d'ateliers et de conférences et toute autre référence.
- Utiliser un cahier-guide pour rendre compte de sa préparation et de la réalisation du développement d'un produit innovateur.
- Décrire le processus général de développement et de mise au point des produits. Les rappels de notions. Les notes de cours. Les lectures

d'articles. Les comptes rendus de conférences, d'ateliers et de rencontres.

- Justifier son intérêt à l'égard d'un projet de développement de nouveaux produits. Le cahier-guide : l'offre de service et la sollicitation d'un mandat.
- S'interroger sur les attitudes nécessaires. Le cahier-guide : l'analyse de ses forces/faiblesses.

PHASE 2 : Réalisation du développement d'un produit innovateur.

- Faire appel aux connaissances reliées à la planification du développement d'un nouveau produit alimentaire. Notes de cours sur la planification de projet. Le cahier-guide : l'observation en milieu de travail des contraintes et des difficultés liées à la planification d'un nouveau produit. Le travail en équipe.
- Réaliser un certain nombre de tâches accomplies par des techniciens et techniciennes au cours du développement d'un nouveau produit alimentaire. Utilisation du cahier-guide : l'analyse de mandat, recherche d'expertise et de ressources, le calendrier des étapes et des opérations, la commande des ingrédients, la production de prototypes, l'évaluation des coûts, l'analyse du produit (physico-chimique, sensorielle, microbiologique, statistique).
- Rendre compte régulièrement du déroulement du développement du nouveau produit. Le cahier-guide : les rencontres de coordination.

PHASE 3 : Évaluation de la démarche employée pour développer un produit innovateur.

- Accepter de faire évaluer le(s) prototype(s) du produit développé par l'entreprise mandataire.
- Présenter une fiche technique sur les différents aspects de(s) prototype (s) élaborés et retenus. Cahier-guide : fiche technique du prototype (formule, critères de qualité, liste des ingrédients, procédés de fabrication expérimentale, coûts, etc.).
- Rédiger un bilan personnel sur l'expérience de développement entrepris :
 - aspects techniques et méthodologiques;
 - aspects organisationnels;
 - aspects personnels, etc..

Conditions d'encadrement

- S'assurer que la personne qui remplit le rôle de mandataire et de co-évaluateur auprès de l'élève comprend bien l'objectif opérationnel que décrit la compétence visée et qu'elle a pris connaissance des documents d'accompagnement.
- Reproduire le contexte industriel de gestion de projet c'est-à-dire que le professeur est gestionnaire du projet et l'élève son "employé". L'entreprise mandataire est le client à satisfaire.

- Intervenir en cas de difficultés et de problèmes.
- Mettre à la disposition des élèves une cuisine expérimentale, des laboratoires d'analyses (physico-chimiques, microbiologiques, sensorielles, statistiques) et un local d'apprentissage adéquat.
- Favoriser les échanges entre les élèves et les encourager à s'entraider et à partager leurs expertises et leurs expériences.
- Faciliter les contacts entre les entreprises-mandataires et les élèves en s'assurant de leur collaboration préalable.

Critères de participation

PHASE 1 : Préparation à la réalisation du développement d'un produit innovateur (7).

- Assiste aux rencontres de préparation.
- Participe activement aux activités d'apprentissage et aux discussions.
- S'approprie la démarche d'apprentissage.
- S'applique dans la rédaction des exercices du cahier-guide.
- Respecte les consignes et les délais.
- Démontre de l'esprit d'initiative et de l'autonomie.
- Utilise un langage adapté au contexte de travail dans le cadre de ses activités professionnelles.

PHASE 2 : Réalisation du développement d'un produit innovateur (5).

- S'assure de réaliser un certain nombre de tâches et opérations parmi la liste fournie.
- Démontre le sens de l'organisation.
- Compile méthodiquement les données acquises au cours des expériences de développement dans son cahier-guide.
- Planifie ses activités à l'avance.
- Respecte les protocoles d'analyse.

PHASE 3 : Évaluation de la démarche employée pour développer un produit innovateur (5).

- Accepte de s'auto-évaluer au regard de sa démarche durant le processus de développement.
- Démontre de l'éthique professionnelle.
- S'engage à produire des documents clairs et exacts comme les fiches techniques.
- Fait preuve d'ouverture et de souplesse à la critique.
- Fait preuve d'esprit de synthèse.

CONTRÔLER LES ÉTAPES DE FABRICATION D'UN PRODUIT I

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Contrôler les étapes de fabrication des produits carnés.

Contexte de réalisation

- Travail individuel et d'équipe.
- Dans une usine-pilote.
- À partir de produits d'émulsion (saucisses fumées) et de produits injectés (jambon).
- À l'aide :
 - des équipements suivants :
 - hachoir, cutter, embosseur, émulsificateur, baratte, injecteur.
 - d'un programme de contrôle du type HACCP.

Critères généraux de performance

- Respect des règles de santé, sécurité et hygiène.
- Propreté des aires de travail.
- Respect des protocoles à chaque technique.
- Maîtrise des points critiques du procédé.
- Application de la gestuelle appropriée à la technique.
- Conformité du produit aux spécifications légales.
- Choix judicieux des moyens de contrôle :
 - fiabilité, économie.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Vérifier la qualité de la matière première.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles d'échantillonnage. • Maîtrise des techniques d'analyses appropriées. • Fiabilité des résultats. • Vérifications complètes et consignées. • Justification correcte de chaque

	moyen de vérification.
2-Standardiser le mélange.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des spécifications légales. • Utilisation adéquate des méthodes de standardisation. • Préparation conforme aux caractéristiques recherchées. • Prise en compte des objectifs d'optimisation en production.
3-Fabriquer un produit.	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise des principes majeurs en produits carnés. • Conformité des techniques liées aux produits.
4-Coordonner le travail de l'équipe de production.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect de la commande. • Utilisation d'un plan de production. • Coordination efficace : <ul style="list-style-type: none"> ○ atteinte des objectifs; ○ équité dans la répartition du travail; ○ qualité du suivi. • Déroulement du travail dans le respect des personnes.
5-Faire le suivi.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification juste des déviations. • Prise en compte des résultats d'analyse. • Exactitude des données enregistrées. • Prélèvement adéquat d'échantillons. • Correction adaptée au contexte de production. • Interprétation juste de toutes les données de production.

Date de mise à jour : 1994-07-07

CONTRÔLER LES ÉTAPES DE FABRICATION D'UN PRODUIT II

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Contrôler les étapes de fabrication des fromages fins.

Contexte de réalisation

- Travail individuel et d'équipe.
- Dans une usine-pilote laitière.
- À partir de techniques traditionnelles des fromages fins (Suisse, St-Paulin, Brick, Camembert) ou de techniques spécialisées (Havarti, Fromage fondu).
- À l'aide :
 - des équipements suivants :
 - HTST, cuve à fromage, membrane UF, coagulateur en continu, cuiseur/mélangeur, presse mécanique, chambres d'affinage.
 - d'un programme de contrôle du type HACCP.

Critères généraux de performance

- Respect des règles de santé, sécurité et hygiène.
- Propreté des aires de travail.
- Respect des protocoles à chaque technique.
- Maîtrise des points critiques du procédé.
- Application de la gestuelle appropriée à la technique.
- Conformité du produit aux spécifications légales.
- Choix judicieux des moyens de contrôle :
 - fiabilité, économie.

-

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Vérifier la qualité de la matière première.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles d'échantillonnage. • Maîtrise des techniques d'analyses appropriées. • Fiabilité des résultats. • Vérifications complètes et consignées. • Justification correcte de chaque moyen de vérification.
2- Standardiser le lait en vue de la fabrication.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des spécifications légales. • Utilisation adéquate des méthodes de standardisation. • Préparation conforme aux caractéristiques recherchées. • Prise en compte des objectifs d'optimisation en production.
3-Produire un caillé.	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise des principes majeurs en fromagerie. • Conformité des techniques d'égouttage et d'affinage selon la nature du caillé. • Prédiction juste des caractéristiques d'un caillé.
4-Coordonner le travail de l'équipe de production.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect de la commande. • Utilisation d'un plan de production. • Coordination efficace : <ul style="list-style-type: none"> ○ atteinte des objectifs;

	<ul style="list-style-type: none">○ équité dans la répartition du travail;○ qualité du suivi.● Déroulement du travail dans le respect des personnes.
5-Faire le suivi.	<ul style="list-style-type: none">● Identification juste des déviations.● Prise en compte des résultats d'analyses.● Exactitude des données enregistrées.● Prélèvement adéquat d'échantillons.● Correction adaptée au contexte de production.● Interprétation juste de toutes les données de production.

Date de mise à jour : 1994-07-07

RÉALISER UNE ÉTUDE D'IMPACT D'UNE TECHNOLOGIE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Réaliser une étude d'impact d'une technologie.

Contexte de réalisation

- Travail individuel et en équipe de 2 à 3, en association avec des responsables de l'entreprise et de la formation.
- À partir d'un projet, comme suite au stage en entreprise ou d'un projet proposé par une entreprise par le service du soutien à l'innovation du MAPAQ, MIC ou CNRC.
- À l'aide :
 - de documents de références (anglais et français).
 - de documents gouvernementaux, institutionnels ou d'associations.

Critères généraux de performance

- Prise en compte des éléments représentatifs de l'étude.
- Qualité fonctionnelle de l'étude présentée à l'entreprise.
- Description exacte des technologies proposées.
- Utilisation correcte du langage technique.
- Réalisme des recommandations.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Préparer un logigramme des activités.	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinence des activités choisies. • Clarté du logigramme.
2-Choisir des outils pour faire un diagnostic.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des consignes dans l'utilisation des outils. • Pertinence des questions choisies pour l'entrevue. • Consignation exacte de l'information.
3-Définir les coûts de la production actuelle.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des conventions de présentation. • Identification précise des méthodes de calcul. • Définition sommaire des coûts de production. • Fiabilité des résultats.
4-Analyser des technologies alimentaires.	<ul style="list-style-type: none"> • Cueillette de l'information adaptée aux technologies. • Pertinence des technologies selon les objectifs poursuivis. • Prise en compte des aspects tels : <ul style="list-style-type: none"> ◦ technique; ◦ assurance; ◦ matière première. • Comparaison des points forts et faibles entre les technologies énoncées.
5-Inventorier les moyens de financement.	<ul style="list-style-type: none"> • Inventaire exhaustif des moyens de financement possibles. • Description brève de chaque programme. • Exactitude des critères d'admissibilité.
6-Évaluer les besoins en formation.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification juste de la clientèle visée. • Choix d'outils d'évaluation appropriés. • Respect des consignes dans l'utilisation des outils. • Estimation réaliste des besoins reliés au personnel technique et ouvrier.
7-Faire des recommandations.	<ul style="list-style-type: none"> • Synthèse des éléments pertinents.

- Maîtrise du sujet technique.

Date de mise à jour : 1994-07-07

RÉALISER UNE ÉTUDE D'IMPACT D'UNE TECHNOLOGIE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Réaliser une étude d'impact d'une technologie.

Contexte de réalisation

- Travail individuel et en équipe de 2 à 3, en association avec des responsables de l'entreprise et de la formation.
- À partir d'un projet, comme suite au stage en entreprise ou d'un projet proposé par une entreprise par le service du soutien à l'innovation du MAPAQ, MIC ou CNRC.
- À l'aide :
 - de documents de références (anglais et français).
 - de documents gouvernementaux, institutionnels ou d'associations.

Critères généraux de performance

- Prise en compte des éléments représentatifs de l'étude.
- Qualité fonctionnelle de l'étude présentée à l'entreprise.
- Description exacte des technologies proposées (procédé ou opération unitaire).
- Utilisation correcte du langage technique.
- Réalisme des recommandations.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Valider sa planification.	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinence des activités choisies. • Clarté.
2-Poser un diagnostic.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix des outils appropriés. • Pertinence des questions choisies pour l'entrevue. • Consignation exacte de l'information.
3-Définir les coûts de la production actuelle.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des conventions de présentation. • Identification précise des méthodes de calcul. • Définition sommaire des coûts de production. • Fiabilité des résultats.
4-Analyser le procédé ou l'opération unitaire.	<ul style="list-style-type: none"> • Cueillette de l'information adaptée aux technologies. • Pertinence des technologies selon les objectifs poursuivis. • Prise en compte des aspects tels : <ul style="list-style-type: none"> ◦ technique; ◦ assurance; ◦ matière première. • Comparaison des points forts et faibles entre les technologies énoncées.
5-Inventorier les moyens de financement.	<ul style="list-style-type: none"> • Inventaire exhaustif des moyens de financement possibles. • Description brève de chaque programme. • Exactitude des critères d'admissibilité.
6-Évaluer l'impact sur le personnel.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix d'outils d'évaluation appropriés. • Respect des consignes dans l'utilisation des outils. • Identification juste des modifications.
7-Faire des recommandations.	<ul style="list-style-type: none"> • Estimation réaliste des besoins liés aux changements. • Synthèse des éléments pertinents.

- Maîtrise du sujet technique.

Date de mise à jour : 1997-05-14

CONTRÔLER LES ÉTAPES DE FABRICATION D'UN PRODUIT III

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Contrôler les étapes de fabrication des produits céréaliers.

Contexte de réalisation

- Travail individuel et en équipe.
- Dans une usine-pilote alimentaire et un laboratoire d'analyse des aliments.
- À partir des techniques utilisées par les minoteries et les boulangeries.
- À l'aide :
 - des équipements suivants :
 - tamis, secoueurs électriques, entonnoir Cox, chandromètre 0,5l, moulin Buhler MLU-202, moulin Sargent-Welch, balance digitale, four à cendres, humidimètre labtronic, appareil Kjeldahl, farinographe, étuve, balance à infrarouge, malaxeur Hobart, pénétromètre, volumètre à pain, appareil Hagberg, cuisinière Moffat, pétrin, diviseuse, bouleuse, façonneuse, four et étuve Doyon.
 - d'un programme de contrôle de qualité totale.

Critères généraux de performance

- Respect des règles de santé, sécurité et hygiène.
- Propreté des aires de travail.
- Respect des protocoles à chaque technique.
- Maîtrise des points de contrôle du procédé.
- Application de la gestuelle appropriée à la technique.
- Choix judicieux des moyens de contrôle :
 - fiabilité, économie.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Vérifier la qualité de la matière première.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles d'échantillonnage. • Maîtrise des techniques

	<p>d'analyses appropriées.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fiabilité des résultats. • Vérifications complètes et consignées. • Justification correcte de chaque moyen de vérification.
2-Standardiser la recette.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des spécifications légales.
3-Fabriquer un produit.	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise des principes majeurs :
4-Coordonner le travail de l'équipe de production.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect de la commande. • Utilisation d'un plan de production. • Coordination efficace : <ul style="list-style-type: none"> ○ atteinte des objectifs; ○ équité dans la répartition du travail; ○ qualité du suivi. • Déroulement du travail dans le respect des personnes.
5-Faire le suivi.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification juste des déviations. • Prise en compte des résultats d'analyses. • Exactitude des données enregistrées. • Correction adaptée au contexte de production. • Interprétation juste de toutes les données de production.

Date de mise à jour : 1994-07-07

180-110-96

Pondération :

4-8-4

Unités :

5,33

SOINS INFIRMIERS I

OBJECTIF(S)

Connaître les notions fondamentales qui sous-tendent la contribution de l'infirmière, à la promotion et au recouvrement de la santé. Découvrir l'utilité de la démarche de soins pour rendre un service d'aide individualisé. Comprendre les notions fondamentales de la communication qui sous-tendent la relation interpersonnelle infirmière-client. S'initier aux comportements et aux valeurs qui sous-tendent les divers aspects de l'engagement professionnel : éthique et déontologie, collaboration avec autrui, droits et responsabilités, engagement social. Découvrir l'importance de cheminer vers l'actualisation de soi dans la pratique des soins infirmiers.

CONTENU

Théorie

Connaissance de la personne : introduction à une conception explicite des soins infirmiers, au regard des facteurs : habitudes de vie, environnement, événements, croissance et développement; introduction à l'étude des diagnostics infirmiers (utilisation d'une classification); notions élémentaires au regard des diagnostics infirmiers douleur et anxiété; les déterminants de la santé; notions élémentaires sur les problèmes de santé et les thérapeutiques utilisées; introduction aux principes fondamentaux de la thérapie médicamenteuse. Démarche de soins : principes sous-jacents; étapes; sources d'information; attitudes et habiletés requises. Communication : caractéristiques essentielles du processus et son application dans la relation interpersonnelle infirmière-client; observation systématique et attitude d'écoute.

Engagement professionnel : éthique et déontologie, principes généraux et applications; droits de la personne à l'intimité et à la confidentialité; exigences de collaboration avec autrui dans l'exercice de la profession; notions élémentaires sur les services de santé; notions élémentaires sur les mesures sociales et législatives concernant l'exercice de la profession : Code des professions, Loi sur les infirmières et infirmiers; éléments de santé et sécurité au travail relatifs à la pratique infirmière : facteurs de risque et mesures préventives; événements historiques ayant influencé l'évolution de la profession. Actualisation de soi : éléments fondamentaux du processus d'actualisation de soi; lien entre croissance personnelle et professionnelle; les implications de l'utilisation de soi dans la pratique des soins infirmiers.

Laboratoire - collègue (pondération 4)

Apprentissage de techniques de soins relatives à l'examen physique; à l'alimentation; à l'hygiène; à la sécurité; à la posture et mouvement; au confort repos-sommeil; aux mesures de prévention et contrôle de l'infection; à l'administration de médicament. Exercices reliés à la démarche de soins permettant d'en découvrir l'utilité. Exercices de communication verbale et non verbale; expériences d'observation. Prise de conscience de ses modes de communication; initiation à l'entrevue orientée vers la collecte de données; prise de conscience de ses modes de collaboration au sein d'un groupe. Identification de ses droits et responsabilités au regard de sa situation d'élève-stagiaire; compréhension du concept d'engagement social. Activités favorisant la connaissance de soi; prise de conscience de son propre processus de croissance personnelle.

Laboratoire - clinique (pondération 4)

Initiation aux soins infirmiers auprès de personnes hospitalisées, dans un centre hospitalier; application de techniques de soins de base.

Initiation à l'utilisation de la démarche de soins auprès d'un client. Utilisation des principes de base de la communication dans les entretiens avec les clients (observation, écoute) et les échanges avec les membres de l'équipe de soins. Application des principes d'éthique et de déontologie dans ses expériences d'apprentissage; respect du bénéficiaire; respect du secret professionnel. Attention portée aux mesures préventives de santé et sécurité au travail : postures de travail, prévention des infections. Sensibilisation aux implications de l'utilisation de soi dans la pratique des soins infirmiers.

Date de mise à jour : 1996-07-10

180-210-96

Pondération :

4-8-4

Unités :

5,33

SOINS INFIRMIERS II

PRÉALABLE(S)

180-110-96

OBJECTIF(S)

Comprendre les notions fondamentales qui sous-tendent la contribution de l'infirmière, à la promotion et au recouvrement de la santé. Démontrer sa compréhension du processus de la démarche de soins. Approfondir ses connaissances relatives aux comportements, habiletés et attitudes fondamentales requises pour établir une relation interpersonnelle avec le client et sa famille. Comprendre l'importance des comportements et valeurs qui sous-tendent les divers aspects de l'engagement professionnel. Comprendre le processus de l'actualisation de soi en fonction de la pratique des soins infirmiers.

CONTENU

Théorie

Connaissance de la personne : approfondissement de la conception explicite des soins infirmiers; promotion de la santé au regard de la nutrition, de l'hygiène sexuelle (prévention des M. T. S.) de la planification des naissances; notions élémentaires au regard des diagnostics infirmiers : restriction de la mobilité, altération de la perception sensorielle, chagrin, altération de l'image de soi; vue d'ensemble des problèmes de santé au Québec : catégories de problèmes prioritaires et objectifs de santé de la population québécoise; introduction à une approche spécifique pour l'étude des problèmes de santé : aspects cliniques et thérapeutiques, (moyens d'investigation, pharmacologie, diétothérapie), ressources communautaires, diagnostics infirmiers, plan d'intervention (acuité, chronicité); étude d'un problème de santé (articulation avec les diagnostics infirmiers); notions de premiers soins : évaluation initiale et secondaire, actions du secouriste dans diverses situations d'urgence (hémorragies, empoisonnements, inconscience, blessures ostéoarticulaires).

Démarche de soins : articulation avec une conception explicite des soins infirmiers, interrelations entre les étapes, divers instruments d'application du processus, habiletés intellectuelles requises. Communication : éléments fondamentaux de la relation interpersonnelle : habiletés, comportements,

attitudes. Engagement professionnel : notions de responsabilité civile et professionnelle; attitudes et comportements de collaboration au sein d'une équipe de travail; charte des droits et libertés de la personne au regard de l'exercice de soins infirmiers; valeurs et responsabilités professionnelles; faute et négligence professionnelles; contribution de l'infirmière généraliste au système de santé; rôles et fonctions de l'infirmière en soins de courte durée. Actualisation de soi : les facteurs influençant la croissance personnelle et professionnelle (valeurs, ressources, limites); le profil d'une personne engagée dans un processus d'actualisation.

Laboratoire - collège (pondération 4)

Apprentissage de techniques de soins relatives aux catégories vues en [180-110-96](#) (suite) et à : l'élimination intestinale et vésicale; l'équilibre électrolytique; l'application de chaleur et de froid; aux épreuves de diagnostic; la thérapie médicamenteuse. Exercices de premiers soins relatifs aux actions du secouriste : pansements, bandages improvisés, dégagement, transport. Exercices relatifs à la démarche de soins : utilisation des divers instruments d'application du processus. Exercices favorisant le développement d'habiletés, de comportements et d'attitudes fondamentales à la relation interpersonnelle. Activités permettant la compréhension des divers règlements découlant de la pratique de soins infirmiers : tenue de dossiers, administration de la médication, rapports d'accidents, autorisation thérapeutique. Activités permettant de développer la capacité de "perception de soi"; prise de conscience de l'impact de ses valeurs sur sa croissance personnelle et professionnelle.

Laboratoire - clinique (pondération 4)

Développement des habiletés relatives à l'application des techniques de soins auprès de personnes hospitalisées dans un établissement du réseau de la santé et des services sociaux.

Expériences d'application du processus de la démarche de soins. Identification des comportements et attitudes utilisés dans les interactions avec les clients et les échanges avec les membres de l'équipe de soins; développement d'habiletés. Exécution des soins en fonction des principes de l'engagement professionnel : être responsable, rendre des comptes, être digne de confiance, respecter les autres; prise de conscience de ses attitudes de collaboration avec le personnel; contribution à l'application des lois et procédures qui protègent les droits des clients; prise de conscience de l'implication de ses actions comme stagiaire. Perception des facteurs susceptibles d'influencer sa croissance personnelle et professionnelle.

Date de mise à jour : 1996-07-10

180-225-96

Pondération :

4-8-5

Unités :

5,66

SOINS INFIRMIERS II

PRÉALABLE(S)

[180-125-90](#)

OBJECTIF(S)

Appliquer les connaissances qui sous-tendent la contribution de l'infirmière à la promotion et au recouvrement de la santé en regard de l'adulte; compléter les connaissances en regard du processus de la démarche de soins et l'appliquer dans un contexte de soins propres à l'adulte; acquérir des connaissances en regard des attitudes et des habiletés fondamentales requises pour établir une relation aidante. Comprendre les comportements et valeurs qui découlent des divers aspects de l'engagement professionnel dans des contextes propres à l'adulte; découvrir à partir de son expérience personnelle des comportements indicateurs d'actualisation de soi.

CONTENU

Théorie

Connaissance de la personne: conception explicite des soins en regard des particularités propres à l'adulte et aux événements suivants : étude, rôles sociaux (choix d'un conjoint, carrière), travail-absence de travail, climatère; étude des diagnostics infirmiers susceptibles d'être rencontrés au regard des événements et des problèmes prioritaires de santé chez l'adulte; étude des problèmes prioritaires de santé de l'adulte incluant les aspects pertinents de la santé mentale.

Démarche de soins : facteurs intervenant dans l'application du processus, les étapes de planification, les habiletés requises à l'application.

Communication : attitudes facilitantes et habiletés requises pour établir une relation aidante.

Engagement professionnel : étapes de la prise de décision éthique; confrontation des valeurs, droit du client à l'information; les implications de l'infirmière au sein de l'équipe de soins : attitudes et comportements de collaboration, types et formes de communication dans l'équipe; impact des mesures sociales et législatives relatives à la santé et sécurité au travail, sur la pratique infirmière; droits de la personne et droits des malades; apport de

la profession infirmière à la promotion de la santé et de sécurité au travail.

Actualisation de soi : comportement indicateur d'actualisation de soi : autonomie-la prise de décision.

Laboratoire - collège (pondération 2)

Apprentissage de techniques de soins relatives aux soins donnés dans des unités de soins aux adultes (aux épreuves de diagnostic, à la thérapie médicamenteuse (I/V) et à l'élimination); exercices favorisant la compréhension des attitudes et habiletés requises lors de la relation aidante; activités permettant de s'initier au processus de prise de décision éthique; reconnaissance des attitudes et comportements dans une équipe; activités permettant la prise de conscience de l'impact des valeurs sur la croissance personnelle et professionnelle; exploration du processus de prise de décision.

Laboratoire - clinique (pondération 6)

Transfert des connaissances et des habiletés au regard des soins infirmiers auprès d'adultes nécessitant des soins en médecine ou chirurgie ou les deux dans un établissement du réseau de la santé et des services sociaux ou dans la pratique privée; application de la démarche de soins en tenant compte des ressources et limites de l'adulte; réponses aux besoins d'aide identifiés : information, support, présence, écoute; exécution des soins en portant attention aux valeurs d'autrui et à la protection des droits de l'adulte; collaboration avec les membres de l'équipe de soins; volonté de développer l'autonomie dans l'exercice des soins infirmiers; prise en charge des conséquences des choix.

Date de mise à jour : 1996-07-10

180-310-96

Pondération :

6-12-6

Unités :

8,00

SOINS INFIRMIERS III

PRÉALABLE(S)

180-210-96

OBJECTIF(S)

Appliquer les connaissances qui sous-tendent la contribution de l'infirmière à la promotion et au recouvrement de la santé dans des contextes propres à l'enfant et à la relation parentale. Développer des habiletés à utiliser la démarche de soins dans des contextes propres à l'enfant et à la relation parentale. Manifester des habiletés et attitudes favorisant l'établissement d'une relation aidante. Manifester des comportements qui découlent des divers aspects de l'engagement professionnel dans des contextes propres à l'enfant et à la relation parentale. Manifester des comportements qui témoignent de la volonté de cheminer vers l'actualisation de soi.

CONTENU

Théorie

Connaissance de la personne : conception explicite des soins infirmiers au regard des particularités propres aux étapes et événements suivants; la naissance, la première année de vie, la petite enfance, l'adolescence, la relation parentale (grossesse, travail, accouchement, allaitement, suivi post-natal, besoins et soins de la famille, interactions enfant-parents); caractéristiques des diagnostics infirmiers qui se rapportent aux problèmes de santé étudiés; étude des problèmes prioritaires de santé relatifs à la naissance, à la croissance, à la relation parentale (incluant les aspects pertinents de santé mentale et selon l'approche spécifique adoptée en 180-210-96); étude de situations ayant des effets sur la qualité de vie de l'enfant et ses parents : enfant handicapé, enfant hospitalisé. Démarche de soins : facteurs intervenant dans l'application du processus dans divers contextes de soins. Communication : attitudes facilitantes dans la relation aidante; introduction à l'enseignement au client et à la famille : identification des besoins d'enseignement. Engagement professionnel : confrontation des valeurs; droit à la vie; rôles et fonctions des membres d'une équipe de soins et modes de collaboration; mesures sociales et législatives relatives à la protection des droits de l'enfant et de la famille; problématique de l'enfance négligée et maltraitée (agressions sexuelles); apport de la profession infirmière au regard de la promotion de la santé familiale et de la lutte contre

la violence; rôles et fonctions de l'infirmière en planning, en néonatalogie et milieu scolaire. Actualisation de soi : comportements indicateurs d'actualisation de soi : autonomie, perception de soi, affirmation de soi, estime de soi, prise en charge.

Laboratoire - collège (pondération 2)

Apprentissage de techniques relatives aux soins dispensés à l'enfant, à la mère et au nouveau-né. Exercices favorisant le développement de l'habileté à appliquer la démarche de soins; utilisation appropriée d'une liste de diagnostics infirmiers. Exercices favorisant la compréhension des attitudes facilitantes; habiletés à transmettre de l'information pertinente au client et à sa famille.

Activités permettant des prises de conscience relativement : à l'impact de ses valeurs sur son comportement; à la reconnaissance de ses responsabilités au regard de la protection des droits de l'enfant et de la famille; à sa capacité de collaborer avec l'équipe de soins. Exercices favorisant l'identification de ses ressources et ses limites en vue d'une croissance personnelle et professionnelle. Visites d'organismes ou services communautaires; activités permettant de situer l'enfant dans sa famille et son milieu; rencontres prénatales.

Laboratoire - clinique (pondération 10)

Transfert des connaissances et des habiletés acquises en regard des soins infirmiers, d'une part auprès d'enfants hospitalisés, ou suivis pour des problèmes de santé et d'autre part auprès de la mère et du nouveau-né dans un établissement du réseau de la santé et des services sociaux et dans le réseau privé.

Application de la démarche de soins en tenant compte des ressources et limites de l'enfant et de ses parents. Réponse aux besoins d'aide identifiés : information, support, présence, écoute. Exécution des soins en portant attention aux valeurs d'autrui et à la protection des droits de l'enfant et de la famille. Collaboration avec les membres de l'équipe de soins. Volonté de développer son autonomie dans l'exercice des soins infirmiers.

Note : La pondération de ce cours pour le laboratoire-clinique peut s'ajuster en nombre d'heures selon les disponibilités de stages. Ainsi, l'élève pourrait faire moins d'heures en pédiatrie et davantage en obstétrique ou l'inverse.

Date de mise à jour : 1996-07-10

180-320-96

Pondération :

6-12-6

Unités :

8,00

SOINS INFIRMIERS III

PRÉALABLE(S)

[180-210-96](#)

OBJECTIF(S)

Appliquer les connaissances qui sous-tendent la contribution de l'infirmière à la promotion et au recouvrement de la santé dans des contextes propres à l'adulte. Développer des habiletés à utiliser la démarche de soins dans des contextes propres à l'adulte. Manifester des habiletés et attitudes favorisant l'établissement d'une relation aidante. Manifester des comportements qui découlent des divers aspects de l'engagement professionnel dans des contextes propres à l'adulte. Manifester des comportements qui témoignent de la volonté de cheminer vers l'actualisation de soi.

CONTENU

Théorie

Connaissance de la personne : conception explicite des soins infirmiers en regard des particularités propres à la vie adulte et aux événements concernant le travail et le climatère; caractéristiques des diagnostics infirmiers qui se rapportent aux problèmes de santé étudiés; étude des problèmes prioritaires de santé de l'adulte (incluant des aspects pertinents de santé mentale et selon l'approche spécifique adoptée au [180-210-96](#)); étude de situations ayant des effets sur la qualité de vie de l'adulte : maladies industrielles et accidents de travail; situations d'urgence nécessitant un processus spécifique d'intervention : réanimation cardio-respiratoire et dégagement des voies respiratoires.

Démarche de soins : facteurs intervenants dans l'application du processus dans divers contexte de soins. Communication : attitudes facilitantes dans la relation aidante; introduction à l'enseignement au client et à la famille; identification des besoins d'enseignement. Engagement professionnel : confrontation des valeurs; droit à la vie; rôles et fonctions des membres d'une équipe de soins et mode de collaboration; mesures sociales et législatives relatives à la santé et sécurité au travail; l'impact des droits des malades et des personnes handicapées sur la pratique infirmière; apport de la profession infirmière à la promotion de la santé et sécurité au travail; rôles et fonctions de l'infirmière en santé du travail. Actualisation de soi :

comportements indicateurs d'actualisation de soi : autonomie, perception de soi, affirmation de soi, estime de soi, prise en charge.

Laboratoire - collège (pondération 2)

Apprentissage de techniques relatives aux soins dispensés dans des unités de soins aux adultes. Exercices de simulation relatifs à la réanimation cardio-respiratoire et au dégagement des voies respiratoires. Exercices favorisant le développement de l'habileté à appliquer la démarche de soins; utilisation appropriée d'une liste de diagnostics infirmiers. Exercices favorisant la compréhension des attitudes facilitantes; habiletés à transmettre de l'information pertinente au client et à sa famille. Activités permettant des prises de conscience relativement : à l'impact de ses valeurs sur son comportement; à la reconnaissance de ses responsabilités en regard de la protection des droits des malades et des handicapés. Exercices favorisant l'identification de ses ressources et ses limites en vue d'une croissance personnelle et professionnelle. Visites de milieux de travail relativement aux aspects de santé et sécurité.

Laboratoire - clinique (pondération 10)

Transfert des connaissances et des habiletés acquises en regard des soins infirmiers, auprès d'adultes nécessitant des soins en médecine ou chirurgie ou les deux, dans un établissement du réseau de la santé et des services sociaux et dans la pratique privée.

Application de la démarche de soins en tenant compte des ressources et limites de l'adulte et de sa famille. Réponse aux besoins d'aide identifiés : information, support, présence, écoute. Exécution des soins en portant attention aux valeurs d'autrui et à la protection des droits de l'adulte et de sa famille. Collaboration avec les membres de l'équipe de soins. Volonté de développer son autonomie dans l'exercice des soins infirmiers.

Date de mise à jour : 1996-07-10

180-325-96

Pondération :

6-10-6

Unités :

7,33

SOINS INFIRMIERS III

PRÉALABLE(S)

[180-225-96](#)

OBJECTIF(S)

Appliquer les connaissances qui sous-tendent la contribution de l'infirmière à la promotion et au recouvrement de la santé au regard de l'enfant et de la relation parentale; développer les habiletés requises à l'application de la démarche de soins dans des contextes propres à l'enfant et la relation parentale; développer sa capacité à établir une relation aidante dans des contextes propres à l'enfant et à la relation parentale; développer des comportements qui découlent des divers aspects de l'engagement professionnel; approfondir la connaissance de soi.

CONTENU

Théorie

Connaissance de la personne: conception explicite des soins au regard des particularités propres aux étapes de développement chez l'enfant (de la naissance à l'adolescence), à la relation parentale (grossesse, travail et accouchement, allaitement, suivi post-partum, besoins et soins de la famille, interactions parent-enfant) et événements suivants : enfant : naissance d'un frère ou d'une soeur, départ pour la garderie ou l'école, hospitalisation; relation parentale : maternité, paternité, naissance d'un enfant handicapé; étude des diagnostics infirmiers susceptibles d'être rencontrés en regard des événements et des problèmes prioritaires de santé; étude des problèmes prioritaires de santé relatifs à la naissance, à la croissance et à la relation parentale incluant les aspects pertinents de santé mentale.

Démarche de soins: facteurs à considérer dans l'élaboration du plan de soins dans des contextes propres à l'enfant et à la relation parentale; adéquation des diagnostics infirmiers et des plans d'intervention.

Communication: étapes relatives à l'élaboration d'un plan d'enseignement.

Engagement professionnel: la nature du problème éthique, problématique de l'avortement et de l'enfance négligée et maltraitée; obstacles à l'efficacité de l'équipe, résolution des conflits; mesures sociales et législatives relatives

à la protection des droits de l'enfant et de la famille; mesures sociales et législatives relatives à la santé et sécurité au travail; apport de la profession d'infirmière au regard de la santé familiale et de la lutte contre la violence.

Actualisation de soi: comportements indicateurs d'actualisation de soi : perception de soi, des autres, sensibilité interpersonnelle, affirmation de soi.

Laboratoire - collègue (pondération 2)

Apprentissage de techniques relatives aux soins donnés à l'enfant, à la mère et au nouveau-né; exercices favorisant le développement de l'habileté à appliquer la démarche de soins; exercices visant l'élaboration d'un plan d'enseignement; activités permettant l'identification de la nature du problème éthique dans des situations d'avortement et d'enfant maltraité; exercices de résolution de conflits dans une équipe; activité visant à développer la capacité d'auto-évaluation.

Laboratoire - clinique (pondération 8)

Transfert des connaissances et des habiletés au regard des soins infirmiers, d'une part auprès d'enfants hospitalisés ou suivis pour des problèmes de santé et d'autre part auprès de la mère et du nouveau-né dans un établissement du réseau de la santé et des services sociaux ou de la pratique privée. Élaboration de plans d'intervention tenant compte des ressources et des limites du client et de la famille; analyse des interactions vécues avec le client ou la famille en fonction des caractéristiques d'une relation aidante; réalisation d'un plan d'enseignement; capacité de collaborer avec l'équipe de soins; identification des responsabilités au regard de la protection des droits du client; utilisation des mesures préventives au regard de la santé et sécurité au travail; capacité d'auto-évaluation.

Note : La pondération de ce cours pour les laboratoires-cliniques peut s'ajuster en nombre d'heures selon les disponibilités de stages. Ainsi l'élève pourrait faire moins d'heures de pédiatrie et davantage en obstétrique, ou l'inverse.

Date de mise à jour : 1996-07-10

180-335-96

Pondération :

6-12-6

Unités :

8,00

SOINS INFIRMIERS III

PRÉALABLE(S)

[180-225-96](#)

OBJECTIF(S)

Appliquer les connaissances qui sous-tendent la contribution de l'infirmière à la promotion et au recouvrement de la santé au regard de la personne âgée et de la santé mentale; développer les habiletés requises à l'application de la démarche de soins dans des contextes de soins prolongés et de soins psychiatriques; développer sa capacité à établir une relation aidante dans des contextes de soins prolongés et de soins psychiatriques; développer des comportements qui découlent des divers aspects de l'engagement professionnel dans des contextes de soins prolongés et de soins psychiatriques; approfondir la connaissance de soi.

CONTENU

Théorie

Connaissance de la personne conception explicite des soins au regard des particularités propres aux étapes de développement de la personne âgée (vieillesse) et aux événements suivants : pré-retraite, retraite, institutionnalisation, deuil, mort; étude des diagnostics infirmiers susceptibles d'être rencontrés au regard des événements et des problèmes prioritaires de santé chez la personne âgée; étude des problèmes prioritaires de santé de la personne âgée incluant les aspects pertinents de la santé mentale; conception explicite des soins infirmiers au regard de la santé mentale; étude des diagnostics infirmiers associés; étude des problèmes prioritaires de santé mentale à des âges variés.

Démarche de soins adéquation des diagnostics infirmiers et des plans d'intervention; facteurs à considérer dans l'élaboration du plan de soins en milieu de soins prolongés et de soins psychiatriques.

Communication phases d'une relation aidante formelle; approfondissement des éléments essentiels à son application; assistance au malade en phase terminale; assistance au mourant.

Engagement professionnel nature du problème éthique, problématique du

suicide et de l'euthanasie, des contraintes physiques et chimiques et refus de traitement; obstacles à l'efficacité de l'équipe, résolution des conflits, mesures sociales et législatives relatives à la santé et sécurité au travail; apport de la profession d'infirmière à la promotion de la santé des personnes âgées et à la santé mentale.

Actualisation de soi comportements indicateurs d'actualisation de soi : perception de soi, des autres, sensibilité interpersonnelle, affirmation de soi.

Laboratoire - collège (pondération 2)

Apprentissage de techniques relatives aux soins donnés à la personne en perte d'autonomie; exercices de simulations relatifs à la réanimation cardio-respiratoire et au dégagement des voies respiratoires; exercices favorisant le développement de l'habileté à appliquer la démarche de soins; activités permettant de perfectionner des habiletés et attitudes nécessaires à la relation d'aide formelle; analyse d'interactions vécues avec le client; activités permettant l'identification du problème éthique dans les problématiques d'euthanasie, contrainte physique et chimique et suicide; exercices de résolution de conflits dans une équipe; activités visant à développer la capacité d'auto-évaluation.

Laboratoire - clinique (pondération 10)

Transfert des connaissances et habiletés acquises au regard des soins infirmiers, d'une part auprès des personnes âgées (48 heures) et d'autre part auprès d'individus présentant des problèmes de santé mentale (102 heures); dans un établissement du réseau de la santé et des services sociaux et de la pratique privée. Élaboration de plans d'intervention appropriées aux ressources et limites de la personne âgée et de la personne ayant des problèmes de santé mentale; implication dans une relation d'aide formelle; capacité de collaborer avec l'équipe de soins; conformité aux rôles et fonctions de l'infirmière en soins prolongés et en soins psychiatriques; identification de ses responsabilités au regard de la protection des droits du client; utilisation des mesures préventives au regard de la santé et sécurité au travail; capacité d'autoévaluation.

Date de mise à jour : 1996-07-10

180-410-96

Pondération :

6-12-6

Unités :

8,00

SOINS INFIRMIERS IV

PRÉALABLE(S)

[180-320-96](#)

OBJECTIF(S)

Appliquer les connaissances qui sous-tendent la contribution de l'infirmière à la promotion et au recouvrement de la santé dans des contextes propres à l'enfant et à la relation parentale. Appliquer la démarche de soins de façon à rendre un service d'aide individualisé dans des contextes propres à l'enfant et à la relation parentale. Analyser les interactions vécues avec le client ou avec la famille dans des contextes d'une relation aidante et dans des situations d'enseignement. Analyser les comportements adoptés en fonction des divers aspects de l'engagement professionnel dans des contextes propres à l'enfant et à la relation parentale. Analyser les comportements adoptés dans la pratique des soins infirmiers, relativement à l'actualisation de soi.

CONTENU

Théorie

Connaissance de la personne : conception explicite des soins infirmiers au regard des particularités propres aux étapes et événements suivants : la naissance, la première année de vie, la petite enfance, l'adolescence, la relation parentale (grossesse, travail, accouchement, allaitement, suivi post-natal, besoins et soins de la famille, interactions enfant/parents; caractéristiques des diagnostics infirmiers qui se rapportent aux problèmes de santé étudiés; étude des problèmes prioritaires de santé relatifs à la naissance, à la croissance et à la relation parentale (incluant les aspects pertinents de santé mentale et selon l'approche spécifique déjà adoptée en [180-210-96](#)); étude de situations ayant des effets sur la qualité de vie de l'enfant et de ses parents; enfant handicapé, enfant hospitalisé. Démarche de soins : validation des diagnostics infirmiers et du plan d'intervention. Communication : approfondissement des attitudes facilitantes; analyse des interactions; élaboration d'un plan d'enseignement. Engagement professionnel : résolution des conflits de valeurs; rôles et fonctions d'une équipe multidisciplinaire et modes de collaboration entre les intervenants; mesures sociales et législatives relatives à la protection de l'enfant et de la famille; problématique de l'enfance négligée et maltraitée (agressions

sexuelles); apport de la profession infirmière au regard de la promotion de la santé familiale et de la lutte contre la violence; rôles et fonctions de l'infirmière en planning; en néonatalogie et en milieu scolaire. Actualisation de soi : prise de décision; facteurs influençant la capacité de faire des choix.

Laboratoire - collège (pondération 2)

Apprentissage de techniques relatives aux soins dispensés à l'enfant, à la mère et au nouveau-né. Exercices relatifs à la validation des diagnostics infirmiers et du plan d'intervention en fonction de la situation vécue par le client et la famille. Exercices d'analyse des interactions vécues avec le client ou la famille; exercices de simulation d'un enseignement. Activités favorisant l'analyse de diverses situations reliées à l'engagement professionnel. Activités favorisant l'appréciation de son pouvoir de décision et de sa capacité de choisir. Visites d'organismes et services communautaires : activités permettant de situer l'enfant dans sa famille et son milieu; rencontres prénatales.

Laboratoire - clinique (pondération 10)

Transfert des connaissances et des habiletés acquises au regard des soins infirmiers, d'une part auprès d'enfants hospitalisés, ou suivis pour des problèmes de santé et d'autre part auprès de la mère et du nouveau-né dans un établissement du réseau de la santé et des services sociaux et dans le réseau privé.

Élaboration de plans d'intervention tenant compte des ressources et des limites du client et de la famille. Analyse des interactions vécues avec le client ou la famille en fonction des caractéristiques d'une relation aidante; réalisation d'un plan d'enseignement. Capacité de collaborer avec l'équipe de soins et l'équipe multidisciplinaire; identification de ses responsabilités au regard de la protection des droits du client; utilisation des mesures préventives au regard de la santé et sécurité au travail. Capacité de décision et prise en charge des conséquences de ses choix.

Note : La pondération de ce cours pour le laboratoire-clinique peut s'ajuster en nombre d'heures selon les disponibilités de stages. Ainsi, l'élève pourrait faire moins d'heures en pédiatrie et davantage en obstétrique ou l'inverse.

Date de mise à jour : 1996-07-10

180-420-96

Pondération :

6-12-6

Unités :

8,00

SOINS INFIRMIERS IV

PRÉALABLE(S)

[180-310-96](#)

OBJECTIF(S)

Appliquer les connaissances qui sous-tendent la contribution de l'infirmière à la promotion et au recouvrement de la santé dans des contextes propres à l'adulte. Appliquer la démarche de soins de façon à rendre un service d'aide individualisé dans des contextes propres à l'adulte. Analyser les interactions vécues avec le client ou la famille dans les contextes d'une relation aidante et d'enseignement. Analyser les comportements adoptés en fonction des divers aspects de l'engagement professionnel dans des contextes propres à l'adulte. Analyser les comportements adoptés dans la pratique des soins infirmiers, relativement à l'actualisation de soi.

CONTENU

Théorie

Connaissance de la personne : conception explicite des soins infirmiers au regard des particularités propres à la vie adulte et aux événements concernant le travail et le climatère; caractéristiques des diagnostics infirmiers qui se rapportent aux problèmes de santé étudiés (incluant des aspects pertinents de santé mentale et selon l'approche spécifique déjà adoptée au [180-210-96](#)); étude des problèmes prioritaires de santé de l'adulte; étude de situations ayant des effets sur la qualité de vie de l'adulte : maladies industrielles et accidents de travail; situations d'urgence nécessitant un processus spécifique d'intervention; réanimation cardio-respiratoire et dégagement des voies respiratoires. Démarche de soins : validation des diagnostics infirmiers et du plan d'intervention. Communication : approfondissement des attitudes facilitantes; analyse des interactions; élaboration d'un plan d'enseignement. Engagement professionnel : résolution des conflits de valeurs; rôles et fonctions d'une équipe multidisciplinaire et modes de collaboration entre les intervenants; mesures sociales et législatives relatives à la santé et sécurité au travail; l'impact des droits des malades et des personnes handicapées sur la pratique infirmière; apport de la profession d'infirmière relativement à la promotion de la santé et sécurité au travail; rôles et fonctions de l'infirmière en santé au travail. Actualisation de soi : processus de prise de décision;

facteurs influençant la capacité de faire des choix.

Laboratoire - collègue (pondération 2)

Apprentissage de techniques relatives aux soins dispensés aux adultes. Exercices de simulation relatifs à la réanimation cardiorespiratoire et au dégagement des voies respiratoires. Exercices relatifs à la validation des diagnostics infirmiers et du plan d'intervention en fonction de la situation vécue par le client ou sa famille. Exercices d'analyse des interactions vécues avec le client ou la famille; exercices de simulation d'un enseignement. Activités favorisant l'analyse de diverses situations reliées à l'engagement professionnel. Activités favorisant l'appréciation de son pouvoir de décision et de sa capacité de choisir. Visites de milieux de travail relativement aux aspects de la santé et sécurité au travail.

Laboratoire - clinique (pondération 10)

Transfert des connaissances et des habiletés acquises au regard des soins infirmiers, auprès d'adultes nécessitant des soins en médecine ou chirurgie ou les deux ou auprès d'adultes présentant des problèmes de santé mentale dans un établissement du réseau de la santé et des services sociaux et dans la pratique privée.

Élaboration de plans d'intervention tenant compte des ressources et des limites du client et de la famille. Analyse des interactions vécues avec le client ou la famille en fonction des caractéristiques d'une relation aidante; réalisation d'un plan d'enseignement. Capacité de collaborer avec l'équipe de soins et l'équipe multidisciplinaire; identification de ses responsabilités au regard de la protection des droits du client; utilisation des mesures préventives au regard de la santé et sécurité au travail. Capacité de décision et prise en charge des conséquences de ses choix.

Date de mise à jour : 1996-07-10

180-425-96

Pondération :

6-12-6

Unités :

8,00

SOINS INFIRMIERS IV

PRÉALABLE(S)

[180-325-96](#)

OBJECTIF(S)

Appliquer les connaissances qui sous-tendent la contribution de l'infirmière à la promotion et au recouvrement de la santé au regard de la personne âgée et de la santé mentale; perfectionner les habiletés requises à l'application de la démarche de soins dans des contextes de soins prolongés et de soins psychiatriques; développer sa capacité à établir une relation aidante dans des contextes de soins prolongés et de soins psychiatriques; développer des comportements qui découlent des divers aspects de l'engagement professionnel dans des contextes de soins prolongés et de soins psychiatriques; analyser ses expériences à la lumière de comportements indicateurs d'actualisation de soi.

CONTENU

Théorie

Connaissance de la personne conception explicite des soins au regard des particularités propres aux étapes de développement de la personne âgée (vieillesse) et aux événements suivants : pré-retraite, retraite, institutionnalisation, deuil, mort; étude des diagnostics infirmiers susceptibles d'être rencontrés au regard des événements et des problèmes prioritaires de santé chez la personne âgée; étude des problèmes prioritaires de santé de la personne âgée incluant les aspects pertinents de la santé mentale; conception explicite des soins infirmiers au regard de la santé mentale; étude des diagnostics infirmiers associés; étude des problèmes prioritaires de santé mentale à des âges variés.

Démarche de soins facteurs à considérer dans l'élaboration du plan de soins en milieu de soins prolongés et de soins psychiatriques, participation des divers intervenants de l'équipe de soins, du client et de la famille.

Communication phases d'une relation aidante formelle; approfondissement des éléments essentiels à son application; assistance au malade en phase terminale; assistance au mourant, soutien à la famille.

Engagement professionnel choix de l'intervention la plus bénéfique pour le client dans un processus de prise de décision éthique; problématiques du suicide, de l'euthanasie, des contraintes physiques et chimiques et refus de traitement; apport de l'équipe multidisciplinaire à la qualité des soins dans des contextes de soins prolongés et de soins psychiatriques; mesures sociales et législatives relatives à la personne âgée, au mourant et au malade mental; apport de la profession infirmière à la promotion de la santé des personnes âgées et à la santé mentale.

Actualisation de soi capacité de synergie, orientation vers le présent.

Laboratoire - collège (pondération 2)

Apprentissage de techniques relatives aux soins donnés à la personne en perte d'autonomie; exercices de simulations relatifs à la réanimation cardio-respiratoire et au dégagement des voies respiratoires; approfondissement de techniques de soins déjà étudiées (préparation à la session d'intégration); activités permettant de perfectionner des habiletés et attitudes nécessaires à la relation d'aide formelle; analyse d'interactions vécues avec le client; activités permettant de faire le choix de l'intervention la plus bénéfique lors de prise de décision éthique pour une problématique d'euthanasie, contrainte physique et chimique et suicide; exercices (jeu de rôles) au regard de la notion de collaboration dans une équipe multidisciplinaire; activités visant à développer des comportements indicateurs d'actualisation de soi (synergie).

Laboratoire - clinique (pondération 10)

Transfert des connaissances et habiletés acquises au regard des soins infirmiers, d'une part, auprès des personnes âgées (48 heures) et, d'autre part, auprès d'individus présentant des problèmes de santé mentale (102 heures); dans un établissement du réseau de la santé et des services sociaux et de la pratique privée. Élaboration de plans d'intervention appropriés aux ressources et limites de la personne âgée et de la personne ayant des problèmes de santé mentale; capacité de favoriser la participation du client; préoccupation au regard de la continuité des soins. Implication dans une relation d'aide formelle aux rôles et fonctions de l'infirmière en soins prolongés et en soins psychiatriques; capacité de collaborer avec l'équipe multidisciplinaire; utilisation des mesures préventives au regard de la santé et sécurité au travail; analyse des expériences en vue d'en tirer profit dans la démarche d'actualisation.

Date de mise à jour : 1996-07-10

180-435-96

Pondération :

6-10-6

Unités :

7,33

SOINS INFIRMIERS IV

PRÉALABLE(S)

[180-335-96](#)

OBJECTIF(S)

Appliquer les connaissances qui sous-tendent la contribution de l'infirmière à la promotion et au recouvrement de la santé au regard de l'enfant et de la relation parentale; perfectionner les habiletés requises à l'application de la démarche de soins dans des contextes propres à l'enfant et la relation parentale; développer sa capacité à établir une relation aidante dans des contextes propres à l'enfant et à la relation parentale; développer des comportements qui découlent des divers aspects de l'engagement professionnel dans des contextes propres à l'enfant et à la relation parentale; analyser ses expériences à la lumière de comportements indicateurs d'actualisation de soi.

CONTENU

Théorie

Connaissance de la personne conception explicite des soins au regard des particularités propres aux étapes de développement chez l'enfant (de la naissance à l'adolescence), à la relation parentale (grossesse, travail et accouchement, allaitement, suivi post-partum, besoins et soins de la famille, interactions parent-enfant) et événements suivants : enfant : naissance d'un frère ou d'une soeur, départ pour la garderie ou l'école, hospitalisation; relation parentale : maternité, paternité, naissance d'un enfant handicapé; étude des diagnostics infirmiers susceptibles d'être rencontrés en regard des événements et des problèmes prioritaires de santé; étude des problèmes prioritaires de santé relatifs à la naissance, à la croissance et à la relation parentale incluant les aspects pertinents de santé mentale.

Démarche de soins facteurs à considérer dans l'élaboration du plan de soins dans des contextes propres à l'enfant et à la relation parentale, participation des divers intervenants de l'équipe de soins, du client et de la famille.

Communication étapes relatives à l'élaboration d'un plan d'enseignement.

Engagement professionnel choix de l'intervention la plus bénéfique pour le

client dans un processus de prise de décision éthique, problématique engendrée par des situations d'avortement, d'enfant maltraité; apport de l'équipe multidisciplinaire à la qualité des soins dans des contextes propres à l'enfant et à la relation parentale; mesures sociales et législatives relatives à la santé et sécurité au travail; apport de la profession d'infirmière au regard de la santé familiale et de la lutte contre la violence.

Actualisation de soi capacité de synergie, orientation vers le présent.

Laboratoire - collège (pondération 2)

Apprentissage de techniques relatives aux soins donnés à l'enfant, à la mère et au nouveau-né; approfondissement de techniques de soins déjà étudiées (préparation à la session d'intégration); exercices visant l'élaboration d'un plan d'enseignement; activités permettant de faire le choix de l'intervention la plus bénéfique lors d'une prise de décision éthique pour une problématique d'avortement et d'enfant maltraité; exercices (jeu de rôles) au regard de la notion de collaboration dans une équipe multidisciplinaire; activités visant à développer des comportements indicateurs d'actualisation de soi (synergie).

Laboratoire - clinique (pondération 8)

Transfert des connaissances et des habiletés acquises au regard des soins infirmiers, d'une part auprès d'enfants hospitalisés ou suivis pour des problèmes de santé et d'autre part auprès de la mère et du nouveau-né dans un établissement du réseau de la santé et des services sociaux et de la pratique privée. Élaboration de plans d'intervention tenant compte des ressources et des limites du client; préoccupation au regard de la continuité des soins. Réalisation d'un plan d'enseignement; capacité de collaborer avec l'équipe multidisciplinaire; identification des responsabilités au regard de la protection des droits du client; utilisation des mesures préventives au regard de la santé et sécurité au travail; analyse de ses expériences en vue d'en tirer profit dans sa démarche d'actualisation.

Note : La pondération de ce cours pour les laboratoires-cliniques peut s'ajuster en nombre d'heures selon les disponibilités de stages. Ainsi l'élève pourrait faire moins d'heures de pédiatrie et davantage en obstétrique, ou l'inverse.

Date de mise à jour : 1996-07-10

180-510-96

Pondération :

4-21-6

Unités :

10,33

SOINS INFIRMIERS V

PRÉALABLE(S)

[180-410-96](#) ou [180-420-96](#)

OBJECTIF(S)

Développer les connaissances qui sous-tendent la contribution de l'infirmière à la promotion et au recouvrement de la santé dans des contextes propres à la personne âgée et à la santé mentale. Développer des habiletés à élaborer une démarche de soins pour rendre un service d'aide dans des contextes de soins prolongés et de soins psychiatriques. Développer les habiletés de communication requises dans un contexte de relation d'aide thérapeutique. Démontrer un engagement professionnel dans des contextes propres à la personne âgée et à la santé mentale. Développer des habiletés qui favorisent le changement à l'intérieur d'une démarche d'actualisation de soi.

CONTENU

Théorie

Connaissance de la personne : conception explicite des soins infirmiers au regard des particularités propres à la personne âgée et aux événements : préretraite, retraite, vieillissement, mort; étude des problèmes prioritaires de santé de la personne âgée (incluant les aspects pertinents de la santé mentale) et les caractéristiques des diagnostics infirmiers associés; conception explicite des soins infirmiers au regard de la santé mentale; étude des problèmes prioritaires de santé mentale à des âges variés et caractéristiques des soins infirmiers associés; étude de l'impact de l'institutionnalisation sur la qualité de vie : C. H. S. P. , C. A. , instituts psychiatriques. Démarche de soins : facteurs à considérer dans l'élaboration du processus en milieux de soins prolongés et de soins psychiatriques : participation du client, de la famille et des personnes significatives; continuité des soins. Communication : phases d'une relation d'aide thérapeutique; approfondissement des éléments essentiels à son application; assistance au malade en phase terminale; assistance au mourant, soutien à la famille.

Engagement professionnel : implications déontologiques du droit à une qualité de vie et du droit à la mort dans la dignité; conflits de valeurs engendrés par des situations d'euthanasie et de suicide; apport de l'équipe

multidisciplinaire à la qualité des soins dans des contextes de soins prolongés et de soins psychiatriques; les droits, les mesures sociales et législatives relatives à la personne âgée, au mourant, au malade mental; apport de la profession infirmière à la promotion de la santé des personnes âgées, des malades mentaux; rôles et fonctions de l'infirmière en soins prolongés, en soins palliatifs, en soins psychiatriques. Actualisation de soi : processus de changement à l'intérieur d'une démarche de croissance personnelle et professionnelle.

Laboratoire - collègue (pondération 3)

Apprentissage de techniques relatives aux soins dispensés à la personne en perte d'autonomie; retour sur diverses techniques exigeant un bon degré de maîtrise avant la session d'intégration : simulation et jeux de rôles relatifs aux premiers soins. Activités relatives à l'application de la démarche de soins. Activités relatives à la démarche de soins en milieux de soins prolongés et de soins psychiatriques. Développement des habiletés et attitudes nécessaires à l'entrevue en relation d'aide; habiletés à analyser des interactions. Analyse de diverses situations reliées à l'engagement professionnel; notamment au regard des questions d'euthanasie, de suicide; de collaboration entre les intervenants de l'équipe multidisciplinaire; des responsabilités de l'infirmière relativement aux droits des personnes âgées et des malades mentaux. Activités favorisant l'analyse de ses expériences d'apprentissage en vue d'en tirer profit dans une démarche d'actualisation de soi. Visite d'organismes ou services communautaires (unité d'hébergement, centre de jour, hôpital de jour); activité permettant de situer la personne âgée dans son milieu.

Laboratoire - clinique (pondération 18)

Transfert des connaissances et habiletés acquises au regard des soins infirmiers, d'une part auprès des personnes âgées et d'autre part auprès d'individus présentant des problèmes de santé mentale. Les milieux cliniques font partie du réseau de la santé et des services sociaux ou de la pratique privée.

Élaboration de plans d'intervention appropriés aux ressources et limites de la personne âgée et de la personne ayant des problèmes de santé mentale; capacité de favoriser la participation du client et de la famille; préoccupation au regard de la continuité des soins. Implication dans une relation d'aide thérapeutique. Conformité aux rôles et fonctions de l'infirmière en soins prolongés et en soins psychiatriques; prise de conscience de son degré d'acceptation des limites d'une personne et de sa famille et de sa capacité de valoriser les expériences de vie. Analyse de ses expériences d'apprentissage en vue d'en tirer profit dans sa démarche d'actualisation.

180-525-96

Pondération :

2-10-2

Unités :

4,66

SOINS INFIRMIERS V

PRÉALABLE(S)

[101-902-86](#); [101-903-86](#); [101-904-86](#); [180-425-90](#) ou [180-435-90](#)

OBJECTIF(S)

Évaluer la contribution de l'infirmière à la promotion et au recouvrement de la santé dans des situations spécifiques de soins; maîtriser l'ensemble des habiletés requises par le processus de démarche de soins dans une perspective d'individualisation de soins; intégrer tous les aspects de la communication dans des contextes variés; démontrer un engagement professionnel; utiliser ses ressources personnelles dans l'accompagnement de ses fonctions professionnelles.

CONTENU

Théorie

Analyse de situations variées permettant à l'élève d'intégrer les connaissances acquises au regard des cinq fils conducteurs en soins infirmiers et celles acquises dans les cours connexes.

Connaissance de la personne les soins infirmiers requis par les individus et la famille relativement à leurs habitudes de vie, l'environnement, les événements et situations vécues; plans d'intervention pertinents à des problèmes de santé complexes et multiples en fonction des aspects cliniques et thérapeutiques.

Démarche de soins critique du processus mis en oeuvre dans les situations étudiées.

Communication évaluation de l'ensemble du processus de la communication aidante.

Engagement professionnel considération des principes d'éthique et de déontologie à considérer dans l'élaboration des plans d'intervention; clarification des responsabilités des divers intervenants; références aux mesures sociales et législatives appropriées aux situations analysées.

Actualisation de soi utilisation de ses ressources personnelles dans

l'accompagnement de sa fonction professionnelle.

Laboratoire - clinique (pondération 10)

Intégration des connaissances et habiletés acquises au regard des soins infirmiers médico-chirurgicaux. Ce stage peut s'effectuer dans un établissement hospitalier en tenant compte de l'expérience et du profil d'apprentissage des élèves. Le choix doit également tenir compte des particularités régionales et locales ainsi que des ressources humaines et cliniques disponibles. Il est cependant recommandé que ce stage s'effectue de préférence dans un seul milieu afin de favoriser l'atteinte des objectifs d'intégration. Évaluation et ajustement de la démarche de soins mise en oeuvre; utilisation des nouvelles connaissances en soins infirmiers; évaluation de la communication avec le client, sa famille ou les personnes significatives de son entourage; implication dans une démarche de relation d'aide; évaluation de l'efficacité de sa communication avec l'équipe de soins; participation aux objectifs de l'équipe; identification des situations relatives au contrôle des soins infirmiers; sensibilisation au rôle et fonctions du chef d'équipe; adoption du comportement et attitudes conformes aux principes d'éthique et de déontologie dans l'exécution des soins; concilier les droits d'autrui et les siens; prise en charge de l'évaluation de sa compétence professionnelle; se conformer aux rôles et fonctions de l'infirmière; évaluation de sa capacité à utiliser ses ressources personnelles dans l'accomplissement de ses fonctions professionnelles.

Date de mise à jour : 1996-07-10

180-610-96

Pondération :

2-14-3

Unités :

6,33

SOINS INFIRMIERS VI

PRÉALABLE(S)

[101-902-86](#); [101-903-86](#); [101-904-86](#); [180-510-96](#)

OBJECTIF(S)

Évaluer la contribution de l'infirmière à la promotion et au recouvrement de la santé dans des situations spécifiques de soins. Évaluer le processus de la démarche de soins dans une perspective d'individualisation des soins. Évaluer l'ensemble de ses interactions au regard des caractéristiques d'une relation aidante. Évaluer ses comportements au regard des divers aspects de l'engagement professionnel. Évaluer sa capacité d'utiliser ses ressources à des fins thérapeutiques en relation avec une démarche d'actualisation de soi.

CONTENU

Théorie

Analyse de situations variées permettant à l'élève d'intégrer les connaissances acquises au regard des 5 fils conducteurs en soins infirmiers et celles acquises dans les cours connexes. Connaissance de la personne : les soins infirmiers requis par les individus en fonction de leurs habitudes de vie, leur environnement et les événements vécus; validation des soins infirmiers relativement aux diagnostics infirmiers identifiés; plans d'intervention pertinents à des problèmes de santé complexes et multiples en fonction de ses aspects cliniques et thérapeutiques. Démarche de soins : critique du processus mis en oeuvre dans les situations étudiées; participation des divers intervenants de l'équipe de soins et de l'équipe multidisciplinaire. Communication : évaluation du processus d'interaction établi entre l'infirmière, son client ou la famille; entre l'infirmière et les membres de l'équipe de soins. Engagement professionnel : principes d'éthique et de déontologie à considérer dans l'élaboration des plans d'intervention; clarification des responsabilités des divers intervenants; références aux mesures sociales et législatives appropriées aux situations; évaluation de l'apport de la profession dans le développement des soins relatifs aux situations analysées.

Actualisation de soi : l'utilisation de soi à des fins thérapeutiques.

Laboratoire - clinique (pondération 14)

Intégration des connaissances et des habiletés acquises au regard des soins infirmiers médicaux et chirurgicaux dans un établissement hospitalier. Il est recommandé que le stage s'effectue dans un seul milieu de façon à favoriser une réelle intégration et la maîtrise des techniques de soins. Familiarisation avec les besoins des clients en soirée et les fonctions de l'infirmière qui en découlent. Évaluation et ajustement de la démarche de soins mise en oeuvre; utilisation des nouvelles connaissances en soins infirmiers. Évaluation des interactions établies avec le client, sa famille ou les personnes significatives de son entourage : implication dans des démarches de relation d'aide thérapeutique. Évaluation de l'efficacité de sa communication avec l'équipe de soins; participation aux objectifs de l'équipe; identification des situations relatives au contrôle des soins infirmiers; sensibilisation au rôle et fonctions du chef d'équipe. Adoption de comportements et attitudes conformes aux principes d'éthique et de déontologie dans l'exécution des soins; concilier les droits d'autrui et les siens. Prise en charge de l'évaluation de sa compétence professionnelle; se conformer aux rôles et fonctions de l'infirmière. Évaluation de sa capacité à s'utiliser à des fins thérapeutiques : étapes ultérieures de croissance et changements désirés.

Date de mise à jour : 1996-07-10

180-620-96

Pondération :

0-9-1

Unités :

3,33

SOINS INFIRMIERS VII

PRÉALABLE(S)

[101-902-86](#); [101-903-86](#); [101-904-86](#); [180-510-96](#)

OBJECTIF(S)

Évaluer la contribution de l'infirmière à la promotion et au recouvrement de la santé dans des situations spécifiques de soins. Évaluer le processus de la démarche de soins dans une perspective d'individualisation des soins. Évaluer l'ensemble de ses interactions au regard des caractéristiques d'une relation aidante. Évaluer ses comportements au regard des divers aspects de l'engagement professionnel. Évaluer sa capacité d'utiliser ses ressources à des fins thérapeutiques en relation avec une démarche d'actualisation de soi.

CONTENU

Laboratoire - clinique (pondération 9)

Les apprentissages de l'élève s'effectuent dans des unités de soins déterminés selon les orientations du programme local. Les choix de milieux doivent tenir compte du profil des expériences d'apprentissage des élèves, des particularités régionales et locales, des ressources humaines et cliniques disponibles. Les activités d'apprentissage indiquées au [180-610-96](#) peuvent s'y appliquer et devraient de préférence être effectuées sur un seul milieu afin de favoriser l'atteinte des objectifs d'intégration.

Date de mise à jour : 1996-07-10

180-625-96

Pondération :

1-0-1

Unités :

0,66

SOINS INFIRMIERS VI

PRÉALABLE(S)

[180-425-96](#) ou [180-435-96](#)

OBJECTIF(S)

Intégrer l'ensemble des acquisitions afin de les situer dans un contexte d'accès au marché du travail à la suite d'un changement de rôle. Évaluer ses acquis en regard des attentes et des exigences du marché du travail. Développer la compréhension de ses droits et responsabilités reliés à l'exercice de la profession. Identifier ses critères personnels d'engagement social au regard des questions de prospective de la profession infirmière. Identifier ses besoins de formation continue au regard des perspectives d'avenir envisagées.

CONTENU

Théorie

Le retour dans un milieu de travail dans de nouvelles fonctions.

Les associations les buts et fonctionnement des associations professionnelles syndicales et autres reliées à la pratique infirmière; droits et responsabilités de l'infirmière découlant de l'appartenance à des associations. Les mesures de santé et sécurité au travail.

Les implications législatives de la pratique infirmière les actes autonomes, les actes délégués, les actes désignés, le contrôle des soins infirmiers, l'évaluation des soins infirmiers.

Les questions de prospective pour la profession infirmière la réorganisation des services de distribution des soins infirmiers, les soins intégraux, la conception de soins de santé primaires, les degrés de formation. Les perspectives d'avenir pour la diplômée dans le secteur de la pratique, de l'administration, de la formation, de la recherche.

Date de mise à jour : 1996-07-10

ÉLÉMENTS DE CALCUL DIFFÉRENTIEL ET INTÉGRAL

OBJECTIF(S)

Les principaux concepts abordés dans ce cours sont les fonctions exponentielles et logarithmiques, la dérivée et l'intégrale. La présentation du calcul différentiel et intégral passera par le traitement de fonctions simples (polynômes, fonctions de variation inverse, logarithme népérien, etc.).

On favorisera l'interprétation des calculs et des résultats dans des contextes d'applications. Plus spécifiquement, on mettra l'accent sur l'utilisation et l'interprétation de la dérivée dans des situations concrètes; la dérivée servira à reconnaître certaines caractéristiques d'une fonction (croissance et décroissance, rapide et lente). L'intégrale définie permettra de déterminer des aires de régions curvilignes. L'aire d'une région sera interprétée dans divers contextes d'applications.

On favorisera l'utilisation d'un logiciel de calcul symbolique.

CONTENU

Rappels

Fonctions exponentielles et logarithmiques

Définition d'une fonction exponentielle : représentation graphique, caractéristiques et propriétés. Fonctions exponentielles en base 10 et en base e. Définition d'une fonction logarithmique : représentation graphique, caractéristiques et propriétés. Logarithme en base 10 et logarithme népérien. Graphiques semi-log et log-log. Applications de la croissance et de la décroissance exponentielle. Utilisation d'une calculatrice graphique ou d'un logiciel approprié.

La dérivée

Taux de variation moyen. Limite. Taux de variation instantané. Interprétation dans des contextes d'applications. Fonction dérivée. Dérivée seconde. Calculs de dérivées de fonctions simples (polynômes, fonction de variation inverse, logarithme népérien, etc.). Étude des variations des fonctions simples à l'aide de la dérivée première et de la dérivée seconde. Utilisation d'un logiciel de calcul symbolique.

L'intégrale

Recherche de primitive et équations différentielles simples. Intégrale définie. Théorème fondamental du calcul différentiel et intégral. Calcul d'aires de régions délimitées par des fonctions simples (polynômes, fonction de variation inverse, etc.). Interprétation du calcul d'aire d'une région dans différents contextes d'applications. Utilisation d'un logiciel de calcul symbolique.

Date de mise à jour : 1999-08-25

APPLIQUER DES NOTIONS DE MATHÉMATIQUES LIÉES À L'INDUSTRIE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer des notions de mathématiques utilisées dans l'industrie alimentaire.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À l'aide d'une calculatrice.
- À partir :
 - de situations (réelles et fictives) rencontrées dans l'industrie alimentaire.
 - de figures et schémas d'équipements.
 - de tables de coûts de produits chimiques et d'énergie.
 - de données de production.
 - de recettes.
 - d'aménagements d'usines.
- À l'aide de tables de conversion des unités.

Critères généraux de performance

- Respect des conventions mathématiques.
- Maîtrise des outils mathématiques :
 - du modèle linéaire;
 - de fonctions exponentielles et logarithmiques.
- Utilisation correcte des bilans.
- Estimation juste des rendements.
- Conversion précise des unités SI et anglaises.
- Transformation correcte des unités de concentration.
- Utilisation correcte de l'équation des unités.
- Précision des résultats.
- Suivi rigoureux de la démarche mathématique.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Poser le problème à résoudre.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix des données pertinentes. • Tri juste de l'information. • Transformation correcte des unités de mesure : <ul style="list-style-type: none"> ○ compatibilité des données; ○ exactitude des transformations. • Mise en forme concise du problème en équation. • Clarté de l'énoncé mathématique.
2-Choisir les outils mathématiques (nécessaire à la résolution du problème).	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des données du problème. • Recherche de l'outil mathématique approprié. • Utilisation de formules et tables de mathématiques appropriées.
3-Résoudre le problème.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect de la méthode algébrique. • Souci de la vérification de la solution.
4-Interpréter le résultat.	<ul style="list-style-type: none"> • Tracé juste des situations et des solutions. • Schématisation correcte des situations. • Interpolation et extrapolation juste des situations. • Représentation juste de l'impact des erreurs de mesure (des données initiales) sur le résultat final. • Logique du résultat.

5-Transmettre les résultats.

- Présentation ordonnée de la démarche.
- Clarté de la présentation.

Date de mise à jour : 1994-07-07

MODÈLES MATHÉMATIQUES I

Énoncé de la compétence

Utiliser des concepts fondamentaux des mathématiques pour décrire et solutionner des problèmes propres aux technologies du génie électrique.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Manipuler les grandeurs physiques selon les exigences technologiques.	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation des propriétés des exposants entiers. Réalisation de calculs numériques en notation de l'ingénieur ou de l'ingénieure avec des grandeurs physiques comportant des unités de mesure. Utilisation des règles de présentation des résultats d'opérations sur des données numériques.
2- Trouver la description algébrique d'une situation comportant des données expérimentales.	<ul style="list-style-type: none"> Identification de la variable indépendante et de la variable dépendante d'une situation comportant des données expérimentales. Exploitation de la représentation graphique de la situation. Description algébrique du lien entre les variables (fonctions élémentaires : affines, variation directe et variation inverse). Utilisation du taux moyen de variation pour estimer les valeurs intermédiaires.
3- Utiliser les fonctions définies par segments dans la description de situations diverses.	<ul style="list-style-type: none"> Représentation de l'effet des transformations élémentaires sur des signaux de base. . <p style="text-align: center;">"Af(x), f(x) + B, f(ax) et f(x+b)".</p> <ul style="list-style-type: none"> Interprétation graphique du rôle des paramètres. Utilisation des fonctions définies par intervalles, des fonctions singulières et des transformations élémentaires pour décrire des signaux.
4- Résoudre des problèmes à l'aide de modèles fonctionnels.	<ul style="list-style-type: none"> Description d'une situation à l'aide d'une fonction. Représentation graphique du modèle en exploitant l'effet des transformations élémentaires. Utilisation des propriétés algébriques du modèle pour résoudre la situation. Interprétation concrète des résultats.
5- Exploiter le modèle exponentiel dans la description algébrique de situations.	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation des caractéristiques algébriques des modèles exponentiels pour décrire des situations. Résolution des équations exponentielles à l'aide du logarithme. Utilisation du logarithme dans des situations comme le calcul de gains exprimés en décibels. Utilisation d'une échelle logarithmique pour trouver le lien entre deux variables.
6- Résoudre des problèmes faisant appel à la trigonométrie.	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation des unités de mesure d'angles. Interprétation des propriétés des fonctions sinus et cosinus dans le cercle trigonométrique. Utilisation des propriétés des fonctions sinus et

	<p>cosinus pour réaliser leur représentation graphique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation des propriétés des fonctions sinus et cosinus pour simplifier des expressions trigonométriques. • Utilisation des rapports trigonométriques dans les triangles rectangles.
<p>7- Résoudre des problèmes faisant appel aux vecteurs et aux nombres complexes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de l'addition vectorielle et du produit d'un vecteur par un scalaire pour décrire des grandeurs vectorielles dans le repère $\langle i, j \rangle$. • Utilisation des éléments de trigonométrie pour établir un lien entre la forme polaire et la forme rectangulaire d'un vecteur du plan. • Représentation de nombres complexes sous forme polaire et sous forme rectangulaire. • Utilisation de la forme appropriée pour effectuer les quatre opérations de base sur les nombres complexes.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir d'énoncés de problèmes peu complexes de technologies du génie électrique.
- À l'aide de la documentation pertinente.

Critères généraux de performance

- Respect des directives.
- Utilisation appropriée d'une démarche de résolution de problèmes mathématiques.
- Utilisation efficace de la calculatrice.

Date de mise à jour : 1995-07-28

MODÈLES MATHÉMATIQUES II

Énoncé de la compétence

Appliquer la modélisation mathématique à la résolution de problèmes propres aux technologies du génie électrique.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Décrire des situations à l'aide des modèles périodiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Caractérisation des signaux périodiques (période, fréquence, amplitude). • Utilisation de l'amplitude, de la vitesse angulaire et de l'angle de phase initial pour caractériser un problème de mouvement circulaire uniforme. • Interprétation du rôle des paramètres du modèle sinusoïdal dans sa représentation graphique. • Utilisation des nombres complexes pour effectuer des opérations impliquant des sinusoides de même fréquence.
2- Analyser des phénomènes nécessitant le recours aux taux de variation.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation du taux moyen de variation pour calculer des débits, des vitesses, des courants moyens, etc. • Estimation à vue, à partir d'une représentation graphique, de la valeur d'un taux ponctuel de variation. • Utilisation du taux ponctuel de variation pour résoudre des problèmes de débit, de vitesse, de courant instantané, etc.
3- Résoudre des problèmes faisant appel à une fonction dérivée.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation du concept de limite pour trouver une fonction dérivée. • Construction point par point du graphique de la dérivée d'une fonction. • Utilisation des propriétés de l'opérateur de dérivation pour trouver la dérivée d'une fonction. • Calcul de la pente de la tangente à l'aide de la fonction dérivée. • Utilisation du signe de la dérivée première et de la dérivée seconde pour déterminer les tendances (croissance, concavité, extremums) d'une fonction sur un intervalle. • Interprétation physique des comportements asymptotiques.
4- Modéliser une situation à l'aide d'une équation différentielle.	<ul style="list-style-type: none"> • Traduction d'une situation par une équation différentielle avec des conditions initiales. • Construction du graphique de la solution à partir de l'équation différentielle. • Solution analytique d'une équation différentielle à variables séparables.
5- Résoudre des problèmes faisant appel à l'intégrale définie.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation d'une somme d'éléments différentiels pour estimer une variation de volume, de position, de tension, etc. • Évaluation d'une intégrale à l'aide du théorème fondamental. • Calcul de l'aire d'une région du plan, à l'aide de l'intégrale, de la valeur moyenne et de la valeur efficace d'une fonction, d'une distance parcourue, d'une quantité de liquide accumulée dans un réservoir.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir d'énoncés de problèmes peu complexes de technologies du génie électrique.
- À l'aide de la documentation pertinente.

Critères généraux de performance

- Respect des directives.
- Utilisation appropriée d'une démarche de résolution de problèmes mathématiques.

Date de mise à jour : 1995-07-28

201-300-94

Pondération : 2-1-3

Unités : 2,00

FORMATION COMPLÉMENTAIRE EN MÉTHODES QUANTITATIVESC

PRÉALABLE(S)

[360-300-91](#)

OBJECTIF(S)

Assurer les notions mathématiques et statistiques qui sont essentielles aux programmes de baccalauréat en psychologie et qui sont complémentaires à celles traitées dans le cours [360-300-91](#), Méthodes quantitatives en sciences humaines.

CONTENU

Rappel des notions de base en statistique pour les sciences humaines et notamment :

- a) Probabilités : probabilités empiriques, axiomes et théorèmes fondamentaux; probabilités conditionnelles et événements indépendants.
- b) Inférence statistique : échantillonnage aléatoire, estimation d'une moyenne et d'une proportion, intervalles de confiance, vérifications d'hypothèses, tests sur une moyenne et sur une proportion, test d'ajustement du Khi-carré.

Date de mise à jour : 1994-10-25

UTILISER DES OUTILS STATISTIQUES POUR LE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Utiliser des outils statistiques pour le contrôle de la qualité.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir :
 - de consignes écrites.
 - de problèmes pratiques requérant l'utilisation de méthodes liées :
 - à la description statistique d'une population, aux méthodes d'échantillonnage, à l'estimation de paramètres et aux tests d'hypothèse.
 - de situations fidèles au contexte de la fonction de travail :
 - bilans sur les paramètres de production;
 - bilans sur la qualité des produits ou de matière;
 - estimation des caractéristiques d'un lot à partir de l'analyse d'un échantillon;
 - estimation de risque lié à la qualité;
 - estimation du coût.
- À l'aide :
 - d'un formulaire donnant les principales formules statistiques.
 - de tables de la loi binomiale, de la distribution de poisson, du tableau des aires de la courbe normale centrée réduite, de la distribution de Student et du Khi-carré.
 - d'une calculatrice munie des fonctions statistiques.
 - d'un micro-ordinateur muni d'un chiffrier.

Critères généraux de performance

- Choix de la formule mathématique adaptée au problème.
- Utilisation adéquate des formules et des tables pertinentes.
- Identification juste des données essentielles à la résolution des problèmes.
- Utilisation satisfaisante des méthodes de résolution des problèmes statistiques.
- Précision des termes.
- Résultats des calculs justes.
- Interprétation juste et fiable des résultats.
- Manifestation d'un esprit d'analyse et de synthèse :
 - analyse des données du problème tenant compte des biais possibles;
 - présentation des résultats structurée, précise et concise.
- Manifestation d'un esprit méthodique :
 - respect scrupuleux de la séquence des étapes d'une méthode de résolution;
 - rigueur dans l'énoncé d'un résultat ou d'une conclusion.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Distinguer les méthodes et formules statistiques utilisées dans le contexte de la fonction.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance des fonctions propres. • Établissement clair des objectifs poursuivis.
2-Synthétiser des données d'analyse ou de production.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux du paramètre représentatif. • Utilisation de la bonne formule. • Entrée des bonnes données. • Justesse des paramètres. • Précision adaptée à la dispersion des résultats.
3-Faire des histogrammes, des polygones ou des ogives.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles graphiques liées aux limites de

	<p>classe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Représentation juste de la population. • Propreté et clarté des graphiques.
4-Faire des prévisions.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des méthodes. • Utilisation adéquate des lois statistiques. • Fiabilité des prévisions. • Estimation juste d'un paramètre.
5-Tirer des conclusions.	<ul style="list-style-type: none"> • Énoncé d'une hypothèse traduisant bien le problème posé. • Calcul juste du rapport critique. • Rigueur dans le libellé d'une hypothèse et de sa conclusion associée. • Justesse de la conclusion.
6-Construire une droite d'étalonnage et ses intervalles de prédiction.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des deux variables. • Calcul exact de l'équation de régression qui lie les deux variables entre elles. • Interprétation pertinente du coefficient de corrélation. • Utilisation satisfaisante des outils informatiques. • Tracé représentatif de la droite.

Date de mise à jour : 1994-07-07

UTILISER DES OUTILS STATISTIQUES POUR LE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Utiliser des outils statistiques pour le contrôle de la qualité.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir :
 - de consignes écrites.
 - de problèmes pratiques requérant l'utilisation de méthodes liées :
 - à la description statistique d'une population, aux méthodes d'échantillonnage, à l'estimation de paramètres et aux tests d'hypothèse.
 - de situations fidèles au contexte de la fonction de travail :
 - bilans sur les paramètres de production;
 - bilans sur la qualité des produits ou de matière;
 - estimation des caractéristiques d'un lot à partir de l'analyse d'un échantillon;
 - estimation de risque lié à la qualité;
 - estimation du coût.
- À l'aide :
 - d'un formulaire donnant les principales formules statistiques.
 - de tables de la loi binomiale, de la distribution de poisson, du tableau des aires de la courbe normale centrée réduite, de la distribution de Student et du Khi-carré.
 - d'un micro-ordinateur muni d'un chiffrier.

Critères généraux de performance

- Choix de la formule mathématique adaptée au problème.
- Utilisation adéquate des formules, des tables et des logiciels pertinents.
- Identification juste des données essentielles à la résolution des problèmes.
- Utilisation satisfaisante des méthodes de résolution des problèmes statistiques.
- Précision des termes.
- Résultats des calculs justes.
- Interprétation juste et fiable des résultats.
- Manifestation d'un esprit d'analyse et de synthèse :
 - analyse des données du problème tenant compte des biais possibles;
 - présentation des résultats structurée, précise et concise.
- Manifestation d'un esprit méthodique :
 - respect scrupuleux de la séquence des étapes d'une méthode de résolution;
 - rigueur dans l'énoncé d'un résultat ou d'une conclusion.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Distinguer les méthodes et formules statistiques utilisées dans le contexte de la fonction.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance des fonctions propres. • Établissement clair des objectifs poursuivis.
2-Synthétiser des données d'analyse ou de production.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux du paramètre représentatif. • Utilisation de la bonne formule. • Entrée des bonnes données. • Justesse des paramètres. • Précision adaptée à la dispersion des résultats.
3-Faire des histogrammes, des polygones ou des ogives.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles graphiques liées aux limites de

	<p>classe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Représentation juste de la population. • Propreté et clarté des graphiques.
4-Faire des prévisions.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des méthodes. • Utilisation adéquate des lois statistiques. • Fiabilité des prévisions. • Estimation juste d'un paramètre.
5-Tirer des conclusions.	<ul style="list-style-type: none"> • Énoncé d'une hypothèse traduisant bien le problème posé. • Calcul juste du rapport critique. • Rigueur dans le libellé d'une hypothèse et de sa conclusion associée. • Justesse de la conclusion.
6-Construire une droite d'étalonnage et ses intervalles de prédiction.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des deux variables. • Calcul exact de l'équation de régression qui lie les deux variables entre elles. • Interprétation pertinente du coefficient de corrélation. • Utilisation satisfaisante des outils informatiques. • Tracé représentatif de la droite.

Date de mise à jour : 1997-05-14

201-603-97

Pondération : 2-2-3

Unités : 2,33

COMPLÉMENTS DE MATHÉMATIQUE (Techniques industrielles)

OBJECTIF(S)

Tout en leur permettant de consolider leurs connaissances du secondaire, ce cours vise à rendre les élèves aptes à manipuler efficacement certains concepts mathématiques reliés à leur orientation professionnelle. Pour y arriver, on mettra notamment l'accent autant sur la modélisation et la résolution de problèmes que sur l'interprétation des résultats.

CONTENU

1. Rappels

2. Fonctions exponentielles et logarithmiques

Fonctions exponentielles et logarithmiques : propriétés, représentations graphiques. Résolution d'équations et d'inéquations. Exemple d'applications.

3. Géométrie et trigonométrie plane

Angles entre deux droites sécantes, entre deux parallèles et une droite. Construction d'angles remarquables. Triangles : définition, classification, égalité, similitude. Résolution d'un triangle quelconque : loi du sinus et du cosinus. Le cercle trigonométrique : relation avec le triangle rectangle. Longueur d'un arc de cercle, aire d'un secteur circulaire, aire et rayon du cercle inscrit et circonscrit à un triangle. Fonctions trigonométriques inverses. Applications.

4. Géométrie analytique

Etude de $ax^2 + by^2 + cx + dy + e = 0$: droite, cercle, ellipse, parabole, hyperbole. Translations (sans rotation) d'une conique.

5. Vecteurs, matrices, systèmes d'équations linéaires

Vecteurs : opérations, représentation graphique dans le plan et l'espace, module. Matrices : opérations. Systèmes d'équations linéaires : systèmes équivalents, transformations élémentaires, écriture matricielle, interprétation géométrique dans le cas de 2 ou 3 inconnues. Notion de déterminant. Applications diverses des vecteurs, matrices, systèmes d'équations.

Date de mise à jour : 1997-02-03

INITIATION AUX CALCULS FINANCIERS

OBJECTIF(S)

Maîtriser les signes des mathématiques et les règles de base en calcul algébrique; caractériser les modèles exponentiel et logarithmique utilisés en calcul financier.

Effectuer, à l'aide d'une calculatrice, les divers calculs financiers de l'intérêt simple, des intérêts composés, des diverses sortes de périodicités, des taux d'intérêt, des taux de rendement, des taux d'escompte, des amortissements et des obligations.

CONTENU

Théorie

Mathématiques: Signes; exposants; logarithme; règles de base en calcul algébrique. Intérêt: Historique de l'intérêt; loyer de l'argent et son importance en finance; facteurs de variation des taux d'intérêt; sortes d'intérêt. Intérêt simple: Calcul de l'intérêt simple, de la valeur finale et de la valeur actuelle. Intérêt composé: Calcul de la valeur finale et actuelle, du taux (effectif, nominal, périodique) et de la durée. Touches financières d'une calculatrice financière: Calcul de la valeur finale et actuelle, des durées et des taux en rapport avec les montants forfaitaires et/ou périodiques; calcul d'équivalence de taux; les automatismes d'une calculatrice. Perpétuités: Calcul de la valeur finale et actuelle du versement et du taux d'intérêt d'une perpétuité. Périodicités: Notion; calcul de la valeur finale ou future et actuelle, du versement, du taux, du nombre de périodes; différence mathématique entre la périodicité de fin et de début de période. Périodicités et perpétuités générales: Similitudes, intégration des calculs d'équivalence de taux aux calculs de valeur finale et actuelle de périodicités et de perpétuités. Taux d'intérêt, de rendement et d'escompte: Sortes de taux; définitions dans l'univers des placements et des emprunts; relation et application d'équivalences de taux; les équations de base d'escompte simple et composé. Amortissements: Notions et composantes; tableau d'amortissement; calcul d'un solde dû avant et après le versement; calcul de l'amortissement pour un versement de capital à la fin de période et pour un capital remboursé depuis l'octroi d'un prêt; versement complémentaire en fin de période; amortissement d'un prêt dont les versements sont d'intérêt seulement et d'un montant en capital fixe et en intérêt; incompatibilité du calcul de temps et la non-égalité de la durée des périodes: traitement et solutions. Obligations: Définition; droits; certificat; valeur d'une obligation et d'un coupon; calcul du taux de rendement.

Laboratoire

Travail personnel et/ou d'équipe totalisant 15 heures.

Date de mise à jour : 1995-03-20

PRÉPARER DES SOLUTIONS CHIMIQUES

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Préparer des solutions chimiques.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- Dans un laboratoire.
- À partir :
 - d'un produit chimique pur, d'une solution étalon ou de deux solutions étalons.
- À l'aide :
 - du pH-mètre.
 - d'un ordinateur.
 - du matériel de laboratoire :
 - balance analytique, hotte, pipettes, dispensettes, fioles jaugées,
 - éprouvettes, plaque chauffante, brûleur à gaz, spatule, burettes.

Critères généraux de performance

- Respect des protocoles expérimentaux.
- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des règles de classification SIMDUT.
- Maîtrise des notions fondamentales en chimie des solutions.
- Maîtrise des techniques de manipulation :
 - gestes précis, postures adéquates, souci du détail,...
- Aménagement correct de l'aire de travail :
 - propreté, ordre et rangement.
- Exactitude et précision des préparations.
- Respect du délai d'exécution.
- Utilisation de la terminologie spécifique à la chimie des solutions.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Organiser son travail de préparation.	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture complète des documents. • Choix logique de la séquence des travaux.

	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation rationnelle de son temps.
2-Calculer les quantités requises.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate des méthodes de calcul. • Transformation correcte des unités de mesure. • Calcul exact et/ou précis.
3-Choisir le matériel nécessaire.	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise des connaissances liées au matériel. • Choix logique des équipements en fonction de la solution à préparer.
4-Effectuer la préparation.	<ul style="list-style-type: none"> • Application correcte de la méthode de préparation. • Utilisation adéquate du matériel. • Précision et exactitude des mesures.
5-Étalonner la solution.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate du matériel. • Précision des lectures. • Utilisation adéquate des méthodes de calcul.
6- Communiquer les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée exacte des données. • Respect des consignes de présentation. • Clarté du rapport. • Propreté du rapport.

Date de mise à jour : 1994-07-07

PRÉPARER DES SOLUTIONS CHIMIQUES

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Préparer des solutions chimiques.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- Dans un laboratoire.
- À partir :
 - d'un produit chimique pur, d'une solution étalon ou de deux solutions étalons.
- À l'aide :
 - de protocoles expérimentaux.
 - du pH-mètre.
 - d'un ordinateur.
 - du matériel de laboratoire :
 - balance analytique, hotte, pipettes, dispensettes, fioles jaugées,
 - éprouvettes, plaque chauffante, brûleur à gaz, spatule, burettes.

Critères généraux de performance

- Respect des protocoles expérimentaux.
- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des règles de classification SIMDUT.
- Maîtrise des notions fondamentales en chimie des solutions.
- Application correcte des règles de standardisation.
- Maîtrise des techniques de manipulation :
 - gestes précis, postures adéquates, souci du détail,...
- Aménagement correct de l'aire de travail :
 - propreté, ordre et rangement.
- Exactitude et précision des préparations.
- Respect du délai d'exécution.
- Utilisation de la terminologie spécifique à la chimie des solutions.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture complète des documents.

1-Organiser son travail de préparation.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix logique de la séquence des travaux. • Organisation rationnelle de son temps.
2-Calculer les quantités requises.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate des méthodes de calcul. • Transformation correcte des unités de mesure. • Calcul exact et/ou précis.
3-Choisir le matériel nécessaire.	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise des connaissances liées au matériel. • Choix logique des équipements en fonction de la solution à préparer.
4-Effectuer la préparation.	<ul style="list-style-type: none"> • Application correcte de la méthode de préparation. • Utilisation adéquate du matériel. • Précision et exactitude des mesures.
5-Étalonner la solution.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate du matériel. • Précision des lectures. • Utilisation adéquate des méthodes de calcul.
6- Communiquer les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée exacte des données. • Respect des consignes de présentation. • Clarté du rapport. • Propreté du rapport.

Date de mise à jour : 1997-05-14

CARACTÉRISER LES CONSTITUANTS CHIMIQUES DES ALIMENTS

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Caractériser les constituants chimiques de produits alimentaires.

Contexte de réalisation

- Travail individuel et en équipe.
- À l'intérieur d'un laboratoire.
- À partir :
 - d'étiquettes, de listes d'ingrédients
 - d'un protocole expérimental.
- À l'aide :
 - de protocoles expérimentaux.
 - des équipements suivants :
 - balance analytique, Spectronic 20, cuve d'électrophorèse, étuves, hottes, plaque chromatographique.
 - du matériel suivant :
 - verrerie usuelle, brûleur à gaz, plaque chauffante, pipettes, burette, dispensettes, bain-marie.
 - d'un sarrau et de lunettes de sécurité.

Critères généraux de performance

- Respect des protocoles expérimentaux.
- Respect des règles de santé et de sécurité au laboratoire.
- Respect des règles de classification SIMDUT.
- Respect de l'environnement.
- Manipulation correcte des équipements, du matériel et des produits.
- Maîtrise des techniques de manipulation :
 - gestes précis, postures adéquates, souci du détail.
- Aménagement correct de l'aire de travail :
 - propreté, ordre et rangement.
- Constance dans la tenue d'un cahier de laboratoire.
- Respect des règles de base de nomenclature.
- Utilisation de la terminologie appropriée.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Identifier les principaux éléments de structure des constituants.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification juste des principaux éléments de structure : <ul style="list-style-type: none"> ○ analyse élémentaire exacte; ○ allure générale; ○ groupements fonctionnels.
2-Schématiser la structure des constituants.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des valences. • Respect des conventions d'écriture : <ul style="list-style-type: none"> ○ angles exacts; ○ longueur adéquate des liens; ○ orientation spatiale correcte. • Qualité des schémas : <ul style="list-style-type: none"> ○ lisibilité; ○ propreté; ○ respect des proportions; ○ respect de la géométrie.
3-Classifier les constituants dans leurs familles.	<ul style="list-style-type: none"> • Repérage exact du groupement caractéristique. • Description rigoureuse des caractéristiques des

	familles. • Classification exacte des constituants.
4-Déterminer les propriétés physiques de base.	• Mesures précises des propriétés physiques. • Maîtrise des connaissances reliées aux propriétés physiques. • Exactitude des résultats.
5-Déterminer les propriétés chimiques de base.	• Exécution correcte de tests et de réactions chimiques simples. • Maîtrise des connaissances reliées aux propriétés chimiques. • Interprétation correcte des résultats.

Date de mise à jour : 1994-07-07

INTERPRÉTER LES CHANGEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES DES NUTRIMENTS

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Interpréter les changements physico-chimiques des constituants alimentaires.

Contexte de réalisation

- Travail individuel et en équipe.
- À l'intérieur d'un laboratoire.
- À partir :
 - de protocoles expérimentaux.
 - de situations courantes rencontrées dans l'entreprise.
- À l'aide :
 - du matériel de laboratoire :
 - balance analytique, verrerie usuelle, brûleur à gaz, plaque chauffante, pipettes, burettes, dispensettes, bain-marie, dessiccateurs, centrifugeuse, mélangeur, robot culinaire, bain thermostaté.
 - d'équipements de mesure :
 - thermomètre, spectrophotomètre, viscosimètre, pénétromètre, réfractomètre, densimètre.

Critères généraux de performance

- Respect des protocoles expérimentaux.
- Respect des règles de santé et de sécurité.
- Respect des règles de classification SIMDUT.
- Respect de l'environnement.
- Maîtrise de connaissances liées aux changements physico-chimiques.
- Maîtrise des techniques de manipulation :
 - gestes précis, postures adéquates, souci du détail et de la précision.
- Aménagement correct de l'aire de travail :
 - propreté, ordre de rangement.
- Interprétation juste dans un contexte donné.
- Exécution selon le délai prescrit.
- Utilisation de la terminologie appropriée.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Décrire les différents changements physico-chimiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Observation juste des changements durant le processus : <ul style="list-style-type: none"> ○ visuelle; ○ par l'odorat; ○ par le toucher. • Description exacte du phénomène observé.
2-Mesurer les changements physico-chimiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate des instruments de mesure. • Exactitude des mesures durant le changement.
3-Expliquer les changements physico-chimiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de tous les éléments d'explication. • Explication correcte des changements : <ul style="list-style-type: none"> ○ dénaturation, coagulation, changements d'états, gélification, émulsification, rancidité, brunissement, déshydratation, hydratation.
4-Reproduire les changements physico-chimiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect de la méthode utilisée. • Respect des conditions du changement. • Association juste à des situations courantes.

- Changement obtenu conforme à l'attente.

Date de mise à jour : 1994-07-07

APPLIQUER LES PRINCIPES D'ANALYSE INSTRUMENTALE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer les principes physico-chimiques à l'utilisation des instruments d'analyse.

Contexte de réalisation

- Travail individuel et en équipe.
- À partir :
 - de méthodes d'analyse :
 - AOAC;
 - Méthodes fédérales;
 - Méthodes provinciales;
 - Méthodes spécifiques aux entreprises.
 - de produits alimentaires.
- En référence à des normes :
 - Normes légales selon la loi sur les Aliments et Drogues.
 - Normes spécifiques aux entreprises.
 - Normes relatives à la loi sur l'étiquetage.
- À l'aide :
 - du matériel de laboratoire :
 - dessiccateur, balance analytique, hotte, étuve ventilée, centrifugeuse, mélangeur, robot culinaire, pipettes, fioles jaugées, dispensettes, burettes, plaque chauffante, bain thermostaté, bain-marie.
 - d'instruments d'analyse :
 - Milko Scan, Milko Tester, chloridomètre, spectrophotomètre UV-Visible, densimètres, réfractomètres, chromatographes (GC, HPLC, papier, gel de silice), viscosimètres, four à cendres.
 - de l'ordinateur et de logiciels d'application.
 - de fiches techniques.
 - de manuels techniques d'opération.

Critères généraux de performance

- Respect des règles de santé et sécurité au laboratoire.
- Respect des méthodes d'analyse.
- Respect des règles de classification SIMDUT.

- Maîtrise des connaissances liées à l'utilisation des instruments d'analyse.
- Maîtrise des connaissances liées aux principes physico-chimiques.
- Maîtrise des techniques de manipulation :
 - gestes précis, postures adéquates, souci du détail et de la précision.
- Aménagement correct de l'aire de travail :
 - propreté, ordre, rangement.
- Exactitude des résultats.
- Interprétation juste des résultats.
- Recommandation appropriée suite à l'analyse des résultats.
- Exécution dans le délai prescrit.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Planifier son travail de laboratoire.	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche bibliographique adéquate. • Qualité du plan de travail : <ul style="list-style-type: none"> ◦ présence de tous les éléments constitutifs; ◦ enchaînement logique; ◦ identification juste des étapes; ◦ propreté du travail.
2-Expliquer les principes physico-chimiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation correcte : <ul style="list-style-type: none"> ◦ ordre logique. • Explication satisfaisante des principes physico-chimiques : <ul style="list-style-type: none"> ◦ présence de tous les éléments d'explication.
3-Effectuer le travail d'analyse.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation correcte de l'échantillon. • Préparation précise des solutions nécessaires à l'analyse. • Utilisation adéquate des instruments d'analyse : <ul style="list-style-type: none"> ◦ calibration adéquate; ◦ introduction correcte de l'échantillon; ◦ état correct de l'instrument à la fin de l'analyse. • Précision des lectures.
4-Traiter les données.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation correcte des moyens de traitements : <ul style="list-style-type: none"> ◦ formules mathématiques; ◦ tables de conversion;

	<ul style="list-style-type: none">○ ordinateur et logiciels.● Choix judicieux des données acceptables.
5-Comparer les résultats.	<ul style="list-style-type: none">● Choix adéquat de la référence.● Utilisation correcte de la référence.● Comparaison juste des résultats.
6-Communiquer les résultats.	<ul style="list-style-type: none">● Fiches techniques complétées correctement :<ul style="list-style-type: none">○ entrée exacte des données;○ lisibilité;○ propreté.● Respect des consignes de dépôt des fiches techniques.

Date de mise à jour : 1994-07-07

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES ET RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Prévoir les réactions d'un matériau à diverses sollicitations.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'aide de tableaux des propriétés mécaniques des matériaux.
- À l'aide des résultats des essais de résistance des matériaux.
- À l'aide des tableaux des caractéristiques des sections.
- À partir de pièces exposées à la fatigue, aux concentrations de contrainte ou au flambage.

Critères généraux de performance

- Usage approprié et précis de la terminologie de la mécanique des matériaux.
- Rigueur et logique de l'analyse.
- Respect de l'énoncé du problème.
- Utilisation intelligente des tableaux.
- Plausibilité des prédictions.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Expliquer les forces et les déformations à l'intérieur d'un matériau sollicité.	<ul style="list-style-type: none"> • Compréhension juste de la contrainte (normale, de cisaillement ou combinée) dans une section. • Explication claire des déformations linéaires et angulaires associées aux contraintes.
2- Analyser les diagrammes de traction et de cisaillement d'un matériau.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification juste des sections de la courbe et des diverses limites. • Calcul exact du module d'élasticité et de l'allongement. • Caractérisation précise du matériau (rigide, tenace, ductile, etc.). • Évaluation appropriée de l'énergie de déformation et de la résilience. • Description claire de l'influence sur la courbe de la composition chimique, de la température, de la durée et du procédé de fabrication.
3- Prévoir la rupture par fatigue d'un matériau.	<ul style="list-style-type: none"> • Description précise des conditions menant à la rupture par fatigue. • Utilisation appropriée des résultats des essais d'endurance.
4- Prévoir les conséquences d'une concentration de contrainte.	<ul style="list-style-type: none"> • Description claire des conditions menant à une concentration de contrainte. • Justesse de l'évaluation du risque associé à une concentration de contrainte selon le matériau et les sollicitations. • Compréhension appropriée des diverses techniques permettant de réduire les conséquences.
5- Prévoir le comportement d'un matériau sollicité à la flexion ou à la torsion.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse du dessin de la ligne des fibres neutres et de la répartition de la contrainte dans une section droite. • Comparaison appropriée du moment d'inertie et du

	<p>module de flexion (torsion) de différentes sections.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recherche méthodique du mode probable de rupture. • Analyse correcte de la rigidité au regard du module d'élasticité, du moment d'inertie et de la longueur d'une pièce.
6- Expliquer les risques du traitement des pièces longues comprimées.	<ul style="list-style-type: none"> • Explication claire du mécanisme de la rupture suprenante par flambage. • Prédiction exacte du plan de flambage. • Comparaison appropriée des risques selon le mode de fixation des extrémités de la pièce. • Compréhension juste des mesures de protection à prendre.
7- Associer les propriétés mécaniques des métaux et des plastiques à leur structure atomique.	<ul style="list-style-type: none"> • Description juste de la structure atomique générale des métaux purs, des alliages, des thermoplastiques et des plastiques thermodurcissables. • Association juste des caractéristiques des diagrammes de contrainte-déformation à la structure atomique du matériau. • Prédiction juste de l'influence de la chaleur, de l'eau et du traitement thermique sur le comportement du matériau.
8- Distinguer les propriétés d'un matériau massif et celles d'un matériau lamifié, alvéolé ou composite.	<ul style="list-style-type: none"> • Description claire de la répartition des contraintes entre les éléments d'un composite ou d'un lamifié (cas très simples). • Explication appropriée des différences mécaniques entre une mousse et un bloc compact d'un matériau.

APPLIQUER DES NOTIONS DE PHYSIQUE ET DE MÉCANIQUE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer des notions de physique et de mécanique aux équipements.

Contexte de réalisation

- Travail individuel ou en équipe.
- En usine-pilote ou en laboratoire.
- À partir :
 - de manuels d'opération, schémas, catalogues de fournisseurs.
 - d'eau et de produits alimentaires visqueux et semi-visqueux.
 - de situations réelles ou fictives.
- À l'aide :
 - de logiciels.
 - de pompes, échangeurs de chaleur, condenseurs.
 - de manomètres, thermomètres, débitmètres, hydromètres.
 - de systèmes de réfrigération.
 - d'équipements de mesure de force, de poulies de bras de levier.
 - d'équipements d'usine-pilote.
 - tables de diagrammes.
 - d'équipements de production de vapeur.

Critères généraux de performance

- Respect des normes de santé et sécurité.
- Utilisation juste du langage technique.
- Identification des risques pour le personnel et les équipements.
- Justesse des recommandations (diagnostic juste).
- Choix réaliste de solution.
- Utilisation juste des principaux équipements.
- Maîtrise de soi lors d'utilisation d'équipements.
- Soins apportés aux équipements.
- Souci de l'environnement (économie d'eau et d'énergie).

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Effectuer la lecture des instruments de mesure.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix approprié de l'instrument de mesure. • Manipulation adéquate de l'instrument de mesure. • Choix juste de l'unité de mesure. • Précision de la mesure. • Entrée de données exacte. • Comparaison avec consignes de production.
2-Interpréter la mesure.	<ul style="list-style-type: none"> • Classification précise des mesures. • Analyse adéquate de la mesure.
3-Prévoir l'effet des conditions d'opération sur le fonctionnement des équipements.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation correcte de méthodes courantes de calcul. • Qualité des essais : <ul style="list-style-type: none"> ○ planification, production de rapport d'expérimentation. • Analyse pertinente de l'impact des conditions d'opération. • Identification juste des problèmes.

4-Faire des recommandations.

- Communication juste des résultats.
- Pertinence des recommandations.
- Présentation claire de la démarche.

Date de mise à jour : 1994-07-07

PHYSIQUE DE LA COULEUR

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer les principes relatifs à la physique de la couleur.

Contexte de réalisation

- Individuellement, dans un local à éclairage normalisé.
- À partir :
 - de consignes transmises par l'enseignante ou l'enseignant pour les travaux relatifs aux connaissances pratiques;
 - de mises en situation et d'études de cas (différents échantillons de couleurs, différents types d'imprimés) pour les travaux pratiques.
- À l'aide :
 - d'appareils permettant de décomposer la lumière blanche incluant un spectrophotomètre;
 - d'appareils permettant de recomposer la lumière blanche;
 - d'appareils et de matériaux permettant de démontrer la synthèse additive et soustractive du mélange des couleurs;
 - de la documentation appropriée incluant les principaux systèmes de classification de la couleur (CIE, MUNSELL, HICKETHIER);
 - de la documentation appropriée;
 - d'un écran couleur étalonné;
 - de l'étalon de la gamme de gris et d'étalons de grammes de couleurs.

Critères généraux de performance

- Utilisation appropriée de la terminologie référant à la physique de la couleur.
- Connaissance suffisante des théories additive et soustractive de la couleur.
- Justesse des explications relativement aux principaux phénomènes physiques de la couleur ainsi qu'aux aspects physiologiques et psychologiques de la perception de la couleur.
- Qualité des travaux d'application des principes des théories additive et soustractive de la couleur.
- Justesse de l'analyse des composantes de base de différentes couleurs.
- Justesse de la perception de la dimension psychologique de l'utilisation de différentes couleurs dans le domaine de l'imprimerie.
- Attitude d'ouverture à l'égard de l'aspect subjectif de la perception de couleurs.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Décrire les mécanismes de perception de la couleur.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction des concepts de vision et de perception. • Description adéquate du phénomène de la perception de la couleur.
2- Décrire les principales caractéristiques et certains mécanismes de décomposition du spectre électromagnétique.	<ul style="list-style-type: none"> • Description appropriée des différents types d'onde ainsi que des différents types d'éclairage. • Définition juste des notions de base en photométrie (éclairage, intensité lumineuse, flux lumineux, efficacité lumineuse). • Description appropriée des différentes unités de mesure des longueurs d'onde. • Description appropriée des différents modes de décomposition de la lumière.
3- Énoncer les principes des synthèses additive, soustractive et partitive du mélange des couleurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Énonciation précise des principes des synthèses additive, soustractive et partitive du mélange des couleurs. • Relativement aux théories soustractives,

	énonciation des lois de l'absorption (Lambert, Beer).
4- Appliquer les principes des synthèses additive, soustractive et partitive du mélange des couleurs aux notions de couleurs primaires, secondaires et complémentaires.	<ul style="list-style-type: none"> • Application appropriée des principes des synthèses additive, soustractive et partitive du mélange des couleurs par l'élaboration de palettes de couleurs. • Comparaison adéquate des palettes de couleurs à l'aide de nuanciers. • Identification précise des couleurs complémentaires produites dans les modes additif et soustractif.
5- Analyser l'impact de la prise en considération des dimensions psychologiques et culturelles de la couleur sur l'élaboration d'un message graphique.	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité de l'analyse : <ul style="list-style-type: none"> ○ description appropriée des dimensions psychologiques et culturelles liées à l'utilisation de la couleur. ○ discernement des effets des différentes symboliques liées aux couleurs.
6- Analyser les composantes de base de différents échantillons de couleurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en considération du phénomène du métamérisme. • Utilisation adéquat : <ul style="list-style-type: none"> ○ du spectrophotomètre; ○ des principaux systèmes de classification des couleurs. • Justesse de l'énumération des composantes de chacune des couleurs. • Évaluation approximative des proportions de chacune des composantes.

Date de mise à jour : 1994-08-30

205-901-96

Pondération : 3-2-3

Unités : 2,66

GÉOLOGIE GÉNÉRALE

OBJECTIF(S)

La méthode scientifique sera utilisée pour démontrer l'interaction des sciences physico-chimiques dans la genèse des matériaux terrestres et l'évolution dynamique interne et externe de la croûte terrestre. À la fin de ce cours être en mesure : de situer la Terre dans l'univers; d'expliquer les principes géophysiques qui ont permis de déduire la structure interne de la Terre; de discuter sur les variations de composition, de chaleur, de pression et de densité à l'intérieur de la Terre; d'énoncer les principes de base de la cristallographie; d'identifier les matériaux terrestres : minéralogie, pétrographie; de discuter sur leur origine : pétrologie, leur évolution : météorisation physique et chimique, érosion; et leur mise en place; d'expliquer le phénomène d'isostasie d'après les variations gravimétriques; d'expliquer par la tectonique globale les grandes déformations de l'écorce terrestre surtout la formation des chaînes de montagnes; d'effectuer à partir de cartes géologiques des coupes structurales; d'expliquer la notion du temps géologique.

CONTENU

Éléments de planétologie; structure interne de la Terre; tremblements de terre, réfraction sismique; gravimétrie, isostasie; cristallographie, minéralogie; cycle pétrologique; roches ignées (plutons, volcans), météorisation, érosion, roches sédimentaires, roches métamorphiques; tectonique des plaques; géologie structurale et cartes géologiques; notions de géologie historique.

Date de mise à jour : 1996-01-30

205-931-96

Pondération :

3-2-3

Unités :

2,66

GÉOLOGIE APPLIQUÉE

PRÉALABLE(S)

[205-901-96](#)

OBJECTIF(S)

Ce cours a pour but d'appliquer les principes de base acquis au cours de géologie générale et de montrer la nécessité de cette discipline pour résoudre certains problèmes rencontrés dans la réalisation de projets tels que : constructions de routes et barrages, et dans la recherche de gisements qui contribuent à l'évolution du monde moderne. À la fin de ce cours être en mesure : d'expliquer les principales propriétés géotechniques des roches et matériaux meubles; d'apprécier les différents types de roches et de dépôts meubles comme matériaux de construction; de discuter des problèmes causés par le permafrost et le gel, par les mouvements de masse, par les failles lors de la réalisation de certains projets, et des méthodes de contrôles possibles pour remédier à ces problèmes; d'expliquer les principales méthodes d'exploration géologique; d'établir et d'évaluer le bilan de l'exploration.

CONTENU

Géotechnique : mécanique des sols et des roches, permafrost, mouvements de masse, tectonique appliquée. Exploration cartographique géologique, géophysique appliquée, géochimie, forages (mines, eau, pétrole).

Date de mise à jour : 1996-01-30

VENTILATION INDUSTRIELLE

OBJECTIF(S)

Habiliter l'élève à identifier, choisir et spécifier les composantes des différents systèmes de ventilation industrielle. Habiliter l'élève à calculer les réseaux de conduites reliant les différents équipements.

CONTENU

Théorie

Les limites de la ventilation générale. La ventilation de dilution a) pour la santé : seuil permissif (T. L. U.) et le facteur K. ; b) pour le feu et les explosions : seuil permissif et concentration minimum (T. L. V. et l'ELS'S). Les techniques de substitution des polluants. La source ponctuelle des poussières. La ventilation locale et l'étude des composantes d'un système de captage à la source : le capteur, les conduites d'évacuation, l'épurateur, le ventilateur et la cheminée. Le capteur : principes et procédures de conception de hottes : effet de carénage, tuyau simple, collerette, les hottes encoffrées, les hottes à enceintes fermées, les hottes à dômes et les hottes externes. Les conduits d'évacuation : technique de conception à haute pression, perte de charge, d'évacuation : technique de conception à haute pression, perte de charge, matériaux d'extraction, détermination du débit des vitesses et les limites des courbes d'extracteur. L'épurateur de gaz : le trappage, la construction, la condensation des solvants. Les dépoussiéreurs : chambre de sédimentation, séparateur à impact, les cyclones, les filtres mécaniques, les précipitateurs électrostatiques et le séparateur à voies humides. Le captage et les effets du renouvellement d'air : rideau chaud et froid et les courants d'air. Application des principes de conservation de l'énergie.

Laboratoire

Mesure d'efficacité visuelle d'une hotte avec l'effet Tynball ou à l'aide d'un fumigène adéquat. Démarche de conception d'un système. Tracer un diagramme d'un procédé. Produire les calculs par micro-informatique pour la sélection des appareils. Ex. : menuiserie, fonderie, atelier de soudure, etc. Équilibrer les systèmes par le différentiel de débit ou à l'aide de registre. Utilisation du DAO pour la conception.

231-103-94

Pondération : 2-2-2

Unités : 2,00

INDUSTRIE DES PÊCHES

OBJECTIF(S)

Situer les pêches du Québec dans le contexte canadien et mondial. Décrire et expliquer les concepts de gestion des ressources, les quotas, les impacts environnementaux.

CONTENU

Théorie

L'importance des pêches québécoises, canadiennes, mondiales dans les secteurs primaires, secondaires et tertiaires. Les principales productions. Les ports de débarquement. Les moyens de captures. Les impacts environnementaux de l'industrie : pollution, gestion des déchets, utilisation de la biomasse. La gestion des ressources : l'écologie générale des pêches, la chaîne alimentaire, la productivité des eaux, la protection, les quotas, les approvisionnements en matières premières. Les zones de pêche.

Travaux pratiques

Visites d'usines. Sorties en mer. Cueillette, préservation et identification de spécimens. Coupes topographiques. Interprétation de cartes.

Date de mise à jour : 1994-02-28

231-202-94

Pondération :

3-4-3

Unités :

3,33

BIOCHIMIE DES PRODUITS MARINS II

PRÉALABLE(S)

[231-201-88](#)

OBJECTIF(S)

Identifier, apprécier et mesurer les produits de l'altération du poisson responsable de son indice de fraîcheur et de sa qualité. Appliquer la Loi sur la santé et la sécurité du travail.

CONTENU

Théorie

Protéines du poisson. Lipides du poisson. Rigor mortis. Altération. Les étapes de la décomposition. Produits de dégradation. Désamination. Acides. Amines, bases. Amines et acides spécifiques. Indices de fraîcheur.

Principes fondamentaux des appareils utilisés en laboratoire. KA, KB et les tampons. Piles et force électromotrice (f. e. m.). Réactions d'oxydoréduction. Théorie de Nernst. Électrodes spécifiques. Applications au pH, à la conductivité, à la chlorimétrie.

Laboratoire

Échantillonnage et préparation du poisson pour analyses. Erreurs. Résultats. Méthodes. Calculs et interprétation des résultats. Rapports. Détermination de(des) : l'acidité (pH mètre), acides volatils totaux (A. V. T.), bases volatiles totales (B. V. T.), la triméthylamine (T. M. A.), la salinité (argentimétrie, chlorimètre, réfractomètre, conductivimètre), l'histamine, la tyrosine, substances réductrices volatiles et autres indices qui pourraient avoir sur le plan pratique un intérêt certain. Application des normes sur la santé et la sécurité du travail.

Date de mise à jour : 1994-02-28

231-203-94

Pondération : 2-2-2

Unités : 2,00

ESPÈCES COMMERCIALISÉES

OBJECTIF(S)

Identifier les principales espèces commerciales (domestiques et importées) de poissons, de mollusques, de crustacés, d'échinodermes et d'algues et décrire leurs caractéristiques ainsi que leur habitat. Évaluer leur importance relative au niveau des pêches commerciales et de l'aquaculture.

CONTENU

Systématique générale des poissons, des mollusques, des crustacés, des échinodermes et des algues à potentiel commercial. Morphologie externe et parties anatomiques à potentiel commercial. Appellations commerciales anglaise et française. Distinction entre espèces apparentées. Zones et habitats d'exploitation. Statistiques de pêche commerciale et d'aquaculture. Principales saisons de pêche versus les approvisionnements. Utilisation commerciale : tailles commerciales, présentation du produit, types de conditionnement, etc. Principaux marchés nationaux et internationaux.

Travaux pratiques

Identification de diverses espèces commerciales : dissection de spécimens. Cartes de distribution. Statistiques des captures et des débarquements, des importations et des exportations. Visites d'usines, de poissonneries et de centres de distribution. Sorties sur le terrain et en mer.

Date de mise à jour : 1994-02-28

231-403-94

Pondération : 2-2-2

Unités : 2,00

ÉQUIPEMENTS D'USINE

OBJECTIF(S)

Décrire les caractéristiques physiques des équipements utilisés dans la transformation des produits. Lire et interpréter des plans de montage et des devis d'opération. Diagnostiquer les causes de mauvais fonctionnement et prendre les mesures correctives adéquates. Structurer un programme d'entretien préventif. Opérer et entretenir des équipements.

CONTENU

Théorie

Système de froid : fabrique à glace, réfrigération, climatisation, surgélation. Système de pompage, de vide, de pression, de lavage, de déshydratation, de séchage, de pasteurisation, de stérilisation, de conditionnement et d'emballage, d'extraction et de couple (étêteuse, éviscéreuse, fileteuse). Chaînes de production manuelles, semi-automatisées et automatisées. Mesure et contrôle.

Laboratoire

Entretien et utilisation des équipements. Élaboration de fiches techniques pour l'entretien. Visites industrielles de centres de production. Utilisation des chartes de spécification.

Date de mise à jour : 1994-02-28

231-614-94

Pondération : 3-4-3

Unités : 3,33

BIOCHIMIE DES PRODUITS MARINS III

PRÉALABLE(S)

[231-202-94](#)

OBJECTIF(S)

Déterminer l'influence des modes de traitement et de conservation sur la fraîcheur et la qualité du poisson; choisir les plus convenables sur le plan industriel. Appliquer la Loi sur la santé et la sécurité du travail.

CONTENU

Théorie

Conservation du produit à l'état frais. Consistance, élasticité et tendreté musculaire. Les effets sur le poisson de la (du) : réfrigération, surgélation, irradiation, déshydratation, lyophilisation, salage, séchage, fumage, marinage, appertisation, cuisson, réduction, concentration, l'emballage. Propriétés des différents matériaux employés. La texture, la saveur, la couleur et la qualité. Principes généraux sur l'électrophorèse et la chromatographie. Technologie des appareils utilisés pour l'analyse des produits marins.

Laboratoire

Contrôle de la fraîcheur et de la qualité sur du poisson préparé en usine ou au laboratoire de préparation et appréciation des produits marins. Identification d'espèces. Composition de la chair. Tests de gras et de rancidité. Simulation contrôlée de l'altération du poisson. Courbes de dégradation des divers tests utilisés pour le contrôle. Applications des normes de qualité, d'hygiène, de santé et de sécurité du travail.

Date de mise à jour : 1994-02-28

231-623-94

Pondération : 2-2-2

Unités : 2,00

GESTION D'UNE ENTREPRISE DE PÊCHE

OBJECTIF(S)

Planifier, organiser et contrôler les opérations d'une entreprise de pêche.

CONTENU

Formes de commerce et types d'établissements. Modes de financement. Achats. Cycle d'approvisionnement. Rotation des stocks. Politique des prix. Prévisions et projections des ventes. Analyse des coûts d'opération. Prix de revient. Rédaction des rapports gouvernementaux. Rentabilité : profits et pertes, compétition. Crédit aux fournisseurs et/ou à la vente. Contrôle et évaluation des inventaires. Informatisation des données. Les sources de financement. Entrepreneurship.

Date de mise à jour : 1994-02-28

231-632-94

Pondération : 3-4-3

Unités : 3,33

DÉVELOPPEMENT ET PROMOTION DES PRODUITS MARINS

OBJECTIF(S)

Identifier, apprécier et évaluer les critères de préparation et d'appréciation sensorielle qui confèrent aux fruits de mer leur réelle valeur marchande.

CONTENU

Théorie

Les facteurs d'excellence d'un produit fini : valeur alimentaire, qualité, saveur et attrait des fruits de mer préparés. Procédés de préparation. Espèces. Développement de produits. Innovations. Additifs et condiments. Hygiène, salubrité. Apprêt et appréciation sensorielle. Identification du produit. Contenants. Emballages. Étiquetage. Présentation suivant les critères de marketing.

Laboratoire

Développement de méthodes utilisées ou nouvelles de préparation de produits connus ou nouveaux. Étude de marché. Présentation : étiquettes forme de contenant et promotion de concert avec le marketing. Méthodes d'analyse sensorielle. Contrôle de la performance du produit auprès du consommateur. Mesure statistique de la valeur du produit auprès des publics-cibles.

Date de mise à jour : 1994-02-28

CONDUIRE UNE UNITÉ DE FABRICATION AUTOMATISÉE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Conduire une unité de fabrication automatisée.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir :
 - de consignes écrites et orales sur les caractéristiques et critères de performance d'un automatisme simple.
 - de mises en situation fictives ou réelles sur les problèmes de fonctionnement d'automatisme simple.
 - de manuels de référence et fiches techniques des composants.
- À l'aide :
 - de systèmes :
 - micro-ordinateur, panneau de contrôle, automate programmable, modules d'entrée/sortie, composantes pneumatiques et électro-pneumatiques, simulateur de procédés.
 - de logiciels :
 - système d'exploitation, de simulation, de programmation d'automate, de programmation descriptive de procédé.

Critères généraux de performance

- Expression exacte des principes et de la terminologie de base.
- Utilisation satisfaisante des matériels micro-informatiques et des logiciels appliqués en automatisation et en contrôle des procédés d'usage courant.
- Choix judicieux des composants de base d'une unité de fabrication automatisée simple.
- Expression juste de la logique d'un automatisme simple à l'aide du langage GRAFCET.
- Programmation avec précision d'un automate programmable pour une unité automatisée simple.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Schématiser une unité de fabrication automatisée.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification juste des niveaux et des types d'automatisation. • Distinction claire des deux parties d'une machine automatique. • Description précise des composants de base d'une machine automatique. • Tracé exact du diagramme fonctionnel d'une machine automatique simple.
2-Assurer le fonctionnement des composants pneumatiques et électropneumatiques d'usage courant.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification précise du fonctionnement. • Bonne lecture et interprétation des symboles pneumatiques et électropneumatiques. • Câblage fonctionnel d'un circuit pneumatique et électropneumatique simple.
3-Assurer le fonctionnement d'une boucle de régulation automatique.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction juste des types de régulateurs. • Description précise des boucles de régulation. • Tracé précis du schéma fonctionnel d'une boucle de régulation automatique. • Ajustement efficace des paramètres d'une boucle de régulation.
4-Élaborer un automatisme séquentiel simple.	<ul style="list-style-type: none"> • Description correcte en GRAFCET niveau 1 d'un automatisme séquentiel. • Expression satisfaisante en GRAFCET niveau 2.

	<ul style="list-style-type: none"> • Conversion fonctionnelle du GRAFCET au LADDER.
5-Assurer le fonctionnement d'un automate programmable et de ses périphériques.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction précise des principales tâches accomplies par un automate programmable. • Vérification précise des modules d'entrée et de sortie. • Câblage correct d'un automate programmable et de ses modules à un procédé simple.
6-Programmer un automate programmable pour des applications simples.	<ul style="list-style-type: none"> • Programmation fonctionnelle d'un automatisme. • Interprétation correcte d'un programme. • Identification précise des paramètres modifiables d'un programme. • Modification adéquate d'un programme simple. • Identification adéquate des étapes de mise en marche, d'arrêt et d'arrêt d'urgence.

Date de mise à jour : 1994-07-07

241-321-97

Pondération : 1-2-1

Unités : 1,33

MÉTROLOGIE DIMENSIONNELLE

OBJECTIF(S)

Sélectionner l'appareil de mesure en fonction de la vérification à faire; faire ses montages isostatiques et vérifier sur marbre les tolérances géométriques; faire les calculs trigonométriques nécessaires; utiliser des instruments de mesure au contrôle tels, les comparateurs pneumatiques, les microscopes d'outilleurs, les comparateurs électroniques, l'auto-collimateur, les profilomètres et les plats optiques; déterminer les réparations minimales nécessaires pour rendre une pièce déviée acceptable.

CONTENU

Isostatisme, erreurs de mesure (systématiques et aléatoires). Vérification sur marbre à l'aide d'instruments de mesure appropriés de : positionnements, de symétries, de coaxialités, d'excentricités, de parallélismes, de perpendicularités, d'inclinaisons, de rectitudes, de planités, de circularités, de cylindricités. Trigonométrie bidimensionnelle. Trigonométrie tridimensionnelle : calcul de dimensions à partir d'une bille d'outil. Les comparateurs : pneumatique, électronique; mesurage par comparaison. Cales étalon (linéaire et angulaire). Mesurage angulaire (simple et composé) avec : niveau théodolite, comparateur optique, avec piges ou billes. Calibration d'instruments de mesures. Auto-collimation.

Date de mise à jour : 1997-02-03

241-411-97

Pondération : 2-4-1

Unités : 2,33

TECHNIQUES DE MACHINES-OUTILS

OBJECTIF(S)

Ce cours a pour objectifs d'acquérir des connaissances sur l'usinage des matériaux, d'analyser un dessin de définition, d'en extraire toutes les opérations élémentaires et les antériorités d'usinage et de les regrouper en phases : rédiger des gammes d'usinage; rectifier des surfaces et des formes propres à une cotation de précision et à un fini de surface de très faible rugosité; procéder à la rectification des divers outils de coupe; concevoir et réaliser des électrodes pour les machines à électro-érosion et les utiliser sur ce genre de machine; de manipuler les contrôleurs des machines-outils à commande numérique.

CONTENU

Théorie

Isostatisme, opérations d'usinage, antériorité d'usinage, tableau des niveaux, regroupement en phases, transferts de cotes linéaires: chaîne de cote, diminution des intervalles de tolérance. Les rectifieuses, rectification des outils de coupe, dispositifs de montages et ajustements. Usinage électro-chimique. L'électro-érosion : principe de l'étincelage, choix des fréquences et polarités, matériaux et usure des électrodes, effets de traitements thermiques. Engrenages coniques. Contraintes d'antériorité et simultanéité d'usinage. Calcul de puissance : application de formule, utilisation de table.

Laboratoire

Rectifieuses de surfaces : application à des surfaces parallèles et perpendiculaires, surfaces inclinées, de formes. Affutage d'outils de fraiseuses et d'outils de formes. Façonnage d'électrodes de graphite et de cuivre. Usinage de gabarits. Usinage par électro-érosion et électrochimique. Réalisation de dispositifs de montages. Manipulation de contrôleurs (MOOCN). Rédaction de rapports de laboratoires.

Machine à pointer.

Date de mise à jour : 1997-02-03

242-110-97

Pondération : 2-2-2

Unités : 2,00

SCIENCES GRAPHIQUES

OBJECTIF(S)

Acquérir les connaissances de base nécessaires afin d'atteindre une dextérité manuelle, pour en arriver à une bonne compréhension des projections orthogonales.

Présenter graphiquement un élément simple en y ajoutant toutes les indications nécessaires à sa bonne compréhension.

Développer davantage la vision spatiale.

CONTENU

Milieu de travail, le lettrage I, circonférences tangentes, les échelles, les projections obliques, les coniques, les rotations, les intersections, les méthodes de reproduction.

Date de mise à jour : 1997-02-03

DESSIN TECHNIQUE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Lire, interpréter et exécuter des dessins, des plans et des schémas techniques propres aux Technologies du génie électrique.

Contexte de réalisation

- Travail individuel et en équipe.
- À partir :
 - de directives;
 - de normes et standards graphiques (ACNOR et ANSI);
 - de conventions de représentation graphique;
 - de symboles techniques.
- À l'aide :
 - de la documentation techniques des fabricants;
 - d'outils informatiques;
 - d'outils récents de dessin;
 - d'exemples de systèmes complets en laboratoire ou en industrie (électronique, pneumatique, etc.).

Critères généraux de performance

- Transmission claire des idées d'ordre technique.
- Qualité et propreté des travaux.
- Capacité de transfert des connaissances et des habiletés.
- Dextérité manuelle.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Appliquer des techniques de base de dessin à main levée.	<ul style="list-style-type: none"> • Application correcte de la technique d'exécution des traits. • Traçage correct des droites, des arcs et des cercles. • Application correcte des techniques de représentation d'objets en trois dimensions (vue isométrique ou oblique). • Inscription claire des écritures. • Présentation soignée du travail fini.
2- Dessiner à main levée les projections orthogonales d'un objet simple.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux du nombre de vues et de leurs dispositions. • Évaluation juste d'une échelle de traçage. • Représentation correcte des lignes cachées. • Représentation correcte des plans de projection choisis. • Description complète de la forme de l'objet.
3- Coter un dessin.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction exacte entre cotation unidirectionnelle et alignée. • Application judicieuse des règles de cotation. • Inscription claire des notes et des renseignements supplémentaires. • Description exacte de la grandeur de l'objet. • Application correcte des conventions de cotation.
4- Interpréter les renseignements contenus dans les	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance exacte du vocabulaire technique.

dessins, les plans et les schémas techniques.

- Identification juste des symboles techniques.
- Reconnaissance adéquate des normes techniques et des conventions.
- Identification correcte d'une vue auxiliaire.
- Identification correcte d'une vue en couple.
- Distinction adéquate entre les différents types de dessins, de plans et de schémas techniques.

5- Exécuter des dessins, des plans et des schémas techniques.

- Utilisation correcte du vocabulaire technique.
- Application rigoureuse des normes techniques et des conventions.
- Exécution correcte des dessins, des plans et des schémas nécessaires pour documenter un projet simple.

6- Gérer la documentation graphique d'un projet.

- Participation active à l'établissement de la documentation technique d'un projet.
- Mise à jour régulière des dessins et des croquis.
- Rédaction soignée de rapports selon la forme usuelle des ateliers.

Date de mise à jour : 1995-07-28

DESSIN TECHNIQUE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Lire, interpréter et exécuter des dessins, des plans et des schémas techniques propres aux Technologies du génie électrique.

Contexte de réalisation

- Travail individuel et en équipe.
- À partir :
 - de directives;
 - de normes et standards graphiques (ACNOR et ANSI);
 - de conventions de représentation graphique;
 - de symboles techniques.
- À l'aide :
 - de la documentation techniques des fabricants;
 - d'outils informatiques;
 - d'outils récents de dessin;
 - d'exemples de systèmes complets en laboratoire ou en industrie (électronique, pneumatique, etc.).

Critères généraux de performance

- Transmission claire des idées d'ordre technique.
- Qualité et propreté des travaux.
- Capacité de transfert des connaissances et des habiletés.
- Dextérité manuelle.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Appliquer des techniques de base de dessin à main levée.	<ul style="list-style-type: none"> • Application correcte de la technique d'exécution des traits. • Traçage correct des droites, des arcs et des cercles. • Application correcte des techniques de représentation d'objets en trois dimensions (vue isométrique ou oblique). • Inscription claire des écritures. • Présentation soignée du travail fini.
2- Dessiner à main levée les projections orthogonales d'un objet simple.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux du nombre de vues et de leurs dispositions. • Évaluation juste d'une échelle de traçage. • Représentation correcte des lignes cachées. • Représentation correcte des plans de projection choisis. • Description complète de la forme de l'objet.
3- Coter un dessin.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction exacte entre cotation unidirectionnelle et alignée. • Application judicieuse des règles de cotation. • Inscription claire des notes et des renseignements supplémentaires. • Description exacte de la grandeur de l'objet. • Application correcte des conventions de cotation.
4- Interpréter les renseignements contenus dans les	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance adéquate des normes techniques

dessins, les plans et les schémas techniques.	<p>et des conventions.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identification correcte d'une vue auxiliaire. • Identification correcte d'une vue en couple. • Distinction adéquate entre les différents types de dessins, de plans et de schémas techniques.
5- Exécuter des dessins, des plans et des schémas techniques.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation correcte du vocabulaire technique. • Application rigoureuse des normes techniques et des conventions. • Exécution correcte des dessins, des plans et des schémas nécessaires pour documenter un projet simple.
6- Gérer la documentation graphique d'un projet.	<ul style="list-style-type: none"> • Participation active à l'établissement de la documentation technique d'un projet. • Mise à jour régulière des dessins et des croquis. • Rédaction soignée de rapports selon la forme usuelle des ateliers.

Date de mise à jour : 1997-02-03

CONNAÎTRE LA PROFESSION DE TECHNOLOGUE

Énoncé de la compétence

Effectuer la planification d'un choix de carrière et l'évaluation d'un cheminement scolaire en technologies du génie électrique conduisant à la profession de technologue.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Analyser les différents secteurs d'emplois dans le champ du génie électrique.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction exacte des principales composantes de l'activité économique mondiale, québécoise et régionale. • Distinction exacte des grandes lignes de l'évolution récente de l'électronique et de la micro-informatique. • Analyse judicieuse des impacts de l'évolution récente sur les fonctions de travail et les emplois. • Rédaction convenable d'une liste des caractéristiques des différents secteurs d'emplois.
2- Analyser les professions en génie électrique pour les diplômées et les diplômés des ordres d'enseignement collégial et universitaire.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction exacte des rôles exercés par la ou le technologue et ceux de l'ingénieure ou l'ingénieur en électricité. • Distinction exacte des différents cheminements scolaires postsecondaires. • Utilisation méthodique de la <i>Classification canadienne descriptive des professions</i>. • Analyse comparative des programmes offerts en génie électrique au collégial et leurs fonctions de travail (professions) correspondantes. • Rédaction convenable d'un rapport sur l'analyse des aspects et des exigences de la profession de technologue dans le champ du génie électrique.
3- Analyser les programmes de technologies du génie électrique au collégial.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse des tâches de la ou du technologue et de ses responsabilités professionnelles et sociales. • Brève analyse des organigrammes correspondant aux différents programmes du secteur des technologies du génie électrique. • Analyse des cours de l'un des programmes du génie électrique. • Rédaction convenable d'un rapport sur l'analyse des habiletés, des aptitudes et des connaissances nécessaires à la pratique de la profession.
4- Planifier un choix de carrière en génie électrique.	<ul style="list-style-type: none"> • Énumération exhaustive des différentes possibilités de choix de carrière. • Analyse personnelle de ses goûts, de ses aptitudes et de son intérêt pour la profession. • Rédaction convenable d'un rapport sur l'analyse comparative des aspects et des exigences de la profession par rapport à ses goûts, ses aptitudes et ses champs d'intérêts.
5- Évaluer un cheminement scolaire.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse qualitative des attitudes et des comportements nécessaires à la réussite de ses cours. • Analyse quantitative du travail personnel nécessaire à la poursuite de son cheminement scolaire. • Rédaction convenable d'un rapport sur l'évaluation

Contexte de réalisation

- Travail en équipe pour la recherche.
- Travail individuel pour la rédaction de rapports.
- À partir d'un choix de programmes de formation.
- À l'aide :
 - de la documentation pertinente.
 - des personnes-ressources de son établissement d'enseignement et d'élèves plus avancés dans le programme.
- Pour la confirmation de son orientation professionnelle.

Critères généraux de performance

- Écoute attentive des explications.
- Expression claire de ses réactions.
- Examen sérieux des documents.
- Transmission convenable des résultats sous forme de rapports écrits.

TECHNOLOGIE DE L'ÉLECTRICITÉ

Énoncé de la compétence

Appliquer les concepts fondamentaux liés à la technologie de l'électricité dans une approche «système».

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Décrire un appareil à l'aide d'un modèle systémique.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction exacte des composantes d'un modèle. • Identification exacte des intrants et des extrants d'un système et de sa fonction. • Détermination correcte des disciplines (sciences et technologies) mises en jeu. • Stratégie d'intervention judicieuse pour démonter et étudier un appareil (travail avec soin et minutie). • Élaboration adéquate des schémas synoptiques.
2- Analyser des circuits électriques simples.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification correcte des noeuds et des branches dans un circuit électrique. • Utilisation adéquate du multimètre (voltmètre et ampèremètre). • Application correcte des lois de Kirchhoff à des circuits comportant des éléments à deux ou plusieurs bornes. • Mesure correcte de la différence de potentiel électrique entre deux noeuds et du courant dans une branche d'un circuit électrique. • Utilisation correcte de la loi d'Ohm sur une résistance dans un circuit. • Interprétation correcte des symboles et des schémas. • Transposition correcte du schéma au circuit et du circuit au schéma. • Vérification soignée, à partir d'une mesure, d'un résultat de calcul de tension ou de courant.
3- Caractériser des composants électriques.	<ul style="list-style-type: none"> • Modélisation correcte à l'aide de graphiques du comportement des composants électriques à deux bornes (linéaires, non linéaires et dépendant du temps, comme des résistances, des diodes et condensateurs). • Détermination correcte de la caractéristique d'un réseau électrique formé de deux composantes (en série et en parallèle) à partir du modèle graphique de chacun d'elles. • Utilisation adéquate de l'ohmmètre. • Distinction précise des sourcestension et des sources-courant. • Élaboration correcte d'un modèle de composant.
4- Distinguer énergie et puissance.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction correcte des concepts de travail, d'énergie et de puissance. • Description précise des diverses formes d'énergie. • Calcul correct de la puissance électrique instantanée fournie à un composant. • Explication correcte du phénomène de conservation d'énergie.
5- Analyser la propriété de stockage d'énergie du condensateur.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation correcte des mesures d'énergie en fonction de la différence de potentiel aux bornes du

	<ul style="list-style-type: none"> condensateur et de la capacité de celui-ci. Élaboration empirique du modèle mathématique décrivant le comportement énergétique du condensateur.
<p>6- Transposer les concepts de débit, de potentiel et d'énergie dans un circuit autre qu'électrique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Élaboration acceptable d'un schéma représentant la structure du circuit. Identification correcte des variables de flux et de potentiel. Application des lois de conservation du débit et du potentiel. Modélisation adéquate du comportement d'éléments à caractère résistif par méthode graphique. Modélisation adéquate du comportement d'éléments à caractère capacitif par méthode graphique. Détermination correcte de la caractéristique d'un réseau formé de deux éléments à partir du modèle graphique de chacun d'eux. Mesure appropriée et méthodique de débits et de différences de potentiel sur le système choisi. Explication claire du fonctionnement du système choisi. Description claire de l'évolution des variables dynamiques dans le temps et de l'influence que les composants ont sur elle.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir de directives et de schémas.
- À l'aide :
 - d'appareils électroniques (multimètres, sources d'alimentation);
 - d'un système physique autre qu'un circuit électrique;
 - d'un système de transfert d'énergie;
 - de la documentation technique accompagnant le matériel.

Critères généraux de performance

- Distinction exacte des attributs de chaque concept.
- Transmission claire et précise des résultats.

Date de mise à jour : 1995-07-28

ORDINATEUR-OUTIL

Énoncé de la compétence

Utiliser des logiciels avec un micro-ordinateur comme outil de travail dans un cadre technique relié à la profession.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Utiliser un logiciel de traitement de texte.	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulation adéquate des fichiers de données textuelles. • Utilisation adéquate des différents types d'imprimantes. • Classification adéquate des différentes commandes du logiciel. • Rédaction soignée de textes.
2- Utiliser un logiciel de DAO.	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulation adéquate des différents menus. • Utilisation adéquate d'une table traçante. • Traçage adéquat de schémas et dessins techniques.
3- Utiliser des logiciels de traitement de l'information : <ul style="list-style-type: none"> • bases de données - chiffrier... 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation correcte des différentes fonctions. • Classification adéquate des différentes commandes du logiciel. • Production correcte de graphiques de données à l'écran et sur papier.
4- Utiliser un logiciel d'acquisition et de traitement de données reliées à un procédé.	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion adéquate des données. • Explication claire de la stratégie de commande. • Commande efficace du procédé.

Contexte de réalisation

- Travail individuel
- À partir :
 - de directives et des logiciels.
- À l'aide :
 - de la documentation pertinente;
 - d'un micro-ordinateur.
- Pour :
 - la réalisation de travail d'application technique.

Critères généraux de performance

- Utilisation correcte du vocabulaire d'opération.
- Utilisation adéquate des principales commandes.
- Utilisation convenable de l'équipement.
- Utilisation méthodique de la documentation.
- Respect des conditions de départ du système; en conformité avec les directives; travail avec soin et propreté.

CIRCUITS

Énoncé de la compétence

Appliquer les lois, les théorèmes et les conventions propres à la théorie des circuits électriques à des fins d'analyse.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Analyser des circuits formés de sources et de résistances.	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation efficace des méthodes d'analyse graphique et analytique. Exactitude des calculs. Réponses correctes aux problèmes.
2- Calculer les caractéristiques des différents circuits de base d'amplification réalisés avec des amplificateurs opérationnels.	<ul style="list-style-type: none"> Distinction exacte des caractéristiques du modèle idéal (sauf pour la saturation en tension) de l'amplificateur opérationnel. Application correcte du modèle de l'amplificateur opérationnel et des lois de la théorie des circuits pour l'analyse de fonctions de base d'amplification. Réponses correctes aux problèmes.
3- Réaliser une chaîne d'amplification.	<ul style="list-style-type: none"> Distinction exacte des caractéristiques d'une chaîne d'amplification. Calcul adéquat des caractéristiques. Réalisation fonctionnelle du montage. Fonctionnement conforme du circuit.
4- Comparer les circuits linéaires et non-linéaires.	<ul style="list-style-type: none"> Interprétation adéquate de la démarche de caractérisation de composants. Distinction exacte de la différence entre un composant linéaire et non-linéaire. Caractérisation adéquate des composants non-linéaires. Caractérisation significative de composants à effet de mémoire continue (condensateur) et discontinue (lampe néon). Distinction exacte entre composant linéaire et circuit linéaire. Réponses correctes à des problèmes.
5- Appliquer la notion de circuit équivalent à l'analyse de circuits linéaires.	<ul style="list-style-type: none"> Distinction entre l'intérieur et l'extérieur d'un circuit. Distinction exacte entre un circuit équivalent et une condition d'opération équivalente. Interprétation correcte des circuits équivalents Thévenin et Norton. Calcul correct des paramètres du circuit équivalent. Transformation correcte d'un circuit équivalent à un autre. Application correcte de la notion de circuit équivalent à la solution de problèmes.
6- Intégrer les notions, lois et théorèmes de la théorie des circuits électriques dans la réalisation de mini-projets fonctionnels.	<ul style="list-style-type: none"> Traçage adéquat du schéma. Choix judicieux du type de composant. Calcul correct des composants. Transposition correcte du schéma au montage. Fonctionnement conforme. Respect des directives.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.

- À partir :
 - de directives et de schémas de circuits.
- À l'aide :
 - de la documentation pertinente.

Critères généraux de performance

- Respect des lois, théorèmes et conventions.
- Clarté et précision des résultats.
- Respect des directives et du plan.

Date de mise à jour : 1997-02-03

RÉGULATION DES PROCÉDÉS

Énoncé de la compétence

Appliquer les concepts fondamentaux liés à la régulation de procédés continus.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Tracer le diagramme fonctionnel d'un système de régulation de procédés continus.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation correcte des diagrammes de boucle de régulation utilisant les symboles standard ISA. • Identification correcte des éléments constituant un système de régulation de procédés continus : référence, mesure, contrôleur, actuateur, procédé. • Identification correcte des composants (matériel) et des composantes (modèle). • Traçage adéquat du schéma d'un système de régulation de procédés.
2- Régler les paramètres d'un régulateur PID selon un critère de qualité donné.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction exacte des critères de performance et leur interaction : précision, rapidité et stabilité. • Distinction exacte du type de procédé : autorégulateur ou autres. • Calcul exact des paramètres (selon le modèle suggéré par Ziegler et Nichols) d'un procédé autorégulateur simple. • Distinction exacte des actions proportionnelles, dérivées et intégrales d'un régulateur et leurs effets sur le comportement du système en boucle ouverte et fermée. • Interprétation juste des termes propres aux régulateurs : gain, bande proportionnelle, valeur de soutien (manual reset), temps d'intégration (reset time), temps de dérivation (rate time). • Réglage adéquat des paramètres du régulateur par les méthodes de Ziegler et Nichols.
3- Résoudre des problèmes mettant en cause les notions de pression et de niveau.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction exacte entre force et pression. • Distinction exacte entre la pression atmosphérique, absolue, relative et différentielle. • Interprétation correcte du principe de Pascal. • Calcul exact de la pression hydrostatique exprimée en hauteur de colonne de liquide. • Calcul exact des relations entre la pression, le volume et la température d'un gaz selon les lois de Boyles et de Charles. • Résolution exacte de problèmes.
4- Relever des mesures de pression et de niveau.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation adéquate des principaux termes et concepts relatifs à la chaîne de mesure. • Comparaison correcte des méthodes courantes de mesure de pression et de niveau utilisées en milieu industriel. • Distinction exacte des caractéristiques propres aux technologies utilisées dans les appareils industriels : pneumatique, électronique analogique et électronique numérique. • Utilisation adéquate des appareils de test et d'étalonnage appropriés. • Installation et étalonnage corrects d'un transmetteur de type deux fils (autoalimenté).

5- Interpréter les caractéristiques d'un élément terminal.

- Classification correcte des éléments terminaux selon leur type, leur action et leur technologie.
- Différenciation exacte des catégories de vannes utilisées en milieu industriel.
- Description correcte de la construction d'une vanne pneumatique simple.
- Comparaison adéquate des caractéristiques et des particularités d'utilisation d'une pompe à vitesse variable et d'une vanne de régulation.
- Interprétation correcte de la documentation technique (française et anglaise) des fabricants.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir de directives et de schémas.
- À l'aide :
 - d'un système de régulation de pression ou de niveau;
 - d'appareils de test et de mesure;
 - de la documentation technique accompagnant le matériel;
 - de la documentation théorique pertinente.

Critères généraux de performance

- Respect des directives.
- Utilisation adéquate et sécuritaire du matériel.
- Transmission claire et précise des résultats.
- Efficacité du travail technique.

Date de mise à jour : 1995-07-28

ENTRAÎNEMENT DES MACHINES ÉLECTRIQUES

Énoncé de la compétence

Analyser différents moyens d'entraînement des machines électriques.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Analyser le fonctionnement du moteur à courant continu à excitation séparée.	<ul style="list-style-type: none"> • Application judicieuse des lois de Newton sur le mouvement à des problèmes mettant en cause des moteurs. • Manipulation correcte des instruments de mesures électriques et mécaniques : voltmètre, pince ampèremétrique, oscilloscope, tachymètre, frein, etc. • Description juste du principe de fonctionnement du moteur à courant continu à excitation séparée. • Mesure juste des caractéristiques fonctionnelles (courant, tension, vitesse et couple) du moteur à courant continu. • Solution exacte à des problèmes.
2- Analyser une source d'alimentation pour un moteur à courant continu.	<ul style="list-style-type: none"> • Énumération précise des caractéristiques du réseau d'alimentation 60 Hz monophasé et triphasé. • Interprétation correcte des caractéristiques de fonctionnement du transformateur idéal. • Explication juste du principe du redressement fixe à diodes : commutateur plus positif et plus négatif et le pont de Graëtz. • Explication juste du principe de redressement variable par commutation sur le réseau : les montages à thyristors. • Explication juste du principe du hacheur de tension. • Distinction exacte entre la valeur moyenne et efficace d'une forme d'onde. • Classification exacte des modes de fonctionnement des redresseurs à un, deux et quatre quadrants. • Description juste des fonctions qui constituent une alimentation électronique de basse puissance : redresseur, filtre et régulateur. • Modélisation correcte d'une source d'alimentation à courant continu réalisée à partir du réseau 60 Hz.
3- Analyser un moyen de commander un moteur à courant continu.	<ul style="list-style-type: none"> • Calcul exact des résistances d'un système de démarrage et de freinage dynamique d'un moteur à courant continu. • Distinction exacte entre une commande de couple et de vitesse d'un moteur à courant continu. • Explication juste du principe d'entraînement du moteur courant continu par l'utilisation d'un hacheur à transistors. • Explication juste du principe d'entraînement du moteur à courant continu par l'utilisation d'un redresseur à thyristors. • Interprétation correcte des formes d'onde de courant et de tension à la sortie des convertisseurs. • Modélisation correcte d'un entraînement à courant continu de type industriel.
4- Analyser les principales caractéristiques du moteur	<ul style="list-style-type: none"> • Description correcte du champ magnétique

d'induction triphasé.	<p>tournant.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcul exact de la vitesse synchrone. • Explication juste du principe de fonctionnement du moteur synchrone. • Explication qualitative des relations entre le couple, le glissement, le courant et la tension d'un moteur d'induction. • Solution exacte à des problèmes.
5- Analyser un moyen de commander le moteur d'induction.	<ul style="list-style-type: none"> • Justification adéquate du besoin de varier la fréquence d'alimentation du moteur d'induction pour en varier la vitesse. • Justification adéquate du maintien du rapport tension-fréquence (V/F) dans une commande de vitesse de moteur d'induction. • Explication juste du fonctionnement d'un onduleur à six pas et à modulation de largeur d'impulsion. • Interprétation correcte des formes d'onde de tension et de courant à la sortie des convertisseurs. • Modélisation correcte d'un entraînement industriel de moteur d'induction.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir de directives et de schémas.
- À l'aide :
 - de systèmes d'alimentation électronique pour les moteurs à courant continu et les moteurs à courant alternatif;
 - de commandes industrielles pour les moteurs à courant continu et les moteurs à courant alternatif;
 - de la documentation technique accompagnant le matériel;
 - de la documentation théorique pertinente.

Critères généraux de performance

- Respect des directives.
- Utilisation adéquate et sécuritaire du matériel.
- Transmission claire et précise des résultats.

Date de mise à jour : 1995-07-28

S'INITIER AUX TECHNIQUES INDUSTRIELLES

Énoncé de la compétence

Fabriquer un appareil à l'aide des techniques industrielles.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Utiliser les outils manuels.	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination correcte de différents mécanismes simples ou complexes. • Entretien adéquat des outils manuels. • Réparation adéquate d'un mécanisme en utilisant les outils manuels de base.
2- Fabriquer un circuit imprimé.	<ul style="list-style-type: none"> • Soudage convenable des composants sur un circuit imprimé déjà fabriqué. • Réparation adéquate de circuits imprimés.
3- Fabriquer un boîtier.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux du ou des matériaux (aluminium, acier, plastique). • Exécution appropriée des opérations de traçage, de coupage, de perçage, de limage, de filetage et de peinture. • Assemblage du boîtier par soudure électrique ou au gaz oxyacétylénique. • Fabrication correcte du boîtier demandé.
4- Installer les câbles et les raccords.	<ul style="list-style-type: none"> • Pose correcte des connecteurs coaxiaux et multibroches aux câbles. • Installation adéquate du câblage. • Utilisation judicieuse de la visserie, du collage et du rivetage. • Utilisation correcte d'outils électriques manuels. • Pose adéquate des câbles et des raccords dans le boîtier d'une alimentation régulée.

Contexte de réalisation

- Laboratoire individuel.
- À partir :
 - de devis simplifiés;
 - de directives.
- À l'aide :
 - de matériel d'atelier (outils manuels et électriques);
 - de matériel électronique;
 - de matériel de circuit imprimé.

Critères généraux de performance

- Entretien adéquat des outils utilisés.
- Exécution précise du travail demandé.
- Respect des directives et des devis.

S'INITIER AUX TECHNIQUES INDUSTRIELLES

Énoncé de la compétence

Fabriquer un appareil à l'aide des techniques industrielles.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Fabriquer un boîtier.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux du ou des matériaux (aluminium, acier, plastique). • Exécution appropriée des opérations de traçage, de coupage, de perçage, de limage, de filetage et de peinture. • Assemblage du boîtier par soudure électrique ou au gaz oxyacétylénique. • Fabrication correcte du boîtier demandé.
2- Installer les câbles et les raccords.	<ul style="list-style-type: none"> • Pose correcte des connecteurs coaxiaux et multibroches aux câbles. • Installation adéquate du câblage. • Utilisation judicieuse de la visserie, du collage et du rivetage. • Utilisation correcte d'outils électriques manuels. • Pose adéquate des câbles et des raccords dans le boîtier d'une alimentation régulée.

Contexte de réalisation

- Laboratoire individuel.
- À partir :
 - de devis simplifiés;
 - de directives.
- À l'aide :
 - de matériel d'atelier (outils manuels et électriques);
 - de matériel électronique;
 - de matériel de circuit imprimé.

Critères généraux de performance

- Entretien adéquat des outils utilisés.
- Exécution précise du travail demandé.
- Respect des directives et des devis.

SYSTÈMES AUDIO ET VIDÉO

Énoncé de la compétence

Utiliser un système audio et vidéo en tenant compte des paramètres environnementaux et des caractéristiques de chacun des appareils.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Appliquer les lois de la physique traitant du son.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification exacte des paramètres influençant la propagation des ondes sonores. • Calcul précis des fréquences audio et des longueurs d'onde. • Classification exacte des différentes sources sonores. • Utilisation adéquate des différents types de décibels. • Solution correcte à des problèmes.
2- Appliquer les lois de la physique traitant de l'image.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification correcte des phénomènes influençant la formation et la transmission d'une image. • Interprétation convenable des caractéristiques d'un signal vidéo. • Solution correcte à des problèmes.
3- Utiliser un système vidéo simple.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification judicieuse des éléments d'un système vidéo. • Interprétation correcte d'un diagramme synoptique composant un système vidéo. • Comparaison juste d'un moniteur vidéo et d'un téléviseur. • Calibration correcte d'un moniteur et d'un téléviseur. • Manipulation adéquate d'une caméra et d'un magnétoscope. • Distinction exacte des formats d'enregistrement magnétoscopique. • Réalisation soignée d'un montage vidéo.

Contexte de réalisation

- Travail en équipe pour les productions.
- Travail individuel pour les recherches.
- À partir :
 - de directives et de schémas.
- À l'aide :
 - de la documentation accompagnant l'équipement;
 - de systèmes audio et vidéo de type domestiques;
 - des appareils de mesures;
 - d'informations sur les systèmes industriels.

Critères généraux de performance

- Utilisation correcte du vocabulaire technique.
- Utilisation convenable et sécuritaire des équipements.
- Utilisation méthodique de la documentation.
- En conformité avec le devis de réalisation.

APPLIQUER DES NOTIONS D'ÉLECTRICITÉ AUX ÉQUIPEMENTS

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer des notions d'électricité aux équipements.

Contexte de réalisation

- Travail individuel ou en équipe.
- À l'aide :
 - de manuels d'instructions, schémas électriques d'équipements de base.
 - de logiciels.
 - d'instruments de mesures :
 - voltmètre, pinces ampèremètres, tachymètre, ampèremètre, wattmètre, ohmmètre.
 - disjoncteurs, fusibles, relais.
 - RTD, conductivimètre, pH mètre.
 - transformateurs, résistances.
 - moteurs.

Critères généraux de performance

- Respect des normes de santé et de sécurité.
- Utilisation juste du langage technique.
- Communication efficace avec le personnel d'entretien.
- Soins apportés aux équipements.
- Identification juste des problèmes électriques de base.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Interpréter les phénomènes de base en électricité.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation juste des unités de mesure. • Interprétation juste des principaux schémas électriques. • Utilisation adéquate des méthodes de calcul. • Lien fonctionnel entre les phénomènes.
2- Reconnaître le rôle des principales composantes électriques des équipements de transformation.	<ul style="list-style-type: none"> • Repérage exact de la composante sur un schéma. • Identification juste de la composante réelle dans l'équipement. • Interprétation juste du rôle de la composante.
3- Prévoir l'effet des conditions d'opération sur le fonctionnement des équipements.	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture correcte du schéma. • Lecture correcte de la plaque signalétique. • Analyse juste des données. • Estimation correcte.
4- Inspecter des problèmes électriques de base.	<ul style="list-style-type: none"> • Inspection visuelle complète des circuits. • Manipulation correcte des disjoncteurs. • Mesure exacte des signaux de transmission de données. • Interprétation juste des signaux de transmission de données.

SYSTÈMES DE TÉLÉVISION

Énoncé de la compétence

Configurer un système de télévision propre au génie de la télévision (broadcast engineering).

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Appliquer des lois de la physique optique.	<ul style="list-style-type: none"> • Description précise de la formation de l'image vidéo. • Différenciation correcte des longueurs d'ondes relatives à la lumière. • Distinction adéquate des principaux principes de l'optique. • Démonstration convenable de la synthèse additive et soustractive des couleurs. • Utilisation juste des instruments mesurant les paramètres quantitatifs et qualitatifs de la lumière.
2- Décrire les autres systèmes de télévision.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction adéquate des différents systèmes internationaux de télévision.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir :
 - de procédures standardisées;
 - de schémas,
 - de directives et de croquis;
 - d'exemples pertinents.
- À l'aide :
 - d'appareils de mesure;
 - de documentation technique accompagnant l'équipement et les logiciels.

Critères généraux de performance

- Utilisation correcte du vocabulaire technique.
- Utilisation convenable et sécuritaire des équipements.
- Utilisation méthodique de la documentation.
- En conformité avec les directives.
- Transmission claire et précise des résultats.
- Évaluation exhaustive des erreurs de mesure.

RÉPARER LES SYSTÈMES ET ÉQUIPEMENTS AUDIO

Énoncé de la compétence

Analyser les éléments de systèmes et d'équipements audio dans l'optique d'une réparation.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Calculer les éléments d'un aiguilleur de fréquences pour des enceintes acoustiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Description claire du fonctionnement des différents types de haut-parleurs. • Description juste de la fabrication des différents types d'enceintes acoustiques. • Solution exacte aux problèmes.
2- Analyser les circuits de magnétophones analogiques et numériques.	<ul style="list-style-type: none"> • Description circonstanciée des principes de l'enregistrement magnétique. • Description précise des normes régissant l'audio numérique. • Analyse fine de la fonctionnalité des magnétophones analogiques et numériques. • Interprétation claire des mesures électriques et mécaniques. • Manipulation juste des ajustements d'éléments mécaniques et électriques. • Utilisation correcte de méthodes de dépannage. • Solution exacte aux problèmes.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir :
 - de procédures standardisées;
 - de schémas,
 - de directives et de croquis.
- À l'aide :
 - de la documentation accompagnant les équipements industriels et professionnels;
 - des appareils de mesures;
 - de documentation technique accompagnant l'équipement et les logiciels.

Critères généraux de performance

- Utilisation correcte du vocabulaire technique.
- Utilisation convenable et sécuritaire des équipements.
- Utilisation méthodique de la documentation.
- Transmission claire et précise des résultats.

RÉPARER LES SYSTÈMES ET ÉQUIPEMENTS VIDÉO

Énoncé de la compétence

Analyser les éléments des systèmes et équipements vidéo dans l'optique d'une réparation.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Utiliser les outils manuels et électriques propres à la réparation.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation sécuritaire des appareillages d'atelier. • Utilisation appropriée des méthodes de soudage et de dessoudage propres aux différents types de composants. • Respect des méthodes.
2- Analyser les circuits d'un aiguilleur ou mélangeur vidéo.	<ul style="list-style-type: none"> • Description précise des normes régissant la vidéo numérique. • Analyse circonstanciée des circuits d'un mélangeur vidéo. • Utilisation adéquate des différents types d'appareils de mesure. • Utilisation juste de procédures normalisées. • Réponse correcte à des problèmes.
3- Appliquer une technique de mesure et de dépannage d'un système de télévision.	<ul style="list-style-type: none"> • Description précise des principes de fonctionnement des correcteurs de base de temps. • Installation conforme d'un correcteur de base de temps et d'un magnétoscope. • Utilisation adéquate des différents appareils de mesure pour le phasage et la mise en marche d'un système de télévision. • Utilisation judicieuse de méthodes de dépannage et de diagnostic dans un système. • Résolution correcte de problèmes pratiques et théoriques.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir :
 - de procédures standardisées;
 - de schémas,
 - de directives et de croquis.
- À l'aide :
 - de la documentation accompagnant l'équipement;
 - des appareils de mesures;
 - de documentation technique accompagnant les équipements et les logiciels industriels et professionnels;
 - de logiciel d'acquisition de données,
 - de commande et de programmation.

Critères généraux de performance

- Utilisation correcte du vocabulaire technique.
- Utilisation convenable et sécuritaire des équipements.
- Utilisation méthodique de la documentation.
- Respect des directives et des procédures normalisées.
- Transmission claire et précise des résultats.

APPLICATION DE PRINCIPES D'ÉLECTRICITÉ ET D'ÉLECTRONIQUE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer des principes fondamentaux en électricité et en électronique.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À l'aide d'instruments de mesure et d'outils.
- À l'aide de matériel à souder.
- À l'aide de matériaux de câblage.
- À l'aide de composants électriques et électroniques.
- À l'aide de composantes de prothèses myo-électriques et électriques.
- À partir de diagrammes schématiques et de manuels.

Critères généraux de performance

- Interprétation appropriée des schémas.
- Approche structurée et logique.
- Utilisation appropriée des instruments et du matériel.
- Approche structurée pour la résolution de problèmes.
- Précision et souci du détail.
- Fonctionnement des circuits conforme aux paramètres.
- Application appropriée des lois relatives à l'électricité et à l'électronique.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Distinguer des phénomènes relatifs à l'électricité.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction précise de phénomènes tels que : <ul style="list-style-type: none"> ○ le courant; ○ la conductivité; ○ la charge électrique.
2- Prendre des mesures en électricité.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction précise des mesures électriques et de leur unité de mesure respective : <ul style="list-style-type: none"> ○ la tension électrique (volt); ○ la résistance électrique (ohm); ○ le courant électrique (ampère). • Utilisation appropriée des instruments tels que : <ul style="list-style-type: none"> ○ le voltmètre; ○ l'ohmmètre; ○ l'ampèremètre ; ○ un contrôleur universel (vom). • Précision des mesures.
3- Distinguer les caractéristiques et les applications des piles utilisées dans la fabrication de prothèses myo-électriques.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction précise de piles primaires et secondaires telles que : <ul style="list-style-type: none"> ○ les piles au nickel, admium rechargeables; ○ les piles alcalines; ○ les piles à l'argent; ○ les piles au mercure.
4- Distinguer les composants électriques et électroniques utilisés dans la fabrication de prothèses myo-électriques.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction juste des composants électriques d'une prothèse myo-électrique. • Distinction judicieuse des caractéristiques de composants électroniques tels que : <ul style="list-style-type: none"> ○ les résistances;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ les condensateurs; ○ les transformateurs; ○ les transistors; ○ les diodes. ● Distinction précise des caractéristiques de divers contacts électroniques tels que : <ul style="list-style-type: none"> ○ les boutons poussoirs; ○ les interrupteurs; ○ les relais. ● Compréhension juste des relations entre les divers composants.
<p>5- Reconnaître des phénomènes capables d'influencer le fonctionnement de prothèses myo-électriques tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● l'électrostatique; ● l'électromagnétisme. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Identification précise des conséquences de l'électricité statique et du magnétisme sur le fonctionnement des prothèses myo-électriques.
<p>6- Reconnaître, monter et dépanner des circuits électriques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Interprétation correcte des schémas des circuits. ● Utilisation appropriée des instruments de mesure et de soudage. ● Précision des mesures et des calculs. ● Diagnostic approprié des problèmes de fonctionnement. ● Fonctionnement conforme aux paramètres des circuits.
<p>7- À partir de prothèses électro-mécaniques, modifier des circuits électriques pour obtenir deux fonctions (polarisation inversée) telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ouverture et fermeture de la main; ● flexion et extension du coude (avec système d'arrêt); ● pronation et supination du poignet. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Interprétation correcte des schémas des circuits. ● Utilisation appropriée des instruments de mesure et de soudage. ● Modifications appropriées en fonction du résultat attendu. ● Fonctionnement conforme aux paramètres des circuits.

FOURNIR UN SUPPORT TECHNIQUE À LA PRODUCTION

Énoncé de la compétence

Organiser l'installation et la mise en service de systèmes de télévision et de sonorisation pour une équipe technique de production.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Organiser l'installation, la vérification et la mise en service d'un système de sonorisation.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux de la ou des sources d'alimentation externe. • Branchement correct des équipements d'enregistrement audio. • Analyse qualitative des performances des équipements audio (à l'oreille et avec des appareils de mesure). • Installation soignée d'un système de sonorisation. • Egalisation sonore précise d'une salle. • Respect des procédures et des normes.
2- Organiser l'installation, la vérification et la mise en service d'un système vidéo.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate des techniques de réparation d'équipements d'éclairage. • Branchement correct des systèmes vidéo. • Description précise d'un système d'intercommunication dans un studio de télévision. • Analyse critique des performances des équipements et des systèmes vidéo. • Utilisation correcte d'appareils de mesure portatifs et de procédures de test normalisées. • Respect des procédures et des normes.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- Travail en équipe pour le support aux productions.
- À partir :
 - de procédures standardisées;
 - de schémas,
 - de directives et de croquis.
- À l'aide :
 - de la documentation accompagnant l'équipement;
 - de documentation technique accompagnant l'équipement et les logiciels;
 - d'exemples pertinents;
 - de procédure de test et de déverminage.

Critères généraux de performance

- Utilisation correcte du vocabulaire technique.
- En conformité avec le devis de réalisation.
- Respect des procédures et des normes.
- Transmission claire et précise des résultats.

MAGNÉTOSCOPIE

Énoncé de la compétence

Dépanner les principaux systèmes et appareils servant à l'enregistrement et à la diffusion magnétoscopique.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Analyser les principes de l'enregistrement magnétoscopique.	<ul style="list-style-type: none"> • Explication claire des facteurs limitant la réponse aux fréquences d'un magnétophone analogique et numérique. • Classification précise des magnétoscopes selon le format du ruban et des standards d'enregistrement. • Analyse qualitative de la composition des rubans magnétiques. • Réponses correctes aux problèmes.
2- Appliquer une technique de mesure et de dépannage propre aux systèmes magnétoscopiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Planification adéquate d'une démarche à suivre lors d'une panne. • Examen judicieux des problèmes susceptibles de se produire dans un magnéscope. • Dépannage adéquat d'une panne simulée dans un système magnétoscopique.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir :
 - de procédures standardisées;
 - de schémas,
 - de directives et de croquis.
- À l'aide :
 - de documentation technique accompagnant l'équipement;
 - de matériel électronique et mécanique;
 - d'instruments de mesure appropriés.

Critères généraux de performance

- Utilisation correcte du vocabulaire technique.
- Utilisation convenable et sécuritaire des équipements.
- Transmission claire et précise des résultats.

TRAITEMENT ORDINÉ DE L'INFORMATION

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Mettre en oeuvre une acquisition de données via un langage évolué.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir :
 - de directives et d'un devis;
 - d'un style de programmation imposé.
- À l'aide :
 - d'un banc d'essai complet;
 - de matériel d'acquisition de données;
 - d'outils de programmation;
 - de la documentation des logiciels utilisés.

Critères généraux de performance

- Respect des directives ou devis.
- Utilisation conviviale des programmes effectués.
- Utilisation fonctionnelle des équipements.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Caractériser les technologies utilisées.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction adéquate des parties constituantes d'un micro-ordinateur (CPU, port série, parallèle, contrôleurs, carte d'acquisition, DMAC, etc.). • Description juste des couches logicielles rencontrées dans un PC. • Utilisation correcte du vocabulaire de base (programme, logiciel, progiciel, langage, interpréteur, compilateur, etc.). • Description juste des parties constituantes d'un système d'acquisition.
2- Solutionner le problème d'acquisition à l'aide d'outils et de méthodes.	<ul style="list-style-type: none"> • Étude précise des besoins. • Choix judicieux d'une technique de traitement de signal en vue de récupérer l'information (linéarisation, filtrage, méthode numérique d'analyse) à partir de librairies existantes. • Utilisation correcte de l'organigramme et du pseudocode pour la solution d'un problème. • Planification judicieuse des travaux à effectuer.
3- Matérialiser la solution en utilisant un langage évolué.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation syntaxique correcte du langage choisi (ex. : langage C). • Disposition normalisée des énoncés. • Réalisation modulaire du programme à développer. • Utilisation judicieuse des boucles, fonctions, chaînes de caractères, pointeurs, structures, interruptions. • Utilisation conviviale du clavier, de la souris, de la manipulation de fichiers, des ports série et parallèle pour l'entrée et la sortie de l'information. • Affichage soigné de l'information

- Réalisation fonctionnelle d'un programme d'acquisition de données.

Date de mise à jour : 1994-02-25

TECHNIQUES INSTRUMENTALES ORDINÉES

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Développer un appareil de physique appliquée piloté par un microprocesseur dédié.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir :
 - de directives;
 - d'un devis simplifié.
- À l'aide :
 - d'un banc d'essai complet;
 - d'une carte de développement;
 - d'outils de programmation;
 - de la documentation technique.

Critères généraux de performance

- Respect des directives ou devis.
- Utilisation conviviale des programmes effectués.
- Utilisation correcte des équipements.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Faire l'étude des besoins.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation correcte du devis. • Inventaire réaliste des microcontrôleurs disponibles. • Élaboration schématique appropriée de la solution proposée. • Description juste du phénomène physique en cause et de la solution ordonnée proposée.
2- Réaliser le circuit.	<ul style="list-style-type: none"> • Description précise de l'architecture d'un microcontrôleur, des ports d'entrée-sortie et des interfaces nécessaires. • Réalisation correcte des schémas nécessaires. • Prototype fonctionnel du circuit proposé. • Calibration précise des circuits de conditionnement de signal nécessaires.
3- Programmer le système.	<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration soignée du pseudocode nécessaire. • Codification rigoureuse en langage de haut niveau (ex.: langage C). • Utilisation optimale des ressources du système. • Vérification exhaustive de la solution proposée.

SÉMINAIRES

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Intégrer efficacement des exposés et des discussions sur des sujets choisis en rapport avec la Technologie physique.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir :
 - de directives;
 - d'un besoin de perfectionnement.
- À l'aide :
 - de cours;
 - d'articles de revues spécialisées;
 - de notes d'application des fabricants;
 - de conférences d'experts;
 - de recherches bibliographiques;
 - de nouveau matériel en technologie physique.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Intégrer de nouvelles techniques.	<ul style="list-style-type: none"> • Apprentissage efficace des exposés reçus dans différents domaines liés aux technologies physiques (rayonnement, fibre optique, robotique, géophysique, biomédical, optique, ...). • Analyse correcte d'articles scientifiques. • Intégration correcte de l'information reçue. • Rédaction minutieuse d'un rapport de présentation ou de lecture.
2- Préparer un exposé.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix éclairé du sujet. • Planification réaliste de la démarche. • Utilisation efficace des sources d'information (bibliothèques, associations professionnelles, séminaires spécialisés, ...). • Préparation minutieuse de l'exposé à effectuer.
3- Présenter l'exposé.	<ul style="list-style-type: none"> • Description précise des principales sources d'information. • Communication efficace de l'information obtenue. • Réponse claire aux questions. • Utilisation efficace de moyens visuels. • Présentation pondérée des retombées de la technologie présentée. • Respect intégral du cadre de présentation d'un exposé oral sur un sujet technique.

TECHNOLOGIE DES MATÉRIAUX

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Caractériser les propriétés physiques des matériaux rencontrés en technologie physique.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir :
 - de directives.
- À l'aide :
 - de matériel représentant la structure atomique;
 - de matériel de résistance des matériaux;
 - de matériel de thermoélectricité;
 - de matériel de traitement des métaux;
 - de la technique des vernis craquelants;
 - de matériel de magnétisme;
 - de différents alliages.

Critères généraux de performance

- Utilisation adéquate des appareillages.
- Analyse correcte des résultats.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Caractériser la structure atomique des matériaux.	<ul style="list-style-type: none"> • Explication claire de la structure atomique en fonction du numéro périodique. • Description correcte des liaisons covalente, ionique, métallique et de Van der Waals. • Analyse précise des effets d'une structure cristalline sur le comportement des matériaux.
2- Caractériser les propriétés mécaniques d'un matériau.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction correcte des notions de contrainte, compression, torsion, cisaillement. • Installation et utilisation correcte d'une jauge de déformation. • Mesure précise de la dureté Rockwell. • Étude des contraintes avec la technique des vernis craquelants. • Réalisation correcte d'un essai en traction.
3- Caractériser l'effet de la température sur un matériau.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction juste de la dilation thermique, de l'effet thermoélectrique, de la conductibilité et de la capacité thermique d'un matériau. • Caractérisation précise du durcissement structural, d'une trempe, d'un revenu ou d'un fluage. • Mesure précise de la capacité thermique d'un matériau.
4- Caractériser les propriétés électriques et magnétiques des matériaux.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction juste d'un semi-conducteur, d'un diélectrique d'un métal ferromagnétique et ferrimagnétique. • Mesure précise de la courbe d'aimantation d'un matériau magnétique. • Caractérisation correcte d'un matériau diélectrique.

5- Caractériser d'autres matériaux.

- Distinction correcte d'un polymère, d'une céramique et d'un matériau composite.
- Mesure précise des caractéristiques d'un alliage.
- Mesure précise des propriétés optiques d'un matériau.
- Caractérisation appropriée d'un matériau.

Date de mise à jour : 1994-02-25

OPTOÉLECTRONIQUE APPLIQUÉE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer l'optoélectronique à la construction d'instruments propres à la technologie physique.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir :
 - de directives;
 - d'un devis simplifié.
- À l'aide :
 - de matériel d'optique;
 - de matériel semiconducteur;
 - de matériel de fibre optique;
 - de capteurs optoélectroniques industriels;
 - d'un système d'analyse d'image;
 - de matrices CCD.

Critères généraux de performance

- Respect des directives et du devis.
- Distinction précise des principes de fonctionnement des composantes et des appareils.
- Transmission claire et précise des résultats.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Utiliser les semi-conducteurs optiques courants.	<ul style="list-style-type: none"> • Caractérisation correcte des ondes électromagnétiques en termes de fréquence, longueur d'onde, énergie et utilisations courantes. • Résolution adéquate des problèmes de calcul d'éclairement pour un système comprenant une source et une optique simple. • Résolution précise des problèmes de passage d'une grandeur photométrique à une grandeur radiométrique. • Distinction correcte des principes de physique appliquée régissant le fonctionnement d'un LED, d'une photodiode et d'une iode laser. • Utilisation judicieuse des semi-conducteurs nécessaires. • Caractérisation correcte de la courbe puissance en fonction du courant d'une diode laser.
2- Utiliser la fibre optique.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux d'un détecteur optique en terme de performance en fonction d'une application donnée. • Branchement correct de la fibre optique en télécommunication et comme capteur. • Mesure précise des caractéristiques habituelles d'un couplage par fibre optique. • Réalisation soignée d'un lien fibre optique fonctionnel.
3- Utiliser les capteurs optoélectroniques industriels.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction correcte des différents types de capteurs (proximité, réflex, ...) et des principes physiques sous-jacents.

	<ul style="list-style-type: none">• Sélection judicieuse du capteur approprié.• Utilisation correcte du capteur optoélectronique requis pour une application donnée.
4- Utiliser l'analyse d'image.	<ul style="list-style-type: none">• Description juste du principe physique de fonctionnement d'une matrice CCD.• Réalisation d'une optique simple et de l'électronique nécessaire au bon fonctionnement d'une matrice CCD.• Distinction correcte des principes utilisés en analyse d'image.• Utilisation efficace d'un logiciel d'analyse d'image.

Date de mise à jour : 1994-02-25

TECHNOLOGIE DES RAYONNEMENTS

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer une technologie de production et de mesure des rayonnements en physique appliquée.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir :
 - de directives.
- À l'aide :
 - de détecteurs optiques, thermiques et quantiques;
 - de matériel de micro-ondes;
 - d'appareils de production et de mesure des radiations;
 - de visites industrielles.

Critères généraux de performance

- Utilisation soignée des appareils de mesure.
- Calcul précis des différentes quantités physiques rencontrées et des erreurs de mesure associées.
- Respect des normes de sécurité.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Appliquer une technique de mesure radiométrique ou photométrique.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction correcte des différents types de rayonnements et de leur utilisation courante. • Distinction correcte de la dualité onde-corpuscule. • Résolution de problèmes reliés à la radiométrie et à la photométrie. • Calcul précis d'une quantité radiométrique transformée en grandeur photométrique. • Mesure précise de la courbe d'émission de puissance d'un LED ou d'un laser en fonction d'un déplacement.
2- Utilisation sécuritaire des principaux types de radiations nucléaires.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction précise des principaux types de radiations (α, β, γ, x) et de leurs applications. • Caractérisation adéquate d'un capteur de radiation. • Application stricte d'une norme de dosimétrie. • Sélection judicieuse de la méthode de mesure pour une radiation particulière.
3- Réaliser une ligne de transport de micro-ondes.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction correcte du milieu de transmission, de la notion d'impédance de ligne, d'adaptation d'impédance et de réflexion dans les lignes de transmission. • Utilisation sommaire de l'abaque de Smith. • Distinction précise des différents moyens de production et de transmission des micro-ondes. • Mesure précise d'un taux d'onde stationnaire.
4- Appliquer des techniques de pointe en rayonnement.	<ul style="list-style-type: none"> • Apprentissage rapide et efficace des principes de fonctionnement d'appareils utilisés en biomédical. • Apprentissage rapide et efficace dans des domaines reliés aux applications industrielles et commerciales.

- Apprentissage rapide et efficace d'applications nouvelles.

Date de mise à jour : 1994-02-25

ACOUSTIQUE INDUSTRIELLE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer des techniques de mesure de bruit et de vibration en acoustique industrielle.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir :
 - de directives.
- À l'aide :
 - de sonomètres;
 - d'une chambre anéchoïque;
 - d'une chambre réverbérante;
 - de matériel d'acoustique;
 - de matériel de mesure des vibrations;
 - d'un logiciel d'acoustique.

Critères généraux de performance

- En conformité avec les directives.
- Utilisation adéquate des équipements.
- Transmission claire et précise des résultats.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Distinguer le type de bruit industriel.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction précise des concepts de pression, puissance, intensité acoustique, de la propagation (réflexion, réfraction) des ondes acoustiques et des phénomènes d'interférence. • Description juste des mécanismes de production du bruit et des types de bruits via l'analyse de Fourier. • Évaluation juste des effets du bruit sur l'oreille. • Utilisation correcte d'une norme d'exposition au bruit industriel.
2- Utiliser les appareils de mesure de bruit.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation d'une source de puissance acoustique (bruit blanc et rose). • Distinction précise des différents constituants d'un sonomètre. • Application des méthodes de mesure appropriées en chambre anéchoïque et en chambre réverbérante. • Calcul précis des niveaux équivalents. • Utilisation correcte du sonomètre dans le but de faire un calcul de niveau équivalent. • Application correcte de l'analyse faite à l'aide d'un logiciel spécialisé en acoustique.
3- Mesurer les types de vibrations industrielles.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction précise du phénomène de résonance, des niveaux de vitesse et d'accélération. • Description juste du fonctionnement d'un accéléromètre. • Mesure précise d'un niveau de vibration en bande de fréquence.

4- Contrôler le bruit industriel.

- Utilisation correcte d'une technique d'identification des sources de bruit.
- Distinction juste des types de silencieux (dissipatif, réactif et dispersif).
- Choix judicieux de la solution requise pour respecter les règlements municipaux sur le bruit.

Date de mise à jour : 1994-02-25

270-107-97

Pondération : 1-2-1

Unités : 1,33

TRAITEMENTS THERMIQUES

OBJECTIF(S)

Sélectionner les métaux et leurs traitements thermiques pour que les pièces soient conformes aux conditions de résistance mécanique et de coût de revient; d'exécuter le traitement et de le contrôler.

CONTENU

Théorie

Structure cristalline des métaux, défauts et effets sur les propriétés mécaniques. Diagramme d'équilibre des structures métalliques, étude particulière diagramme Fer-Carbone, positionnement des métaux ferreux dans le diagramme. Protection des surfaces. Moyens de chauffe et contrôle des températures, les bains de chauffe et de refroidissement, contrôle des traitements thermiques, essais de traction, mesure de la trempabilité essais macrographiques et micrographiques d'échantillons polis. Rédaction du rapport de laboratoire.

Laboratoire

Démonstrations et pratiques à l'aide d'équipement propre aux traitements thermiques pour la trempe des pièces en surface et en profondeur. Essais Jom Vérification des duretés obtenues à l'aide des appareils de dureté Rockwell et Brinell. Essais de traction des pièces trempées et non trempées. Polissage étude macrographique et micrographique des pièces. Application de règles de sécurité. Rédaction de rapport.

Date de mise à jour : 1997-02-03

270-653-94

Pondération :

0-4-2

Unités :

2,00

TECHNIQUES DE SOUDAGE II

OBJECTIF(S)

Être capable de passer les différents tests nécessaires à l'obtention de cartes de compétence de soudeur, décernées par le Bureau Canadien de Soudage et de plus, être en mesure de respecter les exigences des normes internationales en soudage.

CONTENU

Exercices de soudage sur produits plats et tubulaires, en acier, en position à plat, horizontale, verticale et au plafond avec les procédés SMAW, GMAW et FCAW. Simulations complètes des épreuves menant à l'obtention de cartes de compétence de soudeur et vérification des épreuves par des essais mécaniques et non destructifs. Examen effectif en présence des autorités du Bureau Canadien de Soudage pour obtenir les cartes de compétence classées IGF pour les procédés SMAW et GMAW.

Apprentissage des concepts de la qualité. Utilisation des outils de la qualité. Étude de la norme ISO 9000.

Date de mise à jour : 1994-12-09

280-153-96

Pondération : 2-3-2

Unités : 2,33

SERVITUDES HYDRAULIQUES ET PNEUMATIQUES D'AÉRONEFS

PRÉALABLE(S)

[241-178-88](#)

OBJECTIF(S)

Effectuer le dépannage de circuits hydrauliques et pneumatiques d'aéronefs.

CONTENU

Théorie

Énoncer les principes de base de l'hydraulique et de la pneumatique. Décrire les principaux composants des circuits hydrauliques et pneumatiques : circuit hydraulique simple, semi-complexe et complexe; circuit pneumatique de secours simple, semi-complexe et complexe; servitudes hydrauliques (commandes de vol, train d'atterrissage et servitudes auxiliaires); servitudes pneumatiques (train d'atterrissage, servitudes auxiliaires); sources d'air de pressurisation-climatisation et d'antigivrage. Interpréter les différents symboles graphiques reliés à l'hydraulique et à la pneumatique. Connaître les caractéristiques des joints d'étanchéité (emploi, matériau, durée de vie, etc.).

Laboratoire

Appliquer les principes de base de l'hydraulique ou de la pneumatique à l'aide de bancs d'essais. Assembler des composants hydrauliques. Vérifier le fonctionnement des systèmes hydrauliques et pneumatiques. Rechercher les causes d'anomalies des systèmes fonctionnels d'aéronefs. Analyser des schémas de circuits hydrauliques et pneumatiques. Effectuer l'entretien courant des amortisseurs cléo-pneumatiques. Utiliser des méthodes de travail respectant la santé et la sécurité.

Date de mise à jour : 1996-04-04

TECHNOLOGIES AVIONIQUES

Énoncé de la compétence

Effectuer des essais sommaires sur des systèmes avioniques aéroportés; pour décrire leurs principes de fonctionnement et expliquer l'interdépendance de ces systèmes.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir de méthodes standardisées.
- À l'aide de documents qui accompagnent le matériel avionique et les aéronefs.
- À l'aide d'appareils de mesure.
- À l'aide de logiciels de simulation.
- À l'occasion de travaux sur aéronefs.
- Au cours de visites d'installations aéroporturaires.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Associer l'évolution technologique aux différents systèmes avioniques.	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture attentive de la documentation écrite et audiovisuelle.
2- Décrire le fonctionnement des différents systèmes avioniques.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction adéquate des attributs de chacun des systèmes avioniques.
3- Localiser les principaux composants d'un système avionique dans un aéronef.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance d'un type d'équipement avionique d'après sa description.
4- Expliquer les liens entre les différents systèmes.	<ul style="list-style-type: none"> • Association précise des différents systèmes avioniques.
5- Expliquer l'interdépendance des systèmes au sol et des systèmes aéroportés.	<ul style="list-style-type: none"> • Association entre l'équipement embarqué et l'équipement au sol, qui sont en interaction.
6- Vérifier sommairement les systèmes avioniques à bord d'un aéronef.	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation adéquate des résultats des essais.
7- Prouver sa compétence à utiliser adéquatement les systèmes de communication.	<ul style="list-style-type: none"> • Usage rigoureux des termes, normes et règlements de Télécommunication Canada et de l'alphabet de l'Union Internationale des communications. • Réussite de l'examen menant au certificat restreint de radiotéléphoniste.

280-175-97

Pondération : 2-2-2

Unités : 2,00

MODÉLISATION ET DESSIN AVEC CATIA

OBJECTIF(S)

Créer des pièces mécaniques et aéronautiques en trois dimensions (3D). Modifier ces modèles en trois dimensions (3D). Créer des vues deux dimensions à partir de ces modèles 3D, les coter et les annoter. Gérer les fichiers-dessins et procéder à l'impression des résultats.

CONTENU

Introduction au poste de travail CATIA. Vue d'ensemble des fonctions et des particularités du système. Démarrage et sortie de CATIA. Panneau de contrôle des transformations locales. Fonctions permanentes, zones de l'écran, types de dialogues avec CATIA. Création et sauvegarde de modèles. Dessin en deux dimensions (2D) : fonctions évoluées, représentation à l'écran. Conception de solides en 3D : modélisation solide, types des solides, création des solides (primitives), opérations sur les solides, modification des solides : arbre de construction et sa modification. Dessin et cotation : génération des dessins d'ingénierie à partir de modèles 3D. Gestion et impression des modèles.

Date de mise à jour : 1997-09-02

TECHNIQUES D'ATELIER II

Énoncé de la compétence

Effectuer des liaisons électriques sur des modules, dispositifs systèmes et aéronefs afin d'acquérir les habiletés nécessaires en soudure, sertissage et métallisation de haute fiabilité.

Contexte de réalisation

- Travail individuel et en équipe.
- À partir de méthodes normalisées.
- À l'aide de documents accompagnant les outils utilisés en brasage tendre, sertissage et en métallisation.
- À l'aide d'outillage spécialisé.
- À l'aide des schémas de câblages et d'implantation.
- À l'aide d'instructions concernant : la gamme d'opérations, les documents d'installation ou de modification et des dessins appropriés, le cas échéant.
- Au cours de travaux sur des circuits et des systèmes d'aéronefs.
- Au cours de travaux sur avion ou hélicoptère.
- À partir d'une démonstration.
- À l'aide d'instruments de mesure.
- Au cours de l'inspection et de l'évaluation de l'installation.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Souder des composants.	<ul style="list-style-type: none"> • Terminologie française et anglaise précise utilisée en aéronautique et associée à l'outillage, à l'équipement, au matériel et aux méthodes de brasage tendre.
2- Appliquer, sur un aéronef, les techniques de brasage tendre sur des circuits et des systèmes.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition des caractéristiques et explication des différences entre les divers fils, câbles, plaquettes de liaison conventionnelle et plaquettes de montage en surface utilisées en aérospatiale. • Sélection judicieuse : <ul style="list-style-type: none"> ○ des fils, des câbles à plaquette de circuit imprimé; ○ du matériel de soudure, des fers, des pointes, etc.; ○ des outils de dénudage. • Utilisation correcte de l'outillage. • Application de la soudure selon les normes QQ-S-561 et QQ-S-571. • Utilisation correcte des produits de nettoyage. • Vérification de la qualité des liaisons soudées selon les normes techniques en vigueur dans l'aviation (AC-43-13) et du QQ-S-561 et QQ-S-571. • Explication de la méthode. • Utilisation adéquate des outils à dessouder : pompe à dessouder, fer à dessouder et pointes spéciales.
3- Appliquer les techniques de sertissage sur des fils et des câbles dans un aéronef.	
4- Réaliser, sous forme de projet, une installation complète de dispositifs tels que transducteur, instruments, commandes, boîte noire ou autres composants sur un aéronef.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de produit de nettoyage conforme aux normes du fabricant et selon les critères de la CSST. • Vérification selon les normes en usage en aérospatiale et celles du fabricant. • Vérification des compétences acquises en brasage tendre

- sur un véritable aéronef.
- Application rigoureuse des normes, des méthodes et des règlements en vigueur dans l'aérospatiale.
 - Terminologie française et anglaise correcte associée à l'outillage, à l'équipement et aux méthodes de sertissage.
 - Description juste de l'outillage manuel et automatique de sertissage utilisé en aérospatiale.
 - Choix rigoureux des outils et du matériel en fonction de la gamme d'opérations et des types de fils ou de câbles utilisés.
 - Sélection adéquate des fils ou câbles, outils de coupe, dénudeurs, outils de sertissage.
 - Respect des normes du fabricant en ce qui concerne : l'ajustement de l'outil, la préparation du câble, la pose de la borne, le positionnement du fil.
 - Vérification de la modification, de l'installation ou de la réparation effectuée sur l'aéronef.
 - Terminologie française et anglaise adéquate associée à l'outillage, à l'équipement, au matériel et aux méthodes utilisés en métallisation.
 - Sélection des outils, des schémas, des accessoires, des matériaux et des produits appropriés à la gamme d'opérations.
 - Respect des instructions de la gamme d'opérations.
 - Précision de la localisation.
 - Protection adéquate des mains : port des gants de caoutchouc ou de tissu synthétique approuvé.
 - Vérification du temps de réaction (coloration) de l'aluminium.
 - Respect des instructions du fabricant et des normes et règlements en aviation.
 - Respect d'une méthode rigoureuse durant les travaux sur aéronef. Vérification du travail de métallisation sur l'aéronef.
 - Installation ou modification de composants sur un aéronef.
 - Vérification de l'installation ou de la modification en fonction des normes prescrites en aérospatiales.

300-301-94

Pondération : 1-2-3

Unités : 2,00

DÉMARCHE D'INTÉGRATION DES ACQUIS EN SCIENCES HUMAINES

PRÉALABLE(S)

[300-300-91](#); [360-300-91](#)

BUT(S)

Cette démarche de fin de programme de l'élève de sciences humaines vise à stimuler sa responsabilité et sa créativité; elle cherche aussi à développer l'importance qu'il accorde à une approche englobante des problèmes en sciences humaines.

OBJECTIF(S)

Ce cours habilitera l'élève à intégrer ses acquis selon une démarche explicite. Plus particulièrement, cette démarche permettra à l'élève : 1. De relier dans une perspective d'ensemble les concepts-clés des disciplines, les méthodes propres aux sciences humaines et les attitudes de travail appropriées. 2. D'appliquer ses acquis à diverses situations nouvelles et significatives. 3. De reconnaître le processus d'intégration des acquis. 4. De communiquer, oralement et par écrit, ses réalisations et l'évolution de sa démarche d'intégration. 5. De critiquer diverses réalisations, les siennes et celles d'autrui, à l'aide de ses acquis.

CONTENU

Les étapes d'une démarche d'intégration; Vue d'ensemble des composantes du programme.

Date de mise à jour : 1994-05-02

310-102-95

Pondération : 3-1-2

Unités : 2,00

CODE DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE

OBJECTIF(S)

Connaître les lois et règlements de circulation. Développer une méthode rapide de recherche des différentes infractions avec l'aide des tables de matières. Comprendre les différentes définitions utilisées dans le Code de Sécurité Routière. Expliquer les éléments d'une infraction. Définir les pouvoirs et devoirs des différentes personnes chargées de l'application de la loi. Compléter le constat d'infraction. Lors d'un accident : recueillir les informations; connaître les procédures de localisation, de cueillette et de protection des preuves matérielles; compléter le rapport d'accident.

CONTENU

Définitions et interprétations. Immatriculation. Permis. Feux et accessoires. Circulation. Motoneige. Pouvoirs et devoirs. Constat d'infraction. Actions à poser lors d'un accident. Rapport d'accident.

Date de mise à jour : 1995-04-25

310-113-94

Pondération : 3-1-3

Unités : 2,33

SOURCES ET MÉTHODOLOGIE DU DROIT

OBJECTIF(S)

Connaître les sources du droit. Repérer et expérimenter les différentes méthodes de recherche juridique. Acquérir une méthode de présentation des références juridiques. Connaître le rôle de la technicienne et du technicien en droit dans le monde juridique.

CONTENU

Théorie

La justice et le droit : définitions et écoles de pensée. Les branches du droit : droit public, droit privé, droit international, droit national, droit individuel et droit collectif. Des notions de droit constitutionnel : bref historique du régime français et du régime anglais, Loi constitutionnelle de 1867, rapatriement de la constitution et partage des compétences législatives. La réforme constitutionnelle. Les Chartes des droits et libertés : libertés fondamentales, droits démocratiques, liberté de circulation et d'établissement, garanties juridiques, droits à l'égalité et droits linguistiques. L'État et les sources du droit : théorie de la séparation des pouvoirs, composition et rôle du pouvoir législatif, procédure d'adoption d'une loi, composition et rôle du pouvoir exécutif, règlement, principe delegatus non potest delegare, tribunaux judiciaires, tribunaux administratifs, jurisprudence, règle du stare decisis, doctrine juridique et coutume. La technicienne et le technicien en droit : formation, fonctions et perspectives professionnelles. La méthode de recherche en droit québécois et en droit canadien. La méthode de présentation des références pour la rédaction juridique.

Laboratoire

Les activités en laboratoire sont des travaux de recherche en matière de lois, de règlements, de jurisprudence et de doctrine ainsi que des travaux de présentation de références juridiques.

Date de mise à jour : 1994-03-30

310-203-94

Pondération :

4-0-3

Unités :

2,33

DROIT CIVIL I

OBJECTIF(S)

Connaître les dispositions du droit civil qui régissent les personnes, la famille et les biens. Appliquer les dispositions à des situations données.

CONTENU

Théorie

Les personnes

Les personnes physiques et les personnes morales : définition et distinctions. La personnalité juridique et ses attributs. Les droits et les libertés fondamentales de la personne. L'intégrité de la personne humaine. Le consentement aux soins médicaux. La garde en établissement. La protection de la vie privée et le respect de la réputation. Le nom. Le domicile. Les actes de l'état civil. Le jugement déclaratif de décès. La capacité juridique. La minorité et les tutelles légale et dative. Les régimes de protection du majeur. Les règles d'administration du bien d'autrui.

La famille

Le mariage et l'union de fait. Les effets du mariage entre les conjoints. La filiation. L'autorité parentale et la déchéance parentale. La séparation de corps et le divorce. La reconnaissance des mariages contractés à l'étranger et des divorces obtenus à l'étranger.

Les biens

Les biens meubles et les biens immeubles. Les biens appropriables et non appropriables. Le domaine public et le domaine privé. Le patrimoine. Le droit de propriété et ses démembrements. Les modalités du droit de propriété : copropriété par indivision et copropriété divise. La prescription acquisitive.

Date de mise à jour : 1994-03-30

310-213-94

Pondération :

3-0-3

Unités :

2,00

FUNCTIONNEMENT DES GREFFES

OBJECTIF(S)

Connaître le fonctionnement d'un greffe civil, pénal et municipal. Connaître les officiers de justice et leur rôle administratif ou judiciaire au sein de l'administration du greffe.

CONTENU

Théorie

Les classes des officiers de justice qui travaillent dans un greffe : mode de nomination et de sélection, fonctions et tâches. Le greffier et son rôle administratif. Le greffier et son rôle judiciaire ou quasi judiciaire. Le registraire des faillites. Le greffier de la cour municipale. Le juge de paix. Les frais judiciaires et les droits de greffe. La délivrance des brefs. Le plunitif civil et pénal. Les archives. Le maître des rôles en pratique et au mérite. La personne préposée au dépôt volontaire. Le perceuteur des pensions alimentaires. Le greffier aux petites créances. Le greffier spécial. Le shérif. Le greffier des appels. Le greffe pénal. La perception des amendes. Les autres officiers de justice : avocats, notaires, huissiers, commissaires à l'assermentation.

Date de mise à jour : 1994-03-30

310-313-94

Pondération :

4-0-3

Unités :

2,33

DROIT CIVIL II

OBJECTIF(S)

Connaître les dispositions du droit civil qui régissent le droit des obligations, de la responsabilité civile et de la preuve, en insistant sur les recours et sur les procédures dans le domaine de la responsabilité civile contractuelle et extracontractuelle. Connaître les règles de la prescription extinctive. Appliquer les dispositions à des situations données en tenant compte des règles du droit international privé.

CONTENU

Théorie

Les obligations : sources, espèces, et objet. La théorie générale des contrats. L'exécution et les effets des obligations ainsi que les recours du créancier pour inexécution ou pour exécution fautive. Les modes d'extinction des obligations. Les règles de la prescription extinctive. Les conflits de lois en matière contractuelle. La responsabilité civile extracontractuelle : notion de faute, préjudice et réparation. La responsabilité du fait personnel, du fait d'autrui et du fait des choses et les présomptions qui s'y rattachent. Les recours en matière de responsabilité civile extracontractuelle. Le régime général de la preuve. La preuve littérale. La preuve testimoniale. Les présomptions. L'aveu. La preuve matérielle.

Date de mise à jour : 1994-03-30

310-333-94

Pondération :

3-1-3

Unités :

2,33

PROCÉDURE CIVILE I

OBJECTIF(S)

Connaître la procédure civile de première instance. Appliquer, à des situations données, les dispositions du Code de procédure civile ainsi que les dispositions pertinentes du Livre dixième du Code civil du Québec. Rédiger les actes de procédure civile appropriés à ces situations ainsi que les différents procès-verbaux de signification.

CONTENU

Théorie

Le pouvoir judiciaire. L'organisation des tribunaux judiciaires. La définition et l'objet de la procédure civile. Les conditions générales de l'action en justice : intérêt, qualité et capacité des parties. Le calcul des délais. Les règles générales relatives à la rédaction des actes de procédure. La procédure introductive d'instance : bref d'assignation et déclaration. La signification. La production des pièces. La comparution. Le cautionnement pour frais. Le défaut de comparaître et de plaider, et l'inscription. Les moyens préliminaires de défense. La défense et la demande reconventionnelle. Les offres et la consignation. La réponse et l'inscription pour enquête et audition. Les incidents. L'audition et l'assignation des témoins. L'acquiescement à jugement. Le délibéré. Le jugement. La rectification de jugement. Les dépens. La reconnaissance des jugements étrangers.

Date de mise à jour : 1994-03-30

310-413-94

Pondération : 1-2-3

Unités : 2,00

RECHERCHE JURIDIQUE INFORMATISÉE

OBJECTIF(S)

Connaître les techniques de recherche juridique informatisée. Expérimenter ces techniques en interrogeant les banques de données.

CONTENU

Théorie

L'historique de la recherche juridique informatisée. Les banques de la Société québécoise d'information juridique (SOQUIJ) et du ministère de la Justice du Québec : banque des services judiciaires, banque des bureaux de la publicité des droits, banque des lois, banque des règlements, banques de jurisprudence. Les modes d'interrogation. Les autres banques de données juridiques.

Laboratoire

Les cours en laboratoire permettent de préparer et d'exécuter des recherches dans les banques de données juridiques.

Date de mise à jour : 1994-03-30

310-423-94

Pondération : 3-0-3

Unités : 2,00

DROIT CIVIL III

OBJECTIF(S)

Connaître les dispositions du Code civil du Québec et les dispositions du droit statutaire applicables aux principaux contrats nommés et les appliquer à des situations données.

CONTENU

Théorie

Les droits et les obligations des parties aux principaux contrats nommés selon les dispositions du Code civil du Québec et selon le droit statutaire dont, notamment, la Loi sur la protection du consommateur et la Loi sur la Régie du logement : vente, crédit-bail, louage, contrat d'entreprise ou de services, mandat, dépôt, prêt et assurances.

Date de mise à jour : 1994-03-30

310-433-94

Pondération : 3-1-3

Unités : 2,33

PROCÉDURE CIVILE II

OBJECTIF(S)

Connaître les dispositions qui régissent les recours contre les jugements, l'exécution volontaire et forcée des jugements, le régime des petites créances et des recours collectifs, ainsi que la procédure dans les affaires non contentieuses et matrimoniales. Rédiger les procédures pertinentes à ces domaines.

CONTENU

Théorie

Les moyens de se pourvoir contre les jugements : demande en rétractation de jugement et appel. L'exécution volontaire et forcée des jugements : préparation et taxation du mémoire de frais, calcul de l'indemnité additionnelle, bref d'exécution, bref de possession, saisie mobilière. Le registre des droits personnels et réels mobiliers. L'état de collocation à préparer par l'huissier. La saisie immobilière. La saisie en main tierce et la saisie de salaire. Les procédures spéciales : saisie avant jugement, injonction, recours extraordinaires. Le recours collectif. Les petites créances. Les matières non contentieuses.

Laboratoire

Les activités en laboratoire consistent à préparer et à rédiger des procédures relatives au contenu de ce cours, notamment la procédure relative aux procès-verbaux de saisie et de vente. Elles consistent aussi à examiner et à vérifier des dossiers judiciaires.

Date de mise à jour : 1994-03-30

310-513-94

Pondération : 3-0-3

Unités : 2,00

DROIT CIVIL IV

OBJECTIF(S)

Connaître les dispositions du droit civil qui régissent les régimes matrimoniaux, les successions, les donations et les testaments. Appliquer les dispositions à des situations données.

CONTENU

Théorie

Les conséquences du régime matrimonial sur la capacité juridique. Le fonctionnement des régimes matrimoniaux : règles de qualification des biens et effets de la qualification durant l'existence du régime et à sa dissolution. La notion de récompense. L'impact du patrimoine familial et de la résidence familiale sur les régimes matrimoniaux. Le partage des biens à la dissolution. Les mariages étrangers et les régimes matrimoniaux. Les contrats de mariage. Les donations entre vifs et à cause de mort. La liquidation du régime matrimonial et du patrimoine familial au décès. L'ouverture des successions et la transmission de la succession : dévolution légale des successions; vocation successorale, représentation, ordres de succession. La survie de l'obligation alimentaire. La nature et les formes de testament. Les types de legs et leurs effets. La révocation et la vérification du testament. La liquidation de la succession. Le partage de la succession. La substitution et la fiducie. Les règles de droit international relatives aux successions.

Date de mise à jour : 1994-03-30

310-523-94

Pondération : 2-1-3

Unités : 2,00

FONCTIONNEMENT DU BUREAU DE LA PUBLICITÉ DES DROITS

OBJECTIF(S)

Connaître l'organisation et le fonctionnement du Bureau de la publicité des droits. Connaître les fonctions et les tâches du technicien en droit ou de la technicienne en droit à l'emploi du Bureau de la publicité. Expérimenter les techniques de recherche au Bureau de la publicité.

CONTENU

Théorie

Le domaine et les effets de la publicité. Les modalités de la publicité : registres, réquisitions d'inscription, devoirs et fonctions de l'officier de la publicité des droits. L'immatriculation des immeubles : plan cadastral, modifications du cadastre et report des droits. La radiation. Les phases d'instauration de la réforme du droit de la publicité. Les notions d'examen des titres : durée, outils, chaîne des titres, droits réels grevant les titres et leur radiation, incidences sur les titres des ensembles immobiliers de la Loi sur la protection du territoire agricole, de la Loi concernant les droits sur les transferts de terrains, et autres lois pertinentes. Les principaux vices pouvant affecter les titres et leurs conséquences.

Laboratoire

Les activités en laboratoire consistent à exécuter des recherches et des vérifications au Bureau de la publicité des droits. Ces activités comprennent la consultation des registres, la vérification des inscriptions, des documents, des titres et des radiations, ainsi que la rédaction de rapports de recherche.

Date de mise à jour : 1994-03-30

310-533-94

Pondération : 3-0-3

Unités : 2,00

DROIT CIVIL V

OBJECTIF(S)

Connaître les dispositions du droit civil qui régissent les sûretés et qui régissent la publicité des droits réels immobiliers et mobiliers. Appliquer les dispositions à des situations données.

CONTENU

Théorie

Le cautionnement. Le gage commun des créanciers. Les priorités. Les hypothèques : dispositions générales, hypothèque conventionnelle, hypothèque légale. Les effets de l'hypothèque. L'exercice des droits hypothécaires. La garantie en vertu de la Loi sur les banques. La publicité des droits : domaine de la publicité, effets de la publicité, modalités de la publicité, immatriculation des immeubles et radiation. Le registre foncier et le registre foncier intérimaire. Le registre des droits personnels et réels mobiliers.

Date de mise à jour : 1994-03-30

310-543-94

Pondération : 1-2-3

Unités : 2,00

LABORATOIRE DE DROIT LITIGIEUX

OBJECTIF(S)

Appliquer les connaissances acquises dans les cours précédents. Intervenir efficacement à toute étape dans le déroulement d'un dossier de litige.
Perfectionner la technique de rédaction de procédures judiciaires.
Expérimenter la tenue du temps de travail.

CONTENU

Théorie

L'élève est appelé à exécuter des mandats qu'il pourra plus tard remplir au sein d'un bureau d'avocats : réception du mandat, contrôle des faits, recherche du droit applicable au cas, rédaction des procédures, suivi du dossier, préparation de l'enquête, exécution du jugement et fermeture du dossier.

L'élève est aussi appelé à exécuter des mandats qu'il pourra plus tard remplir au sein d'un bureau d'huissiers : rédaction de procès-verbaux de signification, de saisie et de vente et rédaction de constat.

Laboratoire

Les activités en laboratoire consistent à rédiger des procédures judiciaires à partir de cas concrets et à les signifier tout en respectant les délais du code.

Date de mise à jour : 1994-03-30

310-553-94

Pondération : 3-1-3

Unités : 2,33

DROIT COMMERCIAL

OBJECTIF(S)

Connaître les principales lois québécoises et canadiennes en matière de droit commercial. Exécuter les actes requis pour constituer, maintenir en existence et dissoudre toute entreprise commerciale.

CONTENU

Théorie

L'entreprise à propriétaire unique non incorporée. La société en nom collectif. La société en commandite. La société en participation. L'association. Les dispositions applicables à certaines personnes morales. Les lois québécoises et canadiennes en matière de compagnies : constitution, capitalisation et fonctionnement, protection des actionnaires minoritaires, fusions et fin de l'existence corporative. La législation en matière de corporations à but non lucratif. La législation en matière de coopératives. La faillite : cession volontaire de biens, requête en faillite, proposition concordataire, droits des créanciers, liquidation des biens, partage des recettes et libération du failli. La législation en matière de lettres de change, de chèques et de billets promissoires.

Laboratoire

Les activités du laboratoire sont axées sur la rédaction des documents liés aux activités de toute entreprise commerciale, tels que la déclaration de raison sociale, les statuts d'incorporation et les procès-verbaux d'assemblée.

Date de mise à jour : 1994-03-30

310-593-94

Pondération : 3-0-3

Unités : 2,00

LÉGISLATION ET PROCÉDURES OUVRIÈRES

OBJECTIF(S)

Connaître les différentes lois et procédures utilisées fréquemment en droit du travail au Québec. Connaître les droits, les obligations des travailleurs syndiqués et non syndiqués. Déterminer les mesures applicables en matière de santé et de sécurité du travail, en matière d'accidents du travail et en matière de maladies professionnelles.

CONTENU

Théorie

L'historique. Le partage des compétences législatives. Les travailleurs non syndiqués : contrat de travail et normes minimales. Le contrat d'entreprise ou de service. Les travailleurs syndiqués : contrat collectif de travail, notion de salarié, protection de l'activité syndicale, accréditation, négociation, moyens de pression, conciliation, arbitrage, convention collective, griefs, compétence des tribunaux et recours. La santé et la sécurité du travail : champ d'application, droits et obligations du travailleur et de l'employeur, comités, prévention, droit de refus et de retrait, retrait préventif, accidents du travail et maladies professionnelles et recours.

Date de mise à jour : 1994-03-30

310-653-94

Pondération : 1-2-3

Unités : 2,00

LABORATOIRE DE DROIT NOTARIAL

OBJECTIF(S)

Connaître les règles pertinentes à la rédaction des actes notariés. Connaître les règles pertinentes au travail dans un bureau de notaire. Faire la synthèse des notions de droit étudiées en droit civil, en procédure civile, et en fonctionnement du Bureau de la publicité des droits, en vue de les appliquer au contexte particulier du travail dans un bureau de notaire, particulièrement en matière immobilière. Monter et mener à terme les principaux dossiers relevant de la compétence du notaire.

CONTENU

Théorie

Les fonctions du notaire. La structure et les formalités des actes notariés. L'ouverture des dossiers et la collecte des données pour compléter le mandat. La préparation, la rédaction et le suivi des dossiers tels l'acte de prêt hypothécaire et l'acte de vente. Les procédures et les actes connexes. Les demandes de radiation. Les procédures non contentieuses. Le contrat de mariage. Le testament. La servitude. Le règlement de succession.

Laboratoire

Les activités en laboratoire consistent à obtenir ou à préparer les documents requis dans les principaux dossiers. Elles consistent aussi à initier l'élève au cheminement du dossier à travers ses différentes étapes. Les recherches pertinentes au Bureau de la publicité des droits pourraient être effectuées, le cas échéant.

Date de mise à jour : 1994-03-30

310-663-94

Pondération : 2-1-3

Unités : 2,00

DROIT CORPORATIF

OBJECTIF(S)

Connaître les dispositions législatives qui régissent le droit des compagnies.
Constituer une compagnie et compléter la documentation pertinente à ses activités depuis sa constitution jusqu'à sa dissolution.

CONTENU

Théorie

Les dispositions applicables à certaines personnes morales. La compagnie : définition, principes généraux, avantages et désavantages de l'incorporation. Les lois fédérales et québécoises : constitution, nom, siège social, capitalisation et financement, fonctionnement, assemblées des actionnaires et des administrateurs, droits et obligations des actionnaires et des administrateurs, convention entre actionnaires, fusion et dissolution. La compagnie sans but lucratif : définition, buts, constitution, fonctionnement et dissolution.

Laboratoire

Les activités en laboratoire consistent à créer une compagnie fictive, à tenir le registre de ses procès-verbaux et à rédiger les procès-verbaux et tous les documents nécessaires au fonctionnement de cette compagnie.

Date de mise à jour : 1994-03-30

310-673-94

Pondération :

3-0-3

Unités :

2,00

DROIT DES ASSURANCES

OBJECTIF(S)

Connaître les dispositions législatives qui régissent le droit des assurances.
Appliquer ces dispositions à des situations données.

CONTENU

Théorie

Le contrat d'assurance : formation et prise d'effet. La proposition d'assurance et les déclarations du preneur. L'assurance des personnes : contenu de la police, notion d'intérêt d'assurance, prime, désignation du bénéficiaire, cession et hypothèque d'un droit résultant d'un contrat d'assurance. L'assurance de dommages : caractère indemnitaire de l'assurance, aggravation du risque, paiement de la prime, cession et résiliation du contrat, assurance de biens, assurance de responsabilité, divisibilité du contrat d'assurance. L'assurance maritime : intérêt d'assurance, détermination de la valeur assurable des biens, contrat et police, prime, déclaration du sinistre, indemnité. L'assurance automobile : régimes d'indemnisation en matière de dommages corporels, sans égard à la faute, en vertu de la Loi sur l'assurance automobile, conditions d'application de la loi, assurance privée et dommages matériels.

Date de mise à jour : 1994-03-30

310-693-94

Pondération : 2-1-3

Unités : 2,00

RÉDACTION DE PROCÉDURES JUDICIAIRES

OBJECTIF(S)

Connaître et appliquer les techniques de rédaction des actes de procédure civile. Assurer le suivi des dossiers contentieux. Préparer des dossiers pour audition par le tribunal.

CONTENU

Théorie

La correspondance. Les règles générales en matière de rédaction de procédures judiciaires. Les actions en perception de comptes. Les actions en matière immobilière. Les actions en responsabilité contractuelle et extracontractuelle. La préparation de l'enquête. Les interrogatoires. L'assignation des témoins. Les tarifs. La confection des mémoires de frais. L'exécution des jugements : préparation des brefs de saisie, ainsi que des procès-verbaux de saisie et de vente.

Laboratoire

Les activités en laboratoire sont principalement réservées à la rédaction de correspondance et de procédures judiciaires.

Date de mise à jour : 1994-03-30

APPLIQUER DES RÈGLES DE SANTÉ, SÉCURITÉ ET D'HYGIÈNE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer les règles de santé, de sécurité et d'hygiène.

Contexte de réalisation

- Travail individuel et en équipe.
- Dans les laboratoires et les usines laitière et alimentaire.
- En référence aux lois et règlements d'hygiène, de santé, de sécurité et de protection de l'environnement :
 - gouvernementales et des entreprises.
- À l'aide :
 - d'équipements de sécurité.
 - de produits chimiques.
 - d'équipements d'usine et de laboratoire.
 - de fiches signalétiques des produits chimiques (SIMDUT).
- À partir de situations concrètes rencontrées dans les entreprises.

Critères généraux de performance

- Respect des lois et règlements.
- Respect des règles de classification SIMDUT.
- Maîtrise des connaissances liées aux lois et règlements sur la santé, la sécurité et l'hygiène.
- Manifestation du sens des responsabilités.
- Prise en compte des coûts liés à la non qualité et au manque de sécurité.
- Adoption de comportements professionnels.
- Décodage correct des symboles et des signaux.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Déterminer les lois et règlements de santé, de sécurité dans son milieu de travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Clarification des principaux niveaux de responsabilités. • Identification juste des lois et règlements par secteur.
2- Établir la nécessité de l'hygiène.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification juste des lois et règlements d'hygiène. • Identification de toutes les sources de contamination. • Connaissance adéquate des bonnes pratiques industrielles.
3- Reconnaître les agresseurs et les risques.	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture adéquate des fiches signalétiques (SIMDUT). • Détermination précise des principaux agresseurs. • Identification juste des risques.
4- Établir les coûts liés aux accidents.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate des formulaires et rapports. • Recherche sommaire des frais directs et indirects.
5- Choisir les moyens à mettre en place pour prévenir les accidents.	<ul style="list-style-type: none"> • Souci constant de la prévention. • Utilisation adéquate des fiches signalétiques (SIMDUT). • Choix adapté aux différentes situations: <ul style="list-style-type: none"> ◦ stratégies; ◦ équipements; ◦ moyens.
6- Promouvoir l'application des lois et règlements.	<ul style="list-style-type: none"> • Message adapté selon l'interlocuteur.

- Choix réaliste des moyens de promotion.

Date de mise à jour : 1994-07-07

350-221-94

Pondération : 1-2-2

Unités : 1,66

COMMUNICATION ET RELATION D'AIDE

OBJECTIF(S)

Acquérir des connaissances théoriques sur la communication et la relation d'aide : les processus et les outils de la communication : perception, valeurs, écoute, reformulation et rétroaction. Les caractéristiques de la notion d'aide: empathie, authenticité et acceptation inconditionnelle et les étapes de la relation d'aide. Le travail en équipes. Identifier ses forces et ses faiblesses, s'analyser et se critiquer personnellement, accroître sa compétence personnelle et utiliser le plus possible ses capacités dans le processus thérapeutique. Acquérir les habiletés spécifiques de la relation d'aide, pouvoir établir et utiliser la relation thérapeutique.

CONTENU

Théorie

Communication : notions de communication verbale et non verbale, modèles, barrières et sortes de communication.

Personnalité : notions sur les processus psychologiques: perception, valeurs, attitudes, émotions, etc.

Relation d'aide : notions sur le processus, ses étapes.

Travail en équipes.

Laboratoire

L'apprentissage de la communication et de la relation d'aide se fait par la pratique et l'analyse de ses activités professionnelles sous la supervision d'une personne-ressource. Analyse personnelle, l'écoute active, la reformulation, la rétroaction, les attitudes aidantes, les reflets de sentiments constituent les principaux outils de l'aidant. Des simulations et jeux de rôles permettront d'utiliser ces outils et initier les élèves aux techniques d'aide. L'enregistrement vidéo et l'analyse des interventions de l'élève permettent une supervision personnalisée.

Date de mise à jour : 1994-06-13

COMMUNIQUER EN MILIEU DE TRAVAIL

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE SITUATION

Énoncé de la compétence

Communiquer en milieu de travail.

Précisions

- Connaître les principes généraux de la communication.
- Appliquer des techniques de communication verbale et écrite particulières au contexte de travail des techniciennes et techniciens en transformation alimentaire.
- Se sensibiliser aux principes de fonctionnement dans un petit groupe.
- Prendre conscience de ses forces et faiblesses en tant que communicatrice ou communicateur.

Plan de mise en situation

Phase 1 : Sensibilisation aux principes généraux et aux techniques de la communication.

- Constater au moyen d'une activité la difficulté de communiquer.
- S'informer sur le processus de communication interpersonnelle.
- Se sensibiliser aux responsabilités de l'émettrice ou l'émetteur et de la réceptrice ou du récepteur.
- Se sensibiliser aux éléments de base d'une bonne communication.
- S'informer à partir d'exemples tirés du contexte de travail des techniciennes et techniciens en transformation alimentaire, sur les caractéristiques d'une communication verbale efficace.
- Constater le rôle du langage verbal et celui du langage non verbal dans une communication.
- S'informer sur les facteurs qui influencent le processus de la communication.

Phase 2 : Mise en application des principes et techniques de la communication verbale.

- Expérimenter l'utilisation de règles liées à une expression verbale efficace.
- Rechercher les comportements à démontrer lors de la transmission d'un message verbal.

- Recevoir et acheminer, sous la forme verbale, des communications courantes dans les entreprises.
- S'habituer à faire une intervention argumentative.

Phase 3 : Familiarisation avec les techniques de communication écrite dans les entreprises.

- Inventorier les moyens de communication écrite dans les entreprises.
- Écrire des procédés.
- Rédiger un rapport.
- Interroger une banque de données.
- Discuter du rôle des communications écrites dans les entreprises et des facteurs qui influent sur le choix du mode de transmission du message.

Phase 4 : Familiarisation avec les techniques et fonctionnement des groupes.

- Expérimenter la participation à un groupe.
- Observer le rôle des différents intervenants au sein d'une équipe multidisciplinaire.
- Analyser les facteurs qui influencent la dynamique de groupe.

Phase 5 : Évaluation de sa façon de communiquer.

- Mettre en évidence ses points forts et ses points faibles relativement à la communication verbale et au fonctionnement dans un groupe.
- Mettre en évidence ses points forts et ses points faibles relativement à la transmission de messages écrits.
- Faire un bilan des nouvelles habiletés développées durant le cours.
- Se fixer des objectifs d'amélioration et rechercher des moyens réalistes pour les atteindre.

Conditions d'encadrement

- Stimuler l'expression individuelle.
- Faciliter les échanges par l'utilisation de techniques d'animation appropriées.
- Élaborer des mises en situation représentatives du milieu de travail.
- S'assurer que les échanges se déroulent dans le respect d'autrui.
- Guider la démarche des élèves en leur fournissant des outils appropriés : grilles d'observation, modèles de rapports, textes, feuilles de travail et autres.
- Se doter d'un local dans lequel l'arrangement des sièges se prête bien à la nature des activités proposées.
- S'assurer d'animer avec prudence certaines situations d'évaluation qui peuvent être vues comme étant menaçantes.
- Apporter un support constant et agir comme personne-ressource.

Critères de participation

Phase 1 :

- Participe activement aux diverses activités.
- Consulte les sources d'information mises à sa disposition.
- Collige de l'information sur l'ensemble des sujets traités.

Phase 2 :

- Participe activement aux diverses activités.
- Accepte d'expérimenter les règles et techniques proposées.
- Se préoccupe de sa façon de communiquer.
- S'applique à trouver des avantages à posséder des habiletés en communication.

Phase 3 :

- S'applique à apprendre les techniques de communication écrite dans les entreprises.
- Se préoccupe des conséquences d'une mauvaise qualité d'information en milieu de travail.

Phase 4 :

- Accepte d'expérimenter les techniques proposées.
- Accepte de s'interroger sur sa façon de fonctionner dans un groupe.
- Prépare ses interventions.

Phase 5 :

- Accepte de présenter les résultats de l'analyse qui lui a permis de faire état de ses points forts et de ses points faibles ainsi que des nouvelles habiletés développées durant le cours:
 - par rapport à la communication verbale;
 - par rapport au fonctionnement de groupe.
- Transmet au groupe ou au professeur ses objectifs personnels et quelques moyens réalistes pour les atteindre.

401-102-94

Pondération : 2-1-2

Unités : 1,66

PRINCIPES D'ORGANISATION ET TECHNIQUES BUREAUTIQUES

OBJECTIF(S)

Différencier les différentes formes juridiques d'organisation d'entreprise. Comprendre la structure organisationnelle d'une entreprise. Connaître les différents documents qui soutiennent la gestion administrative : manuel de politiques, manuel de gestion et autres. Connaître les fonctions des entreprises commerciales.

CONTENU

Structures juridiques : avantages et limites. Structure organisationnelle : rôle, type de structures, organigramme; structure organisationnelle et style de gestion. Principes de management. L'organisation : ses fonctions, et les outils de gestion.

Date de mise à jour : 1994-07-15

401-109-94

Pondération : 1-2-3

Unités : 2,00

GESTION D'UNE CLINIQUE D'ACUPUNCTURE

OBJECTIF(S)

Définir et expliquer les principes, éléments et démarches qui entrent en jeu dans la mise sur pied d'une clinique d'acupuncture. Déterminer les différentes composantes de la gestion d'une clinique et manifester des aptitudes de gestion. Démontrer sa capacité à appliquer les lois et règlements qui régissent la profession, dans la gestion d'une clinique d'acupuncture.

CONTENU

Rappel des lois et règlements qui régissent la profession d'acupuncteur au Québec. Location d'un bureau d'acupuncture, marketing, publicité, financement, étude de marché. Aménagement de la salle d'attente et du bureau, effet sur le client, promotion de la profession. Tenue, administration et classification des dossiers des clients. Système comptable : comptabilité de caisse et tenue de livre. Droit : incorporation, contrats, baux, nantissement, effets de commerce, impôt, assurances. Placement, financement et gestion des investissements.

Date de mise à jour : 1994-06-13

PLANIFIER UN PROJET

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Planifier un projet.

Contexte de réalisation

- En équipe.
- À partir :
 - d'une demande de développement d'un nouveau produit et/ou d'installation d'une nouvelle technologie.
 - de textes réglementaires fédéraux et provinciaux.
 - de "handbook" tels que l'AOAC, dictionnaires d'additifs, manuels de formules existantes.

Critères généraux de performance

- Référence constante aux objectifs du profil.
- Caractère réaliste de la planification.
- Respect du délai d'exécution.
- Coordination fonctionnelle du travail.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Préciser la nature du projet.	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en considération des exigences du client. • Estimation fiable des résultats possibles. • Traduction claire des attentes en objectifs pratiques.
2- Chercher l'information.	<ul style="list-style-type: none"> • Consultation de sources d'information variées. • Utilisation correcte des manuels de références. • Repérage rapide de l'information essentielle (esprit de synthèse).
3- Établir un calendrier des opérations.	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de toutes les étapes et opérations essentielles au projet. • Respect des attentes du client. • Logique de la séquence. • Réalisme du calendrier.
4- Estimer les ressources requises.	<ul style="list-style-type: none"> • Estimation juste des ressources matérielles. • Prévision réaliste des besoins en personnel. • Partage équitable des tâches. • Évaluation réaliste des coûts.
5- Choisir ses protocoles d'expérimentation.	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en compte des ressources disponibles. • Pertinence des expériences prévues. • Sélection de méthodes appropriées.
6- Présenter sa planification.	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité de convaincre. • Clarté de la présentation. • Présentation complète.

APPLIQUER DES MÉTHODES DE GESTION DE PERSONNEL

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer des méthodes de gestion du personnel.

Contexte de réalisation

- Travail individuel et en équipe.
- À partir de cas ou de situations de travail.
- À l'aide :
 - de politiques en gestion du personnel.
 - de conventions collectives.
 - de lois :
 - la Charte des droits et libertés de la personne du Québec;
 - les normes du travail;
 - le Code du travail du Québec;
 - Loi sur la santé et la sécurité du travail.

Critères généraux de performance

- Respect des lois en matière de gestion du personnel.
- Prise en compte des objectifs de l'entreprise.
- Connaissance adéquate des processus de gestion et des méthodes propres à chacun d'eux.
- Qualité des solutions en terme de faisabilité, de réalisme et de créativité.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Définir sa contribution à l'atteinte des objectifs de l'entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste de l'organigramme de l'entreprise. • Description correcte des exigences de différentes fonctions de travail (supérieurs hiérarchiques et subordonnés). • Identification de tous les intervenants. • Définition juste de son rôle.
2- Associer un processus à chaque activité de gestion du personnel : <ul style="list-style-type: none"> • planification des besoins de personnel; • analyse d'un poste de travail; • définition des tâches; • formation des employés; • évaluation des employés; • application de la discipline; • animation des réunions; • respect des rapports collectifs de travail. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des activités courantes. • Choix judicieux des méthodes propres à chaque processus en fonction d'une situation proposée.
3- Appliquer un processus à une activité de gestion du personnel.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des délais de réalisation. • Respect du processus. • Considération adéquate des conditions de réalisation. • Application du processus approprié à chaque activité de gestion. • Utilisation adéquate de techniques en communication.

APPLIQUER DES MÉTHODES DE GESTION DE PERSONNEL

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer des méthodes de gestion du personnel.

Contexte de réalisation

- Travail individuel et en équipe.
- À partir de cas ou de situations de travail.
- À l'aide :
 - de politiques en gestion du personnel.
 - de conventions collectives.
 - de lois :
 - la Charte des droits et libertés de la personne du Québec;
 - les normes du travail;
 - le Code du travail du Québec;
 - Loi sur la santé et la sécurité du travail.

Critères généraux de performance

- Respect des lois en matière de gestion du personnel.
- Prise en compte des objectifs de l'entreprise.
- Connaissance adéquate des processus de gestion et des méthodes propres à chacun d'eux.
- Qualité des solutions en terme de faisabilité, de réalisme et de créativité.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Définir sa contribution à l'atteinte des objectifs de l'entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste de l'organigramme de l'entreprise. • Description correcte des exigences de différentes fonctions de travail (supérieurs hiérarchiques et subordonnés). • Identification de tous les intervenants. • Définition juste de son rôle.
2-Associé un processus à chaque activité de gestion du personnel : <ul style="list-style-type: none"> • planification des besoins de personnel; • analyse d'un poste de travail; • définition des tâches; • formation des employés; • évaluation des employés; • application de la discipline; • animation des réunions; • respect des rapports collectifs de travail. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des activités courantes. • Choix judicieux des méthodes propres à chaque processus en fonction d'une situation proposée.
3-Appliquer un processus à une activité de gestion du personnel.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des délais de réalisation. • Respect du processus. • Considération adéquate des conditions de réalisation. • Application du processus approprié à chaque activité de gestion. • Utilisation adéquate de techniques en communication.

4-Travailler en équipe.

- Définition de son rôle comme participante et participant
- Bonne organisation du travail.
- Maîtrise du processus de décision.
- Capacité à bien communiquer.
- Prise de conscience de sa capacité à améliorer sa participation.

Date de mise à jour : 1997-05-14

401-981-96

Pondération : 1-2-3

Unités : 2,00

COMMENT SE LANCER EN AFFAIRES

OBJECTIF(S)

S'initier aux facteurs déterminants de la réussite ou de l'échec du lancement d'une entreprise.

CONTENU

Localisation de l'entreprise, marketing, publicité, financement, étude du marché, administration du personnel, aspect légal, profit, retrait et réinvestissement, philosophie des gens d'affaires et comportement, budget.

Date de mise à jour : 1996-10-02

PROFESSIONS ET DÉMARCHE DE FORMATION

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE SITUATION

Énoncé de la compétence

Se situer au regard des professions, de la démarche de formation et des principaux produits en assurance de dommages en tenant compte des précisions et en participant aux activités requises selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Précisions

- Connaître la réalité des professions d'agente et d'agent ou de courtière et de courtier d'assurance, de souscriptrice et de souscripteur et d'experte et d'expert en sinistres.
- Comprendre la démarche de formation.
- Confirmer son orientation professionnelle.
- Connaître le vocabulaire relatif aux principaux produits en assurance de dommages.
- Identifier les principaux produits en assurance de dommages.
- Identifier les différentes lois et règlements régissant les intermédiaires de marché en assurance de dommages.

Plan de mise en situation

PHASE 1 : Information sur les trois professions.

- S'informer du marché du travail dans le domaine de l'assurance de dommages: description de l'industrie de l'assurance de dommages; types de compagnies ou de cabinets de courtage; types de produits d'assurance offerts; personnes avec lesquelles les agentes et les agents ou les courtières et les courtiers en assurance de dommages, les souscriptrices et les souscripteurs et les expertes et les experts en sinistres doivent collaborer; perspectives d'emploi; rémunération; possibilités d'avancement.
- S'informer de la nature et des exigences de l'emploi pour chacune des trois professions (tâches, conditions de travail, critères d'évaluation) au cours de visites, d'entrevues ou par la consultation de documents.
- Présenter des données recueillies et discuter de sa perception de chacune des professions: avantages, inconvénients, exigences.

PHASE 2 : Information sur le projet de formation et engagement dans la

démarche.

- Discuter des habiletés, des aptitudes et des connaissances nécessaires pour exercer les professions.
- S'informer du projet de formation: programme d'études, démarche de formation, voies de sortie, sanction des études.
- Discuter de la pertinence des compétences à acquérir dans le programme de formation au regard de la situation de travail des agentes et des agents ou des courtières et des courtiers en assurance de dommages, des souscriptrices et des souscripteurs et des expertes et des experts en sinistres.
- Faire part de ses premières réactions aux professions et au projet de formation s'y rattachant.
- Déterminer ses objectifs personnels au regard de la démarche de formation.

PHASE 3 : Évaluation et confirmation de son orientation.

- Préciser ses goûts, ses aptitudes et ses intérêts pour chacune des trois professions en assurance de dommages.
- Évaluer son orientation professionnelle en comparant les aspects et les exigences de chacune des professions avec ses goûts, ses aptitudes et ses intérêts.

PHASE 4 : Information sur les trois professions.

- S'informer du vocabulaire relatif des principaux produits en assurance de dommages :
 - produits en assurance habitation;
 - produits en assurance automobile;
 - produits en assurance des entreprises.
- S'informer de la nature et des exigences de certaines lois et des règlements afférents régissant la pratique des intermédiaires de marché en assurance de dommages.

Conditions d'encadrement

- Favoriser un climat d'épanouissement personnel et d'intégration professionnelle.
- Encourager les échanges d'opinions entre les élèves et favoriser l'expression de tous.
- Motiver les élèves à entreprendre les activités proposées.
- Permettre aux élèves d'avoir une vue juste des trois professions et de la démarche de formation dans laquelle ils s'engagent.
- Organiser des visites de compagnies ou de cabinets de courtage représentatifs des principaux milieux de travail en assurance de dommages en favorisant les rencontres avec des spécialistes des trois professions.
- Assurer la disponibilité de la documentation pertinente:

renseignements sur les trois professions, programme de formation, guides, etc.

- Fournir aux élèves les moyens d'évaluer leur orientation professionnelle avec objectivité.

Critères de participation

PHASE 1 :

- Recueille des données sur les sujets à traiter.
- Exprime sa perception sur chacune des professions au moment d'une rencontre de groupe en faisant le lien avec les données recueillies.

PHASE 2 :

- Exprime son opinion sur les exigences auxquelles il doit satisfaire pour exercer chacune des professions.
- Effectue une analyse rigoureuse de la documentation remise.
- Exprime sa perception du programme de formation en lien avec les trois professions.
- Exprime ses objectifs personnels au regard de la démarche de formation.

PHASE 3 :

- Présente sommairement ses goûts, ses intérêts et ses aptitudes pour chacune des professions.
- Explique son orientation professionnelle en effectuant, de façon explicite, les liens demandés.

PHASE 4 :

- Partage les informations recueillies relativement aux principaux produits d'assurance de dommages ainsi qu'aux lois et aux règlements régissant la pratique des intermédiaires de marché en assurance de dommages.
- Explique sa perception concernant les principaux produits d'assurance de dommages et des lois et des règlements afférents régissant les intermédiaires de marché en assurance de dommages.

410-196-94

Pondération : 3-1-4

Unités : 2,66

FISCALITÉ IMMOBILIÈRE

OBJECTIF(S)

Familiariser l'élève aux différents concepts de la fiscalité. Transmettre une connaissance théorique et pratique de la fiscalité. Identifier les composantes du système fiscal immobilier. Comprendre les notions fondamentales de la fiscalité immobilière. Identifier des situations où les règles fiscales immobilières s'appliquent. Calculer les impôts. Établir des alternatives fiscales favorables à la conclusion d'une transaction immobilière.

CONTENU

Les généralités fiscales. La déclaration fiscale. La propriété d'immeuble. Le gain en capital. Les dons. Les legs. La résidence. Le promoteur-développeur. La vente d'actifs vs la vente d'actions.

Date de mise à jour : 1994-07-12

NÉGOCIATION DES CONTRATS DE PRODUCTION OU DE TRAVAIL

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Négocier des contrats de production ou de travail.

Contexte de réalisation

- Individuellement et en équipe.
- À l'aide :
 - de mises en situation.
- À partir :
 - de contrats types de production ou de travail.

Critères généraux de performance

- Utilisation appropriée de la terminologie.
- Respect de l'éthique professionnelle.
- Respect des limites de la responsabilité de chaque personne.
- Qualité de l'argumentation.
- Précision des contrats.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Distinguer les divers types de contrats en usage.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction juste des caractéristiques des composantes et des fonctions des contrats : <ul style="list-style-type: none"> ◦ de travail; ◦ de production.
2- Différencier les droits et les obligations de l'employeur et de l'employeuse de ceux du technicien et de la technicienne.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect du code d'éthique. • Respect de la confidentialité de l'information. • Connaissance précise des droits et des obligations de chacune des parties.
3- Préparer un contrat simple de production.	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinence et exactitude de l'information. • Présentation complète des stipulations, avec devis et appels d'offres.
4- Présenter les modalités du contrat.	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation complète du contrat. • Explication juste de chacune des parties du contrat. • Écoute active des réactions. • Respect de la personne. • Qualité du questionnement. • Proposition appropriée des solutions.
5- Terminer le contrat.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des droits et des obligations. • Respect de la confidentialité de l'information. • Signature complète des documents par les personnes désignées. • Archivage approprié des documents.

410-757-94

Pondération : 1-2-2

Unités : 1,66

INITIATION AU CRÉDIT À LA CONSOMMATION

OBJECTIF(S)

Ce cours vise à faire acquérir aux participants et aux participantes les techniques à maîtriser pour répondre à une demande de crédit à la consommation, i. e. de l'entrevue de crédit jusqu'à la prise de décision. De plus, les participantes et les participants seront initiés aux opérations, techniques et outils relatifs au recouvrement des prêts à la consommation.

CONTENU

Théorie

L'émission du crédit: caractéristiques générales, l'entrevue initiale, vérification des données, analyse financière, prise de décision et recommandation, l'entrevue de fermeture, caractéristiques particulières des prêts à la consommation.

Le recouvrement: notion de recouvrement, suivi systématique, actions de recouvrement, le cadre légal.

Laboratoire

Travail individuel ou d'équipe pendant 15 heures.

Date de mise à jour : 1994-07-12

410-758-94

Pondération : 1-2-2

Unités : 1,66

INITIATION AU CRÉDIT HYPOTHÉCAIRE

PRÉALABLE(S)

[410-757-94](#)

OBJECTIF(S)

Ce cours permettra à l'élève de connaître et d'appliquer les différentes techniques reliées à l'étude et à l'émission, le cas échéant, d'un prêt hypothécaire. Ce cours vise également à faire acquérir aux participants et aux participantes les connaissances requises pour être en mesure de réaliser les activités de suivi de ce type de prêt, ainsi qu'assurer la gestion des immeubles repris.

CONTENU

Théorie

Les caractéristiques du prêt hypothécaire. Les types d'hypothèques disponibles. L'émission du prêt: entrevue initiale, analyse financière, évaluation de la garantie et aspects légaux, prise de décision, présentation de l'offre, instructions au notaire, constitution du dossier et vérification des documents notariés, versement du prêt. Le suivi. Les actions de recouvrement. La gestion des immeubles repris.

Laboratoire

Travail individuel ou d'équipe totalisant 15 heures.

Date de mise à jour : 1994-07-12

410-775-94

Pondération : 2-1-3

Unités : 2,00

CONSEILS EN FINANCES PERSONNELLES

BUT(S)

Le but du cours est de permettre à l'élève d'évaluer la situation financière d'une personne à l'aide d'une démarche conseils en finances personnelles. Pour ce faire, il utilisera les notions apprises dans le programme et appliquera les normes généralement admises en planification financière.

OBJECTIF(S)

Permettre aux élèves d'acquérir des notions de base en assurance de personnes et en assurance de dommages. Développer chez les élèves des habiletés d'analyse de différentes situations financières vécues par les consommateurs. Développer des habiletés de résolution de problèmes financiers.

CONTENU

Cours magistraux

Durant les cours magistraux, le professeur communique aux élèves les connaissances théoriques relatives à l'assurance de personnes et à l'assurance de dommages et aux normes généralement appliquées en planification financière.

Études de cas

Par des études de cas, l'élève pourra intégrer les connaissances acquises et les habiletés développées dans les cours du programme.

Date de mise à jour : 1995-03-20

412-201-94

Pondération : 2-2-3

Unités : 2,33

TRAITEMENT DE L'INFORMATION TEXTUELLE

OBJECTIF(S)

Maîtriser l'ensemble du clavier d'un appareil de saisie. Identifier les composantes d'un micro-ordinateur. Résoudre des problèmes simples pour l'utilisation du micro-ordinateur et de l'imprimante. Utiliser un logiciel de traitement de texte pour faire la mise en page de documents d'affaires : lettres, notes de service et tableaux simples. Évaluer la qualité des documents produits.

CONTENU

Apprentissage du clavier; composantes du micro et de l'imprimante; règles de mise en page de documents simples; concepts de traitement de texte; arborescence des fonctions de base; exercices d'application; saisie de documents en appliquant les règles de mise en page. Techniques de révision de documents et utilisation des outils de révision. Évaluation de la qualité des documents produits.

Date de mise à jour : 1994-07-15

412-301-94

Pondération : 2-2-2

Unités : 2,00

TRANSFORMATION DE L'INFORMATION TEXTUELLE

OBJECTIF(S)

Utiliser les fonctions avancées de traitement de texte. Évaluer la qualité des documents produits. Utiliser un logiciel de graphiques d'affaires.

CONTENU

Arborescence des fonctions avancées du logiciel. Concepts et techniques de mise en pages complexe. Traitement du courrier : production de lettres, publipostage, préparation des étiquettes, macro-commandes pour automatiser la production. Exercices d'application pour la production des travaux : tableaux, mise en colonnes de textes, fonctions graphiques. Logiciel de graphiques d'affaires : caractéristiques, fonctions. Exercices d'application.

Date de mise à jour : 1994-07-15

412-305-94

Pondération : 2-2-3

Unités : 2,33

RÉDACTION D'AFFAIRES (LANGUE MATERNELLE)

OBJECTIF(S)

Connaître le concept de communication écrite. Connaître l'importance et les caractéristiques de la communication écrite. Connaître différents écrits administratifs. Comprendre et appliquer la stylistique des affaires. Maîtriser les techniques de rédaction de la correspondance d'affaires. Rédiger la correspondance à partir d'idées-maîtresses. Utiliser des systèmes de traitement informatisé pour la rédaction directe.

CONTENU

Communications interne, externe. Communication écrite dans l'entreprise : importance, caractéristiques, supports. Écrits administratifs : définition, caractéristiques, rôle. Choix de style. Lettres d'affaires : caractéristiques, rôle, normes. Techniques de rédaction. Principes et méthodes de rédaction. Rédaction à partir d'idées-maîtresses. Rédaction de lettres-types. Méthode de composition directe en utilisant différentes unités de saisie. Constitution de constantes de lettres répétitives et de banques de paragraphes variables (répertoire).

Date de mise à jour : 1994-04-27

412-405-94

Pondération : 2-2-2

Unités : 2,00

RÉDACTION D'AFFAIRES (LANGUE SECONDE)

OBJECTIF(S)

Connaître la stylistique et la présentation particulières aux communications d'affaires en langue seconde. Connaître différents écrits administratifs. Comprendre et appliquer la stylistique des affaires. Maîtriser les techniques de rédaction de la correspondance d'affaires. Rédiger la correspondance à partir d'idées-maîtresses. Utiliser des systèmes de traitement informatisé pour la rédaction directe.

CONTENU

Communications d'affaires : qualité, style, ponctuation, disposition, vocabulaire spécifique. Abréviations courantes. Écrits administratifs : définition, caractéristiques, rôle. Choix de style. Lettres d'affaires : caractéristiques, rôle, normes. Techniques de rédaction. Principes et méthodes de rédaction. Rédaction à partir d'idées-maîtresses. Rédaction de lettres- types. Méthode de composition directe en utilisant différentes unités de saisie. Rédaction de constantes de lettres répétitives et de banque de paragraphes variables (répertoire).

Date de mise à jour : 1994-04-27

412-406-94

Pondération : 2-2-2

Unités : 2,00

AUTOMATISATION DES TÂCHES DE BUREAU (PROJET D'INTÉGRATION I)

OBJECTIF(S)

Automatiser des tâches répétitives. Rédiger les fiches techniques et les procédures d'utilisation. Produire des documents administratifs et tableaux chiffrés rapidement. Évaluer la qualité des documents produits.

CONTENU

Macro-commandes et feuilles de style du logiciel de traitement de texte.
Macro-commandes du chiffrier électronique. Conversion des fichiers dBase et Lotus 1-2-3 en fichiers de fusion. Rédaction des fiches techniques : nom de la macro, les commandes utilisées, le résultat. Règles de rédaction de procédures. Rédaction de procédures d'utilisation. Études de cas.
Évaluation synthèse.

Date de mise à jour : 1994-07-15

412-704-94

Pondération : 2-1-3

Unités : 2,00

TRAITEMENT DES DONNÉES II

OBJECTIF(S)

Concevoir des feuilles de calcul en fonction des activités courantes des entreprises. Automatiser des feuilles de calcul. Élaborer les guides de procédures pour les usagers et les usagères.

CONTENU

Notions avancées, fonctions financières, statistiques, logiques, utilitaire Wysiwyg, les macro-commandes pour l'automatisation. Cas d'entreprises. Exploration d'un deuxième logiciel de traitement de données.

Date de mise à jour : 1994-07-15

412-705-94

Pondération : 2-2-2

Unités : 2,00

STAGE

OBJECTIF(S)

Reconnaître les phases du processus de travail pour des tâches variées dans une unité de bureau. Exécuter des tâches variées en appliquant les connaissances et habiletés acquises. Identifier ses intérêts, aptitudes et limites en tant qu'intervenant ou intervenante dans un milieu de travail.

CONTENU

Stage de deux semaines à la fin de la deuxième année (stage intégré aux cours de la 4e session). Ce stage d'intervention permettra à l'élève de se familiariser avec des méthodes de travail propres à un milieu de travail. Bilan des intérêts, aptitudes et limites.

Date de mise à jour : 1994-07-15

412-706-94

Pondération : 1-2-3

Unités : 2,00

ÉDITION ÉLECTRONIQUE

OBJECTIF(S)

Distinguer les principales étapes pour la production des documents d'affaires. Utiliser les règles normalisées pour la présentation de documents. Suivre une démarche progressive pour la mise en page de documents. Utiliser un logiciel d'édition pour produire différents documents intégrant des éléments d'édition textuelle et graphique.

CONTENU

Les étapes de la production de documents : l'importance hiérarchique de l'information, le choix des caractères typographiques, la recherche de style, les effets graphiques, les critères de lisibilité et de présentation. Les banques d'images : consultation, principes pour l'introduction d'images à un texte. Production de documents spécialisés : dépliant publicitaire, journal d'entreprise, journal de diplômés et de diplômées, catalogue avec illustrations et autres.

Date de mise à jour : 1994-07-15

412-708-94

Pondération : 1-2-3

Unités : 2,00

UTILISATION D'OUTILS DE DÉPANNAGE ET RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

OBJECTIF(S)

Résoudre les problèmes courants reliés au matériel : imprimante, micro-ordinateur, numériseur, autres périphériques. Installer un poste de travail de façon conviviale. Faire preuve d'autonomie dans l'utilisation usuelle des micro-ordinateurs, des logiciels de bureautique et des périphériques du poste de travail.

CONTENU

Caractéristiques des postes de travail récents (technologies MacIntosh et IBM); caractéristiques d'écran; caractéristiques des cartes vidéo; types d'imprimantes (rapport qualité/prix; gestion des mémoires des micro-ordinateurs. Caractéristiques des outils de la bureautique : numériseur, lecteur optique, lecteur CD-ROM, télécopieur et autres. Installation d'un FAX modem; transfert électronique d'information. Diagnostic et solutions aux problèmes courants sur le micro-ordinateur, les disquettes, le disque rigide, les imprimantes. Exercices d'application avec les logiciels utilitaires. Élaboration de procéduriers pour l'utilisation des logiciels utilitaires.

Date de mise à jour : 1994-07-15

412-802-94

Pondération : 2-2-3

Unités : 2,33

MICRO-ORDINATEURS ET APPLICATIONS BUREAUTIQUES

OBJECTIF(S)

Installer et configurer les logiciels d'utilisation courante. Utiliser les logiciels d'application dans l'environnement Windows et les fonctions de gestion de système. Utiliser les logiciels utilitaires créés pour aider à la gestion du poste de travail individuel. Résoudre les problèmes reliés à l'installation, à la configuration des logiciels et des périphériques, à l'utilisation des utilitaires et des logiciels dans l'environnement Windows. Concevoir un plan de sécurité informatique pour une unité de bureau.

CONTENU

Gestion du système : commandes DOS avancées. Installation et configuration des logiciels courants. Utilisation des utilitaires : Fastback, Norton utilities, Pc Tools, Xtree, Direct Access. Gestion des fichiers sous Windows. Utilisation des logiciels dans l'environnement Windows. Création des fichiers de configuration et des fichiers BAT. Exercices d'intégration de fichiers créés avec différents logiciels. Résolution de problèmes d'installation et de configuration des logiciels; résolution des problèmes pour la configuration d'imprimantes; résolution de problèmes reliés à l'intégration des fichiers créés avec divers logiciels.

Date de mise à jour : 1994-07-15

412-805-94

Pondération : 2-1-3

Unités : 2,00

TRAITEMENT DE L'IMAGE

OBJECTIF(S)

Étudier et utiliser des logiciels et progiciels de traitement de l'image. Développer les capacités de compréhension, d'abstraction, de transposition des données écrites en données images. Connaître des technologies du traitement de l'image et savoir en utiliser. Développer une approche prospectiviste plus spécifiquement face au développement des technologies du traitement de l'image.

CONTENU

Étude et utilisation de logiciels et progiciels de traitement de l'image. Notions de graphisme. Choix de la présentation graphique en fonction des données à traiter; pertinence de la transposition. Exercices d'application. Technologies : tables graphiques, traceurs de courbes, imprimantes (laser, couleur), télécopieur, facsimilé, divers équipements de reprographie, système de traitement de l'image; unité de saisie (lecteur d'images), logiciel de codification (classement et repérage), supports de stockage (microfiches, vidéodisques, banques d'images sur disquettes, disques optiques numériques). Démonstrations et utilisation. Perspectives de développement des technologies (numérisation des images, stockage du vidéotex), supports pour la présentation de conférences dans les réunions.

Date de mise à jour : 1994-07-15

412-807-94

Pondération : 1-2-3

Unités : 2,00

RÉDACTION SPÉCIALISÉE

OBJECTIF(S)

Rédiger des textes informatifs spécialisés en intégrant le graphisme à l'écriture.

CONTENU

Rédaction de documents spécialisés reliés à l'organisation de divers événements. Communiqués-synthèses à adresser à la presse écrite ou électronique. Documents de synthèse. Rédaction de directives administratives. Échéanciers. Répertoires, élaboration et présentation de procéduriers. Plan. Style. Grammaire. Ponctuation. Présentation sur divers supports. L'aspect conception graphique de documents.

Date de mise à jour : 1994-07-15

415-115-94

Pondération : 2-1-3

Unités : 2,00

COMPTABILITÉ DES CAISSES POPULAIRES ET D'ÉCONOMIE

BUT(S)

À la fin de ce cours, le participant sera capable de: comprendre les notions et les opérations comptables relatives à une caisse populaire et d'économie; appliquer correctement les opérations reliées au système comptable de la caisse; appliquer les connaissances et les règles de la comptabilité dans les situations de service aux membres de la caisse.

OBJECTIF(S)

Le participant sera en mesure de: expliquer sommairement comment s'effectue le commerce de l'argent; définir en ses termes ce qu'est la comptabilité; identifier les principales étapes du cycle comptable; identifier et associer les principes comptables généralement reconnus (P. C. G. R.); définir et reproduire les principaux états financiers: bilan et états des résultats; identifier et expliquer la structure d'un plan comptable; expliquer et utiliser adéquatement les notions de débit et de crédit; effectuer correctement les transactions reliées aux liquidités; effectuer les opérations comptables se rapportant à l'épargne; effectuer les opérations comptables concernant les prêts; nommer les principaux placements et comptabiliser les transactions qui y sont relatives; nommer les principaux emprunts et comptabiliser les transactions qui y sont relatives; distinguer chacune des composantes des immobilisations; distinguer les autres éléments d'actifs: stock de papeterie, frais payés d'avances; distinguer les autres éléments de passifs: compte de perception, chèques visés, comptes à payer; distinguer chacune des composantes de l'avoir et comptabiliser les transactions qui y sont relatives; comptabiliser dans les bons comptes les revenus et les dépenses; identifier et analyser les différents rapports financiers.

CONTENU

Le commerce de l'argent, la comptabilité, le système comptable, le bilan, l'état des résultats, le plan comptable, les notions de comptabilisation, les opérations comptables, les liquidités, les épargnes, les prêts, les placements, les autres dépôts et emprunts, les immobilisations, les autres éléments d'actif, les autres éléments de passif, l'avoir, les revenus et les dépenses, la présentation des données comptables, les rapports financiers.

Date de mise à jour : 1995-03-20

LA LOGISTIQUE DU TRANSPORT DANS LE CONTEXTE INTERNATIONAL

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Situer l'intervention en transport dans le contexte international.

Contexte de réalisation

- À l'aide de cartes géographiques;
- À l'aide de graphiques et de schémas;
- À l'aide de renseignements statistiques (Bureau de la Statistique du Québec, Statistique Canada, Organisation des Nations unies);
- À l'aide de l'information obtenue de transporteurs, d'industriels, de commerçants internationaux et de clients;
- À l'aide de techniques d'analyse statistique appliquées aux données économiques;
- À l'aide des concepts tirés de certains modèles économiques;
- À l'aide de journaux et périodiques spécialisés;
- À l'aide de lois et de règlements;
- À partir d'études de cas;
- À partir de simulations.

Critères généraux de performance

- Esprit d'analyse et de synthèse;
- Sens critique et jugement;
- Exactitude et rigueur dans l'interprétation des données;
- Intuition et créativité.

Éléments de la compétence	critères particuliers de performance
1- Décrire les mécanismes générateurs d'échanges commerciaux.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation correcte des notions d'offre et de demande. • Description précise du rôle de la rareté, de la plus-value et du profit. • Illustration complète de l'impact du marketing et du cycle de développement du commerce. • Analyse globale de la technologie industrielle, de l'investissement et de la recherche-développement. • Illustration globale de l'impact des communications et de la circulation d'information.
2- Distinguer les principes économiques sous-jacents à la mondialisation des échanges.	<ul style="list-style-type: none"> • Description globale des industries structurantes (acier, automobile, électronique). • Justification détaillée d'un marché intérieur important. • Illustration complète du cycle de vie d'un produit. • Description complète des avantages comparatifs. • Définition des <i>incoterms</i> et du rôle de la Chambre de commerce de Paris. • Définition de la productivité en contexte concurrentiel.
3- Caractériser le rôle du transport dans le développement du commerce et de l'industrie.	<ul style="list-style-type: none"> • Illustration de l'impact des prix du transport international sur la faisabilité des échanges mondiaux. • Définition générale des stratégies de développement. • Définition précise des paramètres de productivité de

	<p>l'équipement de transport (adaptation à la demande, massification des flux, subventions croisées).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse détaillée des mécanismes de détermination des prix du transport. • Définition générale des paramètres de la concurrence intermodale. • Analyse globale des orientations géographiques de développement de cinq grands pays.
4- Faire la distinction entre les tendances opérationnelles (réseaux, produits, équipement) des transporteurs, à l'échelle mondiale.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition complète des modes d'opération des transporteurs mondiaux (origine-destination, pivot-rayons, tour du monde, pont terrestre, intégration logistique, conférences maritimes). • Analyse correcte de leurs impacts sur les frais de transport et les délais d'acheminement.
5- Reconnaître les tendances opérationnelles des industriels, des commerçants et des institutions gouvernementales.	<ul style="list-style-type: none"> • Illustration générale des tendances en matière d'infrastructures industrielles (<i>free trade zone</i>, fabrication délocalisée). • Définition globale des types d'organisation corporative (entreprises multinationales et monnaies internes). • Analyse complète de l'impact des mesures gouvernementales spéciales à l'endroit du commerce international (centres bancaires offshore, secret bancaire et corporatif, pavillons de complaisance, dumping et droits compensatoires).
6- Élaborer des orientations stratégiques de développement du transport.	<p>Pour l'expéditeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définition précise des axes de commerce de l'entreprise. • Détermination précise des réseaux internationaux de transport positionnés sur ces axes. • Description des stratégies de transport mises en place par les transporteurs. • Analyse des avantages et des inconvénients potentiels de ces stratégies pour l'entreprise. • Choix d'une stratégie.
	<p>Pour le transporteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Détermination complète des avantages et des inconvénients de ces stratégies. • Évaluation juste des forces et des faiblesses de l'entreprise par rapport à ces stratégies. • Analyse des options stratégiques (intégration, association, concurrence directe, spécialisation). • Choix d'une stratégie.

L'INFORMATION, SOUTIEN À LA PRISE DE DÉCISION

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Utiliser les techniques de recherche documentaire.

Contexte de réalisation

- À l'aide de bibliothèques et de centres de documentation;
- À l'aide du téléphone, du télécopieur;
- À l'aide de répertoires et d'ouvrages spécialisés;
- À l'aide de journaux et de périodiques spécialisés;
- À l'aide de disques compacts (CD-ROM);
- À partir d'entretien avec des courtiers en information;
- À partir d'études de cas;
- À partir de simulations.

Critères généraux de performance

- Esprit de recherche;
- Sens de l'organisation et de la planification;
- Rythme de travail régulier et constant;
- Entregent;
- Exploitation maximale des ressources disponibles.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Circonscrire le sujet de recherche.	<ul style="list-style-type: none"> • Positionnement précis du sujet dans le contexte. • Estimé général du travail à fournir en fonction de la demande initiale.
2- Mettre en pratique une stratégie de recherche efficace.	<ul style="list-style-type: none"> • Formulation correcte du problème de recherche. • Détermination globale des sources à consulter. • Évaluation générale du travail à fournir. • Planification précise de la démarche pour ce qui est de l'horaire. • Rédaction détaillée d'un canevas de recherche : <ul style="list-style-type: none"> ○ problème ou question de recherche; ○ types de documents à consulter; ○ personnes-ressources à rencontrer; ○ échéancier.
3- Utiliser l'information disponible au bureau de l'entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> • Consultation structurée des personnes-ressources du bureau. • Consultation rapide des archives. • Consultation structurée des journaux et des revues spécialisés sur place, ainsi que des banques de données, si elles sont disponibles.
4- Interroger des experts sur le thème de la recherche.	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche ordonnée de personnes-ressources liées au problème de recherche : <ul style="list-style-type: none"> ○ utilisation des <i>Who's who</i>; ○ recherche dans les répertoires spécialisés et les répertoires téléphoniques. • Entretien structuré avec l'expert en précisant clairement l'objet de la démarche. • Rédaction détaillée d'un canevas d'entrevue en

	respectant l'horaire prévu pour la rencontre ou l'entretien téléphonique.
5- Chercher l'information dans les centres de documentation et les bibliothèques.	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche fonctionnelle dans les encyclopédies et les dictionnaires pour définir clairement le sujet. • Recherche structurée dans les index spécialisés de journaux, d'articles de périodiques, de résumés. • Recherche précise dans les annuaires, les répertoires, les guides d'événements récents.
6- Effectuer des recherches documentaires avec des serveurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Consultation structurée du courtier en information, si celui-ci est disponible. • Recherche des bases de données selon leurs spécialisations et des tarifs dans les guides bibliographiques spécialisés des grandes bibliothèques. • Choix du serveur. • Sélection des sujets de recherche en fonction des index disponibles.
7- Utiliser des sources documentaires situées au Canada.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition complète du service de prêt entre bibliothèques. • Énumération précise des services offerts par la Bibliothèque nationale du Canada. • Référence à des catalogues collectifs informatisés de bibliothèque: <ul style="list-style-type: none"> ○ DOBIS pour la Bibliothèque nationale du Canada; ○ OCLC pour 7 000 bibliothèques dans le monde; ○ SIGIRD pour le réseau de l'Université du Québec; ○ RENARD pour les bibliothèques collégiales du Québec; ○ UTLAS pour 2 000 bibliothèques canadiennes et américaines.
8- Rédiger le rapport de recherche ou réunir logiquement l'information.	<ul style="list-style-type: none"> • Structuration efficace des renseignements. • Rédaction complète d'un rapport à partir d'un plan. • Présentation claire des hypothèses retenues ou des solutions proposées. • Rédaction complète d'une bibliographie des sources consultées.
9- Constituer des fichiers sur bases de données.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation complète d'un classement de l'information à entrées multiples. • Structuration d'un fichier-clients.
10- Évaluer le coût d'une recherche.	<ul style="list-style-type: none"> • Calcul précis du coût de la recherche : <ul style="list-style-type: none"> ○ temps de recherche; ○ interrogation de banques de données; ○ déplacements; ○ rapport (rédaction et mise en forme).

L'INTERNATIONALISATION DES PAIEMENTS

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Maîtriser les modalités de paiement international.

Contexte de réalisation

- À l'aide de règlements et de normes qui régissent le commerce international;
- À l'aide de répertoires spécialisés;
- À l'aide de banques de données;
- À l'aide de journaux et de périodiques;
- À l'aide de logiciels;
- À l'aide d'une calculatrice;
- À partir de simulations;
- À partir d'études de cas.

Critères généraux de performance

- Ouverture d'esprit;
- Adaptation rapide à des changements multiples;
- Capacité de travail en équipe;
- Esprit d'analyse et de synthèse;
- Entregent;
- Évaluation précise des marges de manoeuvre;
- Exactitude dans l'interprétation des données.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Définir les systèmes monétaires internationaux.	<ul style="list-style-type: none"> • Description des liquidités internationales et de leur rôle sur le paiement : <ul style="list-style-type: none"> ○ le dollar; ○ l'European Currency Unit (ECU); ○ les droits de tirage spéciaux (DTS). • Caractérisation des monnaies : <ul style="list-style-type: none"> ○ scripturale; ○ électronique.
2-Définir le marché des changes.	<ul style="list-style-type: none"> • Description du taux de change et de ses incidences : <ul style="list-style-type: none"> ○ change au comptant; ○ change à terme. • Analyse des systèmes de change fixe ou flottant. • Évaluation des risques de change.
3-Présenter les organismes nationaux et internationaux qui jouent un rôle sur les paiements.	<ul style="list-style-type: none"> • Illustration des liens entre la Banque centrale et la santé de l'importation et de l'exportation. • Localisation et description des associations et des institutions nationales et internationales. • Localisation des grandes régions du monde et du rôle des pays du tiers monde regroupés.
4-Analyser le financement des exportations et des importations.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition des types de financement : <ul style="list-style-type: none"> ○ à court, moyen et long termes; ○ à forfait; ○ les échanges compensés. • Définition des modes de financement et des étapes

	<p>de réalisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ à court, moyen et long termes; ○ à forfait; ○ les échanges compensés. <ul style="list-style-type: none"> ● Définition des modes de financement et des étapes de réalisation : <ul style="list-style-type: none"> ○ par anticipation; ○ par facture commerciale. ● Description des sources possibles de financement : <ul style="list-style-type: none"> ○ l'exportateur; ○ l'importateur; ○ les banques; ○ les organismes publics; ○ les organismes privés.
5-Expliquer le financement par les banques.	<ul style="list-style-type: none"> ● Démarche de recherche d'information et d'assistance-conseil auprès des banques. ● Collecte d'information sur la cote de crédit du client et sur ses habitudes de paiement. ● Internationalisation des banques canadiennes. ● Présentation des modes de financement bancaire pour l'obtention: <ul style="list-style-type: none"> ○ de l'encaissement; ○ du crédit documentaire; ○ de la vente en consignation.
6-Décrire les télécommunications liées au paiement international.	<ul style="list-style-type: none"> ● Présentation des principaux réseaux internationaux interbancaires : <ul style="list-style-type: none"> ○ SWIFT; ○ <i>Bankers trusts</i>; ○ Téléx et télécopieur.
7-Informer le client sur l'évolution du dossier.	<ul style="list-style-type: none"> ● Établissement des contacts avec des agents à l'étranger, s'il y a lieu. ● Localisation des établissements bancaires à l'étranger. ● Rédaction d'un rapport à partir des données techniques et de renseignements informatiques.

LE TRANSPORT AÉRIEN DANS LA LOGISTIQUE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Élaborer un plan d'acheminement de marchandises par transport aérien.

Contexte de réalisation

- À l'aide de cartes de réseaux de transport aérien;
- À l'aide d'indicateurs de service, indicateur des chemins de fer, d'horaire et de fuseaux horaires;
- À l'aide d'information obtenue des transitaires internationaux, des transporteurs nolisés et des transporteurs aériens de fret;
- À l'aide de répertoires d'équipement aéronautique et d'aéroports;
- À l'aide de données techniques relatives à la conteneurisation des marchandises;
- À l'aide des règlements et des normes qui régissent le transport aérien de marchandises;
- À l'aide des grilles tarifaires officielles (Association du transport aérien international ATAI), des tarifs proposés par les transitaires et les transporteurs aériens, ainsi qu'à l'aide des escomptes disponibles;
- À l'aide de diagrammes de Gantt;
- À partir d'étude de cas;
- À partir de simulations.

Critères généraux de performance

- Esprit d'analyse et de synthèse;
- Sens critique en vue d'une exploitation optimale des ressources disponibles;
- Exactitude et rigueur dans l'interprétation des données;
- Évaluation précise des marges de manoeuvre et des conséquences d'un délai;
- Capacité de préparer rapidement des plans d'urgence et de les mettre en application efficacement.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Analyser les principes opérationnels d'un transporteur aérien de marchandises.	<ul style="list-style-type: none"> • Description précise des types de services offerts (combi, tout cargo, fret de pont, fret de cale). • Description détaillée des infrastructures essentielles au transport aérien. • Présentation complète des interventions et du rôle de chacune. • Présentation séquentielle des échanges d'information entre chaque personne qui a un rôle d'intervention à jouer.
2-Décrire les caractéristiques de la marchandise.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition de la nature de la marchandise : <ul style="list-style-type: none"> ○ poids; ○ volume; ○ densité. • Définition du délai d'acheminement, de son origine à sa destination. • Description des exigences d'emballage et/ou de conditionnement de la marchandise. • Analyse des besoins particuliers de transport eu égard à la périssabilité de la marchandise, à sa dangerosité ou aux mesures de sécurité. • Détermination du moment où la marchandise sera disponible en vue du transport.
3-Choisir l'équipement de transport.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux de l'équipement pour le transport de la marchandise, appariant les caractéristiques de la

	<ul style="list-style-type: none"> • marchandise à celles de l'équipement de transport. • Énumération complète des contraintes de chargement et de déchargement en fonction des installations de l'expéditeur, de celles des intermédiaires et du consignataire, le cas échéant.
4-Esquisser les plans d'acheminement applicables.	<ul style="list-style-type: none"> • Description des chemins possibles entre les lieux d'origine et de destination de la marchandise, des points d'interchange repérés et de l'équipement. • Détermination des moyens de transbordement et de réacheminement disponibles aux points d'interchange. • Description des infrastructures aux lieux de transbordement.
5-Décrire le plan d'acheminement et évaluer les temps de parcours.	<p>Pour le client :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Évaluation correcte de la distance à franchir entre l'aéroport d'origine et celui de destination. • Calcul de la durée du trajet en fonction du type d'avion retenu (temps de vol cale à cale) ainsi que du temps nécessaire à l'emballage de la marchandise, à l'empotage, au dépotage, à la manutention et à l'entreposage des conteneurs ou de toutes les autres unités de transport. • Description de la nature des interventions de la part d'intermédiaires, s'il y a lieu.
	<p>Pour le transporteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation correcte des indicateurs, des tables de distance, des performances des avions et des autres documents opérationnels. • Évaluation juste des durées d'échange, s'il y a lieu.
6-Évaluer le coût total des plans d'acheminement retenus.	<p>Pour le client :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Évaluation juste du coût du transport aérien et des escomptes applicables ainsi que du temps nécessaire à l'emballage de la marchandise, à l'empotage, au dépotage, à la manutention et à l'entreposage des conteneurs ou de toutes les autres unités de transport. • Évaluation correcte des autres frais des intermédiaires, s'il y a lieu. • Choix judicieux d'une couverture d'assurance adéquate et évaluation de son coût. • Évaluation juste du coût d'inventaire en transit.
	<p>Pour le transporteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des tarifs applicables et des escomptes possibles. • Détermination correcte des moyens de réutilisation ou de repositionnement des conteneurs en service et du coût afférent.
7- Choisir le plan d'acheminement optimal.	<ul style="list-style-type: none"> • Validation de la grille de besoins du client, s'il y a lieu. • Vérification des horaires ou disponibilités de l'équipement prévu dans les plans d'acheminement. • Analyse des plans d'acheminement retenus en fonction des besoins exprimés par le client et en fonction des disponibilités de l'équipement.
8- Décrire le plan d'acheminement.	<ul style="list-style-type: none"> • Rédaction précise du plan d'acheminement optimal, incluant le diagramme de Gantt et l'ordinogramme pertinents, le budget pro forma, la liste des

	participants et leurs rôles respectifs ainsi que les circuits d'échange d'information afférents.
9- Déterminer des plans de contingence.	<ul style="list-style-type: none">• Reconnaissance complète des éléments opérationnels du plan d'acheminement qui échappent au contrôle direct de l'entreprise.• Évaluation précise de l'importance des conséquences de problèmes possibles (non-exécution, retards et bris).• Esquisse complète de moyens d'intervention possibles et de plans alternatifs d'acheminement.

Date de mise à jour : 1994-05-04

LE TRANSPORT MARITIME DANS LA LOGISTIQUE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Élaborer un plan d'acheminement de marchandises par transport maritime.

Contexte de réalisation

- À l'aide de cartes de réseaux de transport maritime;
- À l'aide des horaires et des routes des services maritimes;
- À l'aide de répertoires spécialisés;
- À l'aide des règlements et des normes qui régissent le transport maritime;
- À l'aide de documents reliés aux mouvements de transport maritime;
- À l'aide de divers logiciels;
- À l'aide de grilles tarifaires;
- À l'aide du diagramme de Gantt;
- À partir d'études de cas;
- À partir de simulations.

Critères généraux de performance

- Esprit d'analyse et de synthèse;
- Sens critique en vue d'une exploitation des ressources disponibles;
- Exactitude et rigueur dans l'interprétation des données;
- Capacité de préparer rapidement des plans d'urgence et de les mettre en application efficacement;
- Évaluation précise des marges de manoeuvre et des conséquences d'un délai.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Situer l'intervention du transport maritime dans la logistique internationale.	<ul style="list-style-type: none"> • Description sommaire de l'industrie du transport maritime national et international et des services offerts : <ul style="list-style-type: none"> ○ marchandise conteneurisée; ○ marchandise en vrac. • Description détaillée de l'équipement de transport et des infrastructures portuaires disponibles. • Présentation complète des participants et de leur rôle. • Présentation séquentielle des échanges d'information entre chacun.
2-Décrire les caractéristiques de la marchandise.	<ul style="list-style-type: none"> • Description de la marchandise, origine, destination et délai d'acheminement. • Description des exigences en ce qui concerne les conditions de transport et d'entreposage. • Analyse des besoins particuliers de transport eu égard à la périssabilité de la marchandise, à sa dangerosité ou aux mesures de sécurité.
Transport du vrac par affrètement	
3-Choisir les navires et les ports d'origine et de destination.	<ul style="list-style-type: none"> • Inventaire des navires qui peuvent répondre aux besoins de l'expédition. • Repérage et choix des ports d'origine et de destination qui peuvent accueillir le navire et recevoir la marchandise.
4- Évaluer le temps de parcours et le coût en fonction des	<ul style="list-style-type: none"> • Calcul de la durée du trajet maritime en tenant

plans d'acheminement.	<ul style="list-style-type: none"> compte du temps de chargement et de déchargement et du transport maritime. Description de la nature des interventions des différents intermédiaires. Évaluation correcte du coût du transport maritime : <ul style="list-style-type: none"> manutention et entreposage; frais des intermédiaires; frais d'assurance; frais d'inventaire; frais de repositionnement, s'il y a lieu.
5- Déterminer le plan d'acheminement optimal.	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la disponibilité des navires, des espaces à quai et de l'équipement de manutention. Analyse et choix des plans d'acheminement retenus en fonction des besoins exprimés par le client et de la disponibilité des navires et des installations portuaires. Rédaction précise du plan d'acheminement : <ul style="list-style-type: none"> préparation du contrat d'affrètement; préparation du contrat d'assurance; préparation du connaissement.
Transport de ligne conteneurisé	
Pour l'expéditeur	
6- Décrire les services de lignes port à port ou porte à porte et les unités de transport disponibles.	<ul style="list-style-type: none"> Inventaire des services de lignes répondant aux besoins et aux contraintes de l'expédition. Description des types de conteneurs disponibles.
7- Choisir le service et l'unité de transport appropriés.	<ul style="list-style-type: none"> Évaluation des services offerts et du coût des unités de transport en fonction des critères de choix préalablement déterminés. Détermination des possibilités de consolidation dans le cas de charge partielle. Choix du service, de l'unité de transport et de l'assurance maritime appropriés. Production du connaissement.
Pour le transporteur maritime (ou du <i>Non vessel operating commun carrier</i> s'il y a lieu)	
8- Faire la promotion de service et évaluer les besoins de la clientèle.	<ul style="list-style-type: none"> Évaluation des besoins de l'expéditeur (caractéristiques de la marchandise, origine et destination, délais). Localisation des expéditeurs potentiels et identification du preneur de décision en ce qui concerne le choix des transporteurs. Formulation d'une offre de service conformément aux besoins de l'expéditeur tout en visant à restreindre le retour à vide des conteneurs.
9- Effectuer le suivi des opérations porte à porte auprès des personnes visées.	<ul style="list-style-type: none"> Transmission de l'information pertinente aux transporteurs terrestres, aux opérateurs de terminaux et aux autorités douanières et portuaires. Vérification des règlements au sujet des conteneurs. Transmission à l'expéditeur de l'information sur le déroulement de l'expédition.
10-Effectuer le suivi des opérations maritimes.	<ul style="list-style-type: none"> Service à l'équipage lorsque le navire accoste et est à quai. Supervision de l'approvisionnement en vivres, en eau potable, en carburant, en lubrifiants et autres fournitures. Préparation du plan de chargement en fonction du poids des conteneurs, de leur ordre d'entrée et de sortie, de la route du navire et de sa configuration. Supervision des opérations de transbordement des conteneurs.

	<ul style="list-style-type: none"> • Obtention des autorisations d'appareillage et d'accostage du navire auprès des autorités concernées. • Commande des services connexes de remorquage et de pilotage. • Supervision de la traversée du navire pour avoir des données sur le respect de l'horaire prévu.
11-Déterminer des plans d'urgence.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance complète des éléments opérationnels du plan d'acheminement qui échappent au contrôle direct de l'entreprise. • Évaluation précise des conséquences de problèmes possibles (non- exécution, retard et bris).

Date de mise à jour : 1994-05-04

LES PRINCIPES DE MARKETING DANS LA LOGISTIQUE DU TRANSPORT

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer les principes de marketing du transport dans une économie d'échanges.

Contexte de réalisation

- À l'aide de banques de données spécialisées;
- À l'aide de périodiques spécialisés;
- À l'aide de résultats de recherches, d'enquêtes ou de sondages publiés;
- À l'aide de techniques de prise de décision;
- À l'aide de modèles de prévision;
- À l'aide de modèles de calcul de part de marché;
- À l'aide de méthodes d'enquête, d'expérimentation et d'analyse;
- À l'aide de méthodes statistiques et de probabilités;
- À partir d'analyses de cas et de simulations.

Critères généraux de performance

- Esprit d'analyse et rigueur dans l'interprétation des données;
- Sens critique;
- Créativité;
- Vivacité d'esprit.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Évaluer l'environnement de l'entreprise de transport.	<ul style="list-style-type: none"> • Description de l'environnement de l'entreprise sur les plans économique, politique, légal, technologique, écologique, physique, concurrentiel et organisationnel. • Estimation à court, moyen et long terme des tendances de l'évolution de l'environnement.
2-Définir la structure du marché et les besoins de la clientèle (expéditeurs).	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation de la taille du marché et des segments qui le composent. • Mesure de la part de marché de l'entreprise sur les différents segments de marché où elle est présente. • Estimation de l'élasticité, de l'offre et de la demande pour les services de transport par rapport au tarif et à la qualité des services. • Évaluation de l'évolution du marché à court, moyen et long terme et de l'adéquation entre l'offre et la demande.
3-Définir les besoins du marché et déterminer la position concurrentielle de l'entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition, à partir de données primaires et secondaires, des critères utilisés par les expéditeurs pour évaluer les différents services de transport qui leur sont offerts. • Description du processus d'achat de service de transport par l'expéditeur et identification des preneurs de décisions. • Collecte de données sur les services offerts par la concurrence. • Évaluation des forces et des faiblesses de l'entreprise par rapport à la concurrence.

<p>4-Fixer les objectifs de profit, de part de marché et de rendement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation de l'écart entre les objectifs visés et la position actuelle de l'entreprise. • Évaluation de la capacité du <i>marketing mix</i> actuel : <ul style="list-style-type: none"> ◦ atteinte des objectifs; ◦ détermination d'une nouvelle stratégie s'il y a lieu.
<p>5-Élaborer une stratégie de marketing en fonction des objectifs visés et des ressources de l'entreprise.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Énumération complète des services qui répondent aux besoins de l'expéditeur. • Fixation de la grille tarifaire. • Préparation du plan de communication (publicité, promotion, relations publiques, participation à des expositions et à des salons industriels, marketing direct).
<p>6-Coordonner une équipe de représentants.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Définition des critères de rendement. • Fixation des objectifs en fonction des critères de rendement et des prévisions de ventes et de bénéfices. • Recrutement, sélection et formation des représentants. • Rémunération et évaluation des représentants.
<p>7-Gérer le service après vente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'un mécanisme qui vise à vérifier de façon systématique le niveau de satisfaction de la clientèle. • Recrutement, sélection, formation et évaluation du personnel responsable du service après vente. • Enregistrement, traitement et diffusion à l'intérieur de l'entreprise, de l'information sur le niveau de satisfaction de la clientèle. • Utilisation de l'information recueillie dans le but d'évaluer la position concurrentielle de l'entreprise.

LE TRANSPORT INTERMODAL DANS LA LOGISTIQUE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Élaborer un plan d'acheminement de marchandises par transport intermodal.

Contexte de réalisation

- À l'aide de cartes de réseaux de transport (tous modes);
- À l'aide d'indicateurs de service (indicateur des chemins de fer, horaire);
- À l'aide de l'information obtenue de transporteurs qui offrent des services réguliers nolisés, des transitaires internationaux;
- À l'aide de répertoires d'équipements de transport (tous modes);
- À l'aide de données techniques relatives à la conteneurisation des marchandises;
- À l'aide de règlements et de normes qui régissent le transport de marchandises (tous modes);
- À l'aide de l'information tarifaire pertinente;
- À l'aide de diagrammes de Gantt, du cheminement critique PERT et d'ordinogrammes;
- À l'aide de programmation linéaire, de méthodes de calcul de l'optimisation des frais de transport;
- À partir d'études de cas;
- À partir de simulations.

Critères généraux de performance

- Esprit d'analyse et de synthèse;
- Sens critique en vue d'une exploitation optimale des ressources disponibles;
- Exactitude et rigueur dans l'interprétation des données;
- Évaluation précise des marges de manoeuvre et des conséquences d'un délai;
- Capacité de préparer rapidement des plans d'urgence et de les mettre en application efficacement;
- Capacité de travail en équipe.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Reconnaître les caractéristiques de la marchandise.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition de la nature de la marchandise : <ul style="list-style-type: none"> ○ poids; ○ volume; ○ densité. • Localisation de l'origine, de la destination et du délai d'acheminement. • Description précise des exigences d'emballage et/ou de conditionnement de la marchandise. • Définition claire des besoins particuliers de transport en ce qui a trait à la périssabilité de la marchandise, à sa dangerosité ou aux mesures de sécurité. • Détermination précise du moment de mise à disposition de la marchandise en vue du transport.
2- Déterminer le ou les modes principaux de transport (train, navire ou avion).	<ul style="list-style-type: none"> • Description complète des modes de transport possibles en fonction des lieux d'origine et de destination de la marchandise, des points d'échange repérés et de l'équipement retenu. • Choix des moyens de transbordement et de réacheminement disponibles aux points d'échange. • Description précise des infrastructures aux lieux de transbordement. • Esquisses des trajets éventuels par mode principal,

	selon le cas.
3- Reconnaître l'équipement de transport adéquat.	<ul style="list-style-type: none"> • Description fonctionnelle de l'équipement disponible pour le transport de la marchandise.
4- Décrire les circuits de préacheminement et de postacheminement.	<ul style="list-style-type: none"> • Description complète des interfaces et de leur rôle respectif. • Description globale des processus de mise en réseau des moyens d'acheminement. • Détermination précise des personnes ou des groupes qui auront un rôle d'intervention à jouer et description de ce rôle dans un acheminement efficace. • Recherche complète de l'information à transmettre et à percevoir. • Localisation précise des points d'emportage et de dépotage.
5- Esquisser des chaînes de transport applicables (de bout en bout) en fonction des conteneurs du mode principal retenu.	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination précise des unités de transport (conteneurs, remorques ou caisses mobiles à prise par pinces) utilisables en fonction des caractéristiques de la marchandise à transporter, du point de destination et de la durée maximale de son acheminement. • Choix des types de véhicules de transport appropriés. • Description de l'équipement de transbordement et d'entreposage disponible à l'origine, aux points de jonction et à la destination.
6- Évaluer la durée totale d'acheminement pour chaque solution proposée.	<p>Pour le client :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Évaluation de la distance à franchir du point d'origine au point de destination. • Calcul de la durée du trajet en fonction de la vitesse du mode retenu, ainsi que du temps nécessaire à l'emballage de la marchandise, à l'emportage, au dépotage, à la manutention et à l'entreposage des conteneurs ou de toutes les autres unités de transport. • Description sommaire de la nature des interventions des intermédiaires, s'il y a lieu. <p>Pour le transporteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des indicateurs, des tables de distance et de la capacité de l'équipement de transport. • Évaluation correcte des durées d'échange, s'il y a lieu.
7- Évaluer le coût total des chaînes de transport retenues.	<p>Pour le client :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Évaluation correcte du coût du transport en tenant compte des escomptes applicables ainsi que du coût à l'emballage de la marchandise, à l'emportage, au dépotage, à la manutention et à l'entreposage des conteneurs ou de toutes les autres unités de transport. • Choix d'une police d'assurance et évaluation de son coût. • Évaluation précise du coût d'inventaire en transit. <p>Pour le transporteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcul précis des tarifs applicables et des escomptes possibles. • Planification correcte des moyens de réutilisation ou

	de repositionnement des conteneurs en service et des frais afférents.
8- Choisir la chaîne optimale.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification des calendriers d'utilisation de l'équipement prévus dans les plans d'acheminement. • Évaluation des plans d'acheminement proposés en fonction des besoins exprimés par le client et en fonction des disponibilités de l'équipement. • Mise en application de méthodes de calcul de coût : <ul style="list-style-type: none"> ○ programmation linéaire; ○ méthode du coin nord-ouest; ○ méthode du coût minimal; ○ méthode des pénalités; ○ méthode du test d'optimisation.
9- Préparer le plan documentaire.	<ul style="list-style-type: none"> • Rédaction précise du plan d'acheminement optimal, incluant le diagramme de Gantt et l'ordinogramme pertinents, le budget pro forma, la liste des personnes en cause et leur rôle respectif, ainsi que les circuits d'échange d'information afférents.
10- Préciser les devis d'emballage, d'empotage et de dépotage.	<ul style="list-style-type: none"> • Description des méthodes et des matériaux d'emballage et d'empotage. • Description des conditions auxquelles les emballages doivent pouvoir résister, le cas échéant.
11- Situer les mécanismes de rétro- information.	<ul style="list-style-type: none"> • Repérage des noeuds de la chaîne. • Énumération complète des moyens (documents, télex, etc.) de rétro- information. • Détermination précise des personnes responsables.
12- Repérer les difficultés potentielles de la chaîne retenue.	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination complète des éléments opérationnels du plan d'acheminement qui échappent au contrôle direct de l'entreprise. • Évaluation précise de l'importance des conséquences de problèmes possibles (non-exécution, retards, bris). • Esquisse de moyens d'intervention possibles et de plans de rechange en ce qui concerne l'acheminement.

LA GESTION DES INVENTAIRES ET DU MATÉRIEL DE MANUTENTION

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Gérer les inventaires et le roulement du matériel.

Contexte de réalisation

- À l'aide de cartes de réseaux de transport (tous modes);
- À l'aide d'indicateurs de service (indicateur des chemins de fer, horaire);
- À l'aide d'informations obtenues de transporteurs nolisés, des transitaires internationaux et des transporteurs qui offrent des services réguliers;
- À l'aide de répertoires de l'équipement de transport (tous modes);
- À l'aide de données techniques relatives à la conteneurisation des marchandises, à l'entreposage et au groupage;
- À l'aide des règlements et des normes qui régissent les modes de transport de marchandises (tous modes);
- À l'aide de l'information tarifaire pertinente;
- À l'aide des plans de marketing/ventes de l'entreprise;
- À l'aide des prévisions d'offre et de demande de biens ou de services;
- À l'aide de la programmation linéaire et des méthodes de calcul de l'optimisation des frais de transport;
- À l'aide de logiciels appropriés;
- À l'aide de diagrammes de Gantt, du cheminement critique PERT et d'ordinogrammes;
- À l'aide de banques de données;
- À partir d'études de cas;
- À partir de simulations.

Critères généraux de performance

- Esprit d'analyse et de synthèse;
- Sens critique;
- Exactitude et rigueur dans l'interprétation des données;
- Capacité de persuasion;
- Capacité de travail en équipe.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
	Pour une entreprise de production industrielle :
1-Analyser les processus d'approvisionnement, de fabrication et de distribution.	<ul style="list-style-type: none"> • Description complète des étapes d'approvisionnement, de fabrication et de distribution. • Description précise des caractéristiques physiques des intrants et des extrants de chaque étape des processus. • Description séquentielle des modes d'approvisionnement de chaque étape. • Description complète du système de suivi des stocks. • Reconnaissance précise des points de jonction et de leur rôle respectif dans les divers processus (approvisionnement, fabrication, distribution). • Détermination complète des ressources externes à l'entreprise et de leur rôle. • Localisation géographique des sites physiques des points de jonction.
2-Repérer les systèmes de gestion des stocks et les	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation générale des cadences de traitement

calendriers existants.	<p>des processus (approvisionnement, fabrication, distribution).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Description complète du système de commandes. • Description précise des types de stocks et de leurs niveaux. • Définition correcte des politiques de service aux clients (commandes et services après-vente) propres à l'entreprise. • Détermination précise des calendriers de livraison exigés par les clients. • Description globale de la consommation des produits finis (gamme de produits, destinations, prix, quantités vendues). • Définition générale des cycles annuels de consommation de chaque produit de la gamme. • Description précise des plans de marketing/ventes.
3-Déterminer les méthodes de gestion appropriées pour l'entreprise et ses types de stocks.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition correcte des méthodes de gestion des stocks. • Analyse détaillée des caractéristiques des systèmes de gestion (commandes, service à la clientèle, classification de produits, calendriers de production). • Appariement correct de la méthode de gestion et du modèle approprié. • Énumération complète des types d'inventaires essentiels et des niveaux de stocks minimaux requis.
4-Évaluer le coût actuel des stocks.	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination précise des frais unitaires de transport afférents au processus d'approvisionnement de fabrication et de distribution. • Évaluation précise des frais unitaires imputables à l'entrepôt et au transit des stocks. • Audit des systèmes de gestion des inventaires en usage dans l'entreprise (symptômes de faible gestion). • Application correcte des techniques d'optimisation des frais de transport.
5-Comparer le coût actuel avec le coût proposé.	<ul style="list-style-type: none"> • Énumération précise de mesures de réduction des stocks tendant vers le stock zéro. • Choix entre le coût d'achat ou de location de l'équipement. • Évaluation de l'impact financier des mesures proposées. • Mise en pratique d'un système d'évaluation permanente du coût des stocks.
6-Détailler les modifications à apporter aux pratiques actuelles.	<ul style="list-style-type: none"> • Esquisse des modifications à apporter aux calendriers et aux systèmes en usage. • Analyse complète des conséquences de ces modifications avec les responsables de la production, de la comptabilité, du marketing et des ventes.
Pour une entreprise de transport :	
7-Déterminer l'équipement utilisé en transport et logistique et ses fonctions.	<ul style="list-style-type: none"> • Classification du matériel selon ses fonctions (matériel roulant, infrastructures, équipement auxiliaire), choix de l'équipement de transport et de manutention approprié. • Numérotation particulière de chaque pièce d'équipement (numéro d'identité, capacité (poids/volume, particularités)). • Création d'une base de données. • Énumération complète des différentes fonctions

	logistiques applicables à chaque pièce d'équipement.
8-Organiser le suivi de l'équipement.	<ul style="list-style-type: none"> • Création complète d'un système de codage des différentes fonctions auxquelles est assujéti l'équipement. • Organisation d'un système de suivi des affectations de l'équipement (transport, entretien). • Création des banques de données pertinentes.
9-Préparer des scénarios d'optimisation du rendement des infrastructures et de l'équipement.	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise des méthodes et des outils de gestion de l'équipement et des infrastructures. • Proposition de nouveaux calendriers d'utilisation d'équipement. • Planification pour éviter les retours à vide. • Aménagement d'affectations pour permettre un repositionnement plus rapide de l'équipement. • Recherche de massification de flux. • Modification de pièces d'équipement ou de remplacement. • Automatisation de tri et de manutention.
10-Comparer le coût actuel avec le coût proposé selon les scénarios.	<ul style="list-style-type: none"> • Repérage de la marchandise et des expéditions par codes à barre. • Évaluation de l'impact financier des mesures proposées. • Définition d'un système d'évaluation permanente du rendement de l'équipement.
11-Démontrer les avantages des scénarios.	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion de l'entretien de l'équipement. • Esquisse des modifications à apporter aux calendriers et aux systèmes en usage. • Analyse complète des conséquences de ces modifications avec les responsables de la production, de la comptabilité, du marketing et des ventes.
12-Gérer les stocks du client.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition précise de la nature et des caractéristiques physiques des marchandises. • Choix judicieux de l'équipement de manutention en fonction des caractéristiques physiques des marchandises et des méthodes de manutention. • Choix des systèmes de suivi d'inventaire de chacun. • Organisation d'un entreposage adapté en fonction des besoins du client et des contraintes de la marchandise. • Recommandations sur l'emballage des différents produits. • Organisation d'un système de commande et de livraison selon les besoins de réapprovisionnement du client.

LA SUPERVISION FONCTIONNELLE ET HIÉRARCHIQUE DU PERSONNEL

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Superviser l'équipe rattachée à la séquence de transport.

Contexte de réalisation

- À l'aide du Code du travail et des conventions collectives;
- À l'aide de toute réglementation pertinente de la Commission de la santé et de la sécurité au travail (CSST), des normes pour la prévention des accidents de travail, des normes de sécurité;
- À l'aide de grilles d'analyse de tâches;
- À l'aide de l'information fournie par le client, les responsables syndicaux et les fonctionnaires qui travaillent dans le domaine;
- À partir d'ordinogrammes;
- À partir d'études de cas;
- À de simulations.

Critères généraux de performance

- Exprit d'analyse et de synthèse;
- Sens critique et objectivité;
- Exactitude et rigueur dans l'interprétation des observations;
- Honnêteté et franchise dans les rapports entre personnes;
- Tact et entregent;
- Capacité de persuasion;
- Habileté à animer des discussions en groupes restreints;
- Leadership.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Analyser les opérations logistiques liées au poste et aux tâches.	<ul style="list-style-type: none"> • Description des tâches logistiques : <ul style="list-style-type: none"> ○ intrants; ○ extrants. • Établissement de séquences logiques de tâches. • Association des intrants et des extrants sous forme de graphiques de flux (ordinogrammes). • Description générale des types de postes et analyse détaillée du contenu des tâches. • Analyse du contenu des conventions collectives et autres règles pertinentes au contenu des tâches, et analyse du processus de négociation. • Rédaction de descriptions de tâches pour les postes clés. • Formulation de critères d'embauche ou de promotion pour chaque poste de travail.
2-Définir les méthodes de travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Description du flux normal de travail. • Détermination précise des goulots d'étranglement, s'il y a lieu. • Analyse précise des pratiques de travail. • Définition correcte de la qualité totale en entreprise : <ul style="list-style-type: none"> ○ système d'information de gestion; ○ cercles de qualité. • Analyse complète des méthodes de travail et de l'équipement en fonction des risques d'accident de

	<p>travail.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Application contrôlée des normes de sécurité eu égard aux vêtements protecteurs. • Évaluation complète du rendement de l'équipement et du matériel utilisés. • Plan détaillé d'amélioration à apporter aux méthodes de travail, au matériel et à l'organisation spatiale des postes de travail.
3-Définir les plans de travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition précise du nombre, du contenu et du type de postes de travail requis. • Définition des relations organisationnelles des postes entre eux. • Répartition globale du volume de travail selon les postes. • Définition générale d'une certaine polyvalence des fonctions et de leur titulaire. • Esquisse générale de l'agencement spatial des postes de travail.
4-Attribuer les tâches.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse des expériences de travail et de la formation professionnelle du personnel. • Description de tests pour évaluer les compétences et la motivation du personnel. • Description complète des besoins de formation en fonction du contenu des tâches attribuées, le cas échéant : <ul style="list-style-type: none"> ○ formations internes; ○ formations externes.
5-Planifier l'horaire de travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation des besoins habituels des clients et des partenaires. • Description des dispositions des conventions collectives à ce sujet. • Préparation d'horaires de travail (amplitude, heures de travail, répartition quotidienne et hebdomadaire). • Préparation de plans d'urgence (répartition différente en cas d'absences du personnel ou de surcroît temporaire de travail).
6-Superviser la qualité de l'exécution.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition de critères d'évaluation de rendement des employés. • Description de tests pour évaluer les compétences et la motivation du personnel. • Vérification régulière de l'application correcte des méthodes de travail.
7-Mettre au point un style de leadership.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition des buts et des pratiques du leadership. • Définition des objectifs de l'entreprise et des employés. • Animation de réunion de groupe : <ul style="list-style-type: none"> ○ ordre du jour; ○ code Morin; ○ compte rendu.
8-Définir et appliquer un système de contrôle.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition complète des étapes du processus de contrôle. • Définition précise de la rétro- information. • Détermination des indicateurs de rendement. • Énumération des dangers à éviter. • Évaluation globale de l'efficacité d'un système de contrôle.

LA RÉOLUTION DE PROBLÈME DANS LA LOGISTIQUE DU TRANSPORT

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer un processus de résolution de problème à la logistique du transport.

Contexte de réalisation

- À l'aide de cartes de réseaux de tous les modes de transport;
- À l'aide d'indicateurs de service (indicateur de chemins de fer, horaire);
- À l'aide de l'information obtenue des transporteurs nolisés, des transporteurs offrant des services réguliers, des transitaires internationaux, des courtiers en transport.
- À l'aide de répertoires d'équipement de transport de tous les modes;
- À l'aide de données techniques relatives à la conteneurisation des marchandises;
- À l'aide des règlements et des normes qui régissent les différents modes de transport de marchandises;
- À l'aide de l'information tarifaire pertinente;
- À l'aide de diagrammes de Gantt, du cheminement critique PERT et des ordinogrammes appropriés;
- À partir d'études de cas;
- À partir de simulations.

Critères généraux de performance

- Esprit d'analyse;
- Créativité;
- Sens critique;
- Exactitude et rigueur dans l'interprétation des données;
- Évaluation précise des marges de manoeuvre et des conséquences d'un délai;
- Tact et persuasion;
- Objectivité et jugement.

Éléments de compétence	Critères particuliers de performance
1-Définir le problème.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition de méthodes de résolution de problème. • Définition précise des objectifs spécifiés par le client qui risquent de ne pas être atteints (délais et frais). • Évaluation de l'impact du problème pour le client et pour l'entreprise. • Définition de la marge de manoeuvre eu égard aux frais, aux délais et aux personnes en cause.
2-Rechercher des solutions.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse juste des notes de design du plan logistique mis en cause. • Maîtrise de la technique du remue-méninges.
3-Établir des critères de décision.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance de la pertinence de chaque solution par rapport au problème. • Évaluation correcte de la faisabilité de chaque solution par rapport aux paramètres définis précédemment. • Analyse globale de l'acceptabilité de chaque solution par les partenaires du plan logistique et par le client. • Vérification complète de l'applicabilité de chaque solution.
4-Analyser les solutions possibles et choisir la solution optimale.	<ul style="list-style-type: none"> • Validation de la grille de besoins du client. • Évaluation des solutions retenues en fonction des

	besoins exprimés par le client et en fonction des critères de décision.
5-Évaluer les ressources nécessaires pour la mise en pratique de la solution retenue.	<ul style="list-style-type: none"> • Estimation précise des frais à engager. • Évaluation correcte des délais d'exécution engendrés par la solution retenue. • Définition globale des ressources humaines à mettre en oeuvre. • Préparation d'un plan détaillé de réalisation. • Présentation de la solution au client.
6-Déterminer si le problème donne ouverture à une réclamation et s'il est récurrent.	<ul style="list-style-type: none"> • Examen des clauses d'assurance et préparation d'une réclamation auprès de l'assureur, le cas échéant. • Examen des ententes et des contrats qui lient l'entreprise aux intermédiaires ou aux transporteurs. • Préparation d'un dossier à caractère légal, le cas échéant. • Définition de la probabilité de répétition du problème. • Évaluation de l'impact éventuel d'une répétition de ce problème.
7-Déterminer si la solution retenue dans l'immédiat est satisfaisante pour le client.	<ul style="list-style-type: none"> • Révision des besoins du client. • Simulation du plan logistique original en y incluant la solution retenue. • Évaluation du plan logistique modifié en fonction des besoins du client. • Rédaction d'un nouveau plan logistique, le cas échéant.

415-772-94

Pondération : 4-0-4

Unités : 2,66

DROIT IMMOBILIER I

OBJECTIF(S)

Identifier les principales règles de droit civil applicables aux personnes, aux biens, à la propriété et aux contrats. L'élève pourra ainsi les distinguer et conseiller judicieusement un client éventuel.

CONTENU

Les sources du droit. Personnes physiques et personnes morales. Biens immeubles et biens meubles.

La propriété d'un immeuble : définition, attributs et limitations. Les modalités de la propriété : copropriété et propriété superficière. Les démembrements de la propriété : usufruit, servitudes et emphytéose. La prescription acquisitive.

Capacité et contrats : conditions de formation des contrats, offre et acceptation, effets des contrats, contrats de consommation et d'adhésion. Le contrat de vente : formation, obligations des parties et transfert du risque. Le contrat de louage d'un immeuble commercial ou résidentiel.

Priorités et hypothèques : objet et étendue, recours des créanciers.

La publicité des droits : les droits soumis à la publicité, immatriculation des immeubles, principaux registres, inscription et radiation.

Date de mise à jour : 1994-05-18

415-776-94

Pondération : 2-1-3

Unités : 2,00

ÉVALUATION ET COURTAGE DE COMMERCE

OBJECTIF(S)

Permettre à des agents immobiliers d'acquérir des connaissances spécifiques augmentant leur qualification professionnelle au niveau du courtage de commerces et leur permettre ainsi d'assurer un service de meilleure qualité à la clientèle désireuse de vendre ou d'acquérir un commerce.

CONTENU

Introduction au marché des commerces et des petites entreprises. Analyse comparative de différents types de commerces (par secteur d'activité, par taille, par ratio, etc.). Évaluation sommaire d'un fond de commerce. Analyse et interprétation des états financiers d'une entreprise pour procéder à son évaluation et détecter les points à surveiller. Utilisation d'un ensemble ou recueil de formulaires servant à la cueillette, l'analyse et la synthèse de données concernant l'historique et l'opération d'un commerce en vue d'effectuer une évaluation. Préparation d'un document d'évaluation d'une petite entreprise. Qualification de l'acheteur de fond de commerce ou d'entreprise. Distinguer les modalités de financement propre aux petites entreprises. Identifier les particularités de l'entreprise franchisée.

Date de mise à jour : 1994-05-18

415-777-94

Pondération : 3-0-3

Unités : 2,00

DROIT IMMOBILIER II

OBJECTIF(S)

Approfondir certaines notions de droit portant sur les obligations, la responsabilité civile et la responsabilité professionnelle. Identifier les cas d'application de lois relatives à l'immobilier. Différencier les tribunaux de juridiction civile. Sensibiliser l'élève à l'arbitrage comme solution de conflits en courtage immobilier.

CONTENU

Les obligations : modalités, transmission et mutation. La responsabilité civile contractuelle et extracontractuelle. La responsabilité professionnelle des intervenants dans le domaine de l'immobilier : notaire, courtier, agent, etc. L'administration du bien d'autrui.

Lois relatives à l'immobilier : protection du territoire agricole, expropriation, qualité de l'environnement, biens culturels, aménagement et urbanisme, mutations immobilières.

Les tribunaux civils : juridiction et hiérarchie.

L'arbitrage en courtage immobilier : cas donnant ouverture à l'arbitrage et procédure d'arbitrage.

Date de mise à jour : 1994-05-18

415-779-94

Pondération : 3-0-3

Unités : 2,00

LOI SUR LE COURTAGE IMMOBILIER ET SES RÈGLEMENTS

OBJECTIF(S)

Ce cours vise à permettre à l'élève d'identifier le champ d'application de la Loi sur le courtage immobilier et de ses règlements dans la pratique de la profession. Il devra reconnaître les différents intervenants soumis à ces dispositions légales ainsi que les pouvoirs qui leur sont octroyés. Il devra distinguer les différents types de certificats, les qualifications requises afin de les obtenir, les devoirs et obligations et l'activité propres à chacun d'eux. Il devra identifier les règles de déontologie afférentes à la profession et le processus disciplinaire.

CONTENU

Dans ce cours il sera question de l'impact de la Loi sur la pratique de la profession : les certificats de courtier ou d'agent, le rôle de l'Association des courtiers et agents immobiliers du Québec (A. C. A. I. Q.), les règles particulières à certains contrats de courtage immobilier, la publicité, la sollicitation de clientèle et les représentations faites par un membre, les comptes en fidéicommiss, le partage de la rétribution, les dossiers, livres et registres et l'obligation d'information de l'agent, le fonds d'indemnisation, les catégories de membres, les droits exigibles et les titres de spécialistes de l'A. C. A. I. Q. , l'inspection professionnelle et la discipline, la déontologie, le processus disciplinaire.

Date de mise à jour : 1994-05-18

415-780-94

Pondération : 2-1-3

Unités : 2,00

RÉDACTION DE CONTRATS ET DOCUMENTS RELATIFS À L'IMMOBILIER

OBJECTIF(S)

Connaître les mécanismes d'application de la législation dans le domaine du courtage immobilier. Analyser les différents formulaires obligatoires. Identifier les documents et avis relatifs à l'immobilier. Rédiger des clauses particulières adaptées à une situation donnée.

CONTENU

Identification des dispositions de la Loi sur le courtage immobilier en matière de formulaires obligatoires. Les types de contrat de courtage : nature, contenu et règles d'application. Utilisation des différentes annexes : promesse d'achat; Annexe A-Immeuble; Annexe G-Générale; Contre-proposition; Modification et Avis de résiliation de conditions. Sélection des formulaires obligatoires selon des cas-types. Identification des documents et avis relatifs à l'immobilier. Rédaction de clauses types.

Date de mise à jour : 1994-05-18

415-781-94

Pondération : 2-1-3

Unités : 2,00

INTRODUCTION AU COMMERCE INTERNATIONAL

OBJECTIF(S)

Prendre conscience de la fonction d'un agent de commerce international et des exigences de cette profession. Connaître l'entrepreneuriat au Québec. Identifier les enjeux principaux dans l'économie mondiale; décrire le processus de planification nécessaire dans le développement d'une stratégie de commerce international; expliquer le rôle des principales institutions économiques mondiales; connaître l'entrepreneuriat au Québec; identifier les pays en voie de développement et les opportunités s'y rattachant; décrire la place du Canada dans l'économie mondiale; identifier les règles et les institutions régissant le commerce; décrire les étapes dans les processus d'exportation et d'importation; expliquer les différentes activités de l'entreprise impliquée dans le commerce international soit, le marketing, la finance et la logistique; parler du rôle de l'entrepreneurship en commerce international; distinguer les principaux facteurs impliqués dans la négociation internationale; identifier les facteurs et caractéristiques spécifiques aux corporations internationales; développer une base de données pour le plan d'exportation; choisir une stratégie de commerce appropriée; identifier les facteurs opérationnels et de gestion reliés au commerce international de l'entreprise; connaître la méthodologie pour effectuer une analyse de risque géopolitique.

CONTENU

Le marché du travail dans le domaine du commerce international; entrepreneuriat au Québec; devenir entrepreneur, travailleur autonome; nature et exigences de l'emploi; habiletés, aptitudes et connaissances nécessaires; objectifs personnels de carrière; économie mondiale; développement international; plan d'affaires pour les activités internationales; cadre des institutions internationales; le Canada dans l'économie mondiale; transactions internationales; règles du commerce international; processus d'exportation et d'importation; marketing international; financement; logistique et distribution; l'entrepreneur mondial.

Date de mise à jour : 1994-07-14

415-782-94

Pondération : 3-1-3

Unités : 2,33

PAIEMENTS ET FINANCEMENT DU COMMERCE INTERNATIONAL

OBJECTIF(S)

Expliquer les sources de financement de l'importation et de l'exportation; connaître les composantes d'un plan financier; déterminer l'importance de la planification financière; identifier, analyser et gérer les facteurs de risque au plan international; identifier le processus d'établissement du prix à l'exportation et du prix de vente; expliquer la nature et l'utilisation de l'assurance crédit à l'exportation dans la réduction du risque; identifier les formes et sources de financement ainsi que les principales institutions canadiennes; reconnaître les principaux produits alternatifs de financement; expliquer l'utilisation des cautionnements et garanties comme moyens de financement en commerce international.

CONTENU

Introduction aux finances internationales; présentation du plan financier; évaluation d'une transaction et possibilités de son financement; analyse et gestion du risque; marché du change; prix à l'exportation et viabilité d'une transaction; formes de financement; méthodes de paiement; crédit documentaire; assurance crédit à l'exportation; sources officielles de financement; gestion du mouvement de trésorerie; échange de contrepartie; cautionnements et garanties; affacturage et forfaitage.

Date de mise à jour : 1994-07-14

415-783-94

Pondération : 3-1-3

Unités : 2,33

INTRODUCTION AU MARKETING INTERNATIONAL

OBJECTIF(S)

Identifier le processus de planification; expliquer les techniques de la recherche en marketing; définir les stratégies de pénétration de marchés; reconnaître l'influence des aspects culturels, politiques et légaux sur le travail de marketing; identifier l'adaptation des produits aux marchés étrangers; expliquer les stratégies de promotion et de prix; expliquer l'utilité des foires et des missions en marketing international; identifier les moyens pour augmenter les efforts en marketing; déterminer comment effectuer le marketing des services; identifier le développement d'une entreprise désireuse d'exporter; élaborer un plan marketing; effectuer une recherche de marché; choisir la stratégie de pénétration de marché appropriée; effectuer les «4 p» du marketing pour un marché étranger; aider à mettre sur pied un département de marketing international; connaître l'impact culturel sur la pratique des affaires à l'international; définir le service à une clientèle internationale; identifier une méthodologie permettant de cerner les différences interculturelles.

CONTENU

Principes de marketing; plan de marketing international; marketing international et marketing domestique; technique de recherche en marketing; stratégie de pénétration de marché; aspects culturels, politiques et légaux; adaptation du produit au marché; stratégie de promotion; foires et missions; établissement de prix; amélioration des efforts de marketing; marketing des services; gestion de la fonction de marketing international; sources d'aide; impact culturel : religion, coutumes, comportements, etc. ; qualité de service; méthodologie pour les différences interculturelles.

Date de mise à jour : 1994-07-14

415-784-94

Pondération : 2-1-3

Unités : 2,00

GESTION STRATÉGIQUE INTERNATIONALE

OBJECTIF(S)

Expliquer la définition des fonctions de l'entreprise; identifier les structures d'entreprises; mettre en perspective le commerce international au regard des fonctions de l'entreprise; explorer la dynamique de l'intégration des fonctions dans la gestion des entreprises; expliquer l'impact du commerce international sur la dynamique des fonctions des entreprises; relier les fonctions d'une entreprise par la gestion stratégique : planification, organisation, contrôle d'un projet de commerce international.

CONTENU

Organisation des entreprises : modèles de structures et de fonctions; dynamique des entreprises : recherche et développement, administration, gestion de l'information, vente et marketing, production, finance, logistique; fonctionnement, culture, personnes; intégration des fonctions de l'entreprise; gestion de l'entreprise : planification, organisation, exécution et contrôle; dimension internationale des fonctions de l'entreprise; impact des activités de commerce international sur la gestion de l'entreprise; stratégie dans l'élaboration et la gestion des projets de commerce international.

Date de mise à jour : 1994-07-14

415-785-94

Pondération : 1-2-3

Unités : 2,00

GESTION DES PROJETS D'EXPORTATION

OBJECTIF(S)

Donner une vision systémique et globale de la gestion de projets. Se familiariser avec les différentes techniques les plus utilisées en gestion de projets et acquérir des outils pratiques qui permettent de vaincre les obstacles que l'on rencontre souvent lors des premiers pas à l'exportation ou du lancement de produits sur les marchés étrangers.

CONTENU

Introduction au domaine de la gestion de projets : environnement, évolution et applications; le cycle de vie d'un projet et ses différentes phases; la mise en oeuvre d'une démarche de gestion de projets à l'exportation : définition du projet d'exportation, élaboration des paramètres pour l'étude de faisabilité technique, commerciale et financière, planification du projet et réalisation; coordination et contrôle de projets; différents outils de travail : cadre logique, structure de lotissement de travail, techniques d'ordonnancement des activités, charte des responsabilités, etc. ; application de la micro-informatique en gestion de projets; avenir de la gestion de projets.

Date de mise à jour : 1994-07-14

415-786-94

Pondération : 2-1-3

Unités : 2,00

INTRODUCTION AUX ASPECTS LÉGAUX INTERNATIONAUX

OBJECTIF(S)

Expliquer les fondements du droit canadien; connaître les législations canadiennes concernant le commerce international; identifier les ententes et conventions internationales affectant les transactions entre pays; parler de la loi commerciale et des accords intergouvernementaux sur le commerce international qui s'y trouvent; expliquer les méthodes de règlement de litiges en commerce international; connaître différents types de contrats; déterminer comment protéger la propriété intellectuelle en commerce international; identifier l'utilisation des transferts technologiques entre pays.

CONTENU

Introduction au droit des affaires; principes de loi contractuelle canadienne; accords internationaux et éthique en commerce international; types de contrats à l'international; règlement de litiges; loi commerciale; compétition et antitrust; vente des biens; vente des biens au niveau international; responsabilité des produits; paiement et finance; transport des biens; assurance; agents et distributeurs; technologie et propriété intellectuelle.

Date de mise à jour : 1994-07-14

415-787-94

Pondération : 3-1-3

Unités : 2,33

INTRODUCTION À LA LOGISTIQUE INTERNATIONALE

OBJECTIF(S)

Expliquer les principaux aspects de la distribution internationale; connaître la documentation nécessaire au transport des biens et la pertinence de chaque document; identifier les nouveaux développements en gestion et en technologie ayant un effet sur la distribution internationale; expliquer l'effet des activités en commerce international d'une entreprise sur sa structure corporative; définir la coordination de la distribution d'une entreprise et sa relation avec les fournisseurs et les clients externes; identifier les exigences réglementaires affectant le transport des biens à l'intérieur et à l'extérieur du Canada et déterminer la façon de les gérer; expliquer le rôle et l'importance des fournisseurs de services dans le transport de biens : affréteurs, courtier en douane, assureur, transitaire; compléter, distribuer, expédier et classer la documentation pertinente; trouver de l'information concernant le mouvement de biens et de services; établir un système efficace de traitement des commandes internationales; se servir des fournisseurs externes pour améliorer la performance de la compagnie; connaître différents éléments techniques de transit.

CONTENU

Rôle de la logistique en commerce international; introduction à la documentation commerciale et gouvernementale; logistique et processus d'exportation; réalisation de la vente; respect des règlements; l'emballage et l'étiquetage; transport, expédition, affrètement et assurance; livraison des biens; processus d'importation, règlements douaniers canadiens; introduction à la logistique avancée; communication et qualité; santé, sécurité et environnement; calculs des taux d'affrètement; technique du groupage et de l'optimisation; calculs pertinents au choix d'un mode de transport; calcul du coût total et prise de décision pour l'exécution d'une expédition.

Date de mise à jour : 1994-07-14

415-788-94

Pondération : 1-2-3

Unités : 2,00

RECHERCHE EN MARKETING INTERNATIONAL

PRÉALABLE(S)

[415-783-94](#)

OBJECTIF(S)

Expliquer la méthodologie d'analyse des marchés extérieurs, c'est-à-dire la cueillette des données, l'identification des composantes et l'analyse des informations recueillies; effectuer la recherche; identifier les techniques utilisées dans la cueillette et l'analyse des données; expliquer les moyens de cueillir l'information sur le marché et les concurrents; établir les systèmes nécessaires pour la cueillette continue d'information; identifier les sources d'aide et d'information; expliquer comment l'information sur le marché peut être utilisée dans la prise de décision concernant l'adaptation de produits et de stratégies de promotion; préparer un plan de marketing pour une occasion d'affaires.

CONTENU

Rôle de la recherche en marketing international; similarités et différences entre la recherche domestique et internationale; étapes du processus de recherche; objectifs de la recherche; orientation de la recherche selon le besoin en exportation ou en importation; techniques de cueillette et d'analyse des données; information sur le marché; cueillette d'information sur les concurrents; système d'information pour les gestionnaires; sources d'information, y compris les bases de données; application de la recherche à l'adaptation du produit et au développement de stratégies de promotion efficace.

Date de mise à jour : 1994-07-14

415-789-94

Pondération : 1-2-3

Unités : 2,00

STRATÉGIE D'EXPLOITATION DES MARCHÉS EXTÉRIEURS

PRÉALABLE(S)

[415-783-94](#)

OBJECTIF(S)

Expliquer les méthodes de gestion stratégique de marchés extérieurs; distinguer les différents modes de pénétration de marché; identifier les composantes de la planification stratégique, de l'organisation, de la réalisation et du contrôle des résultats du plan de marketing; développer un plan stratégique de marketing pour un marché ciblé pour une entreprise spécifique.

CONTENU

Pronostic export; produits destinés aux marchés d'exportation; canaux de distribution à l'exportation; stratégies de prix à l'exportation; promotion à l'exportation; vente internationale; contrôle à l'exportation; plan de marketing à l'exportation; exécution du plan de marketing; organisation de l'entreprise en fonction de l'exportation; marketing international dans les grandes firmes; marketing international des services.

Date de mise à jour : 1994-07-14

415-790-94

Pondération : 0-3-3

Unités : 2,00

NÉGOCIATION INTERCULTURELLE ET REPRÉSENTATION COMMERCIALE IN

PRÉALABLE(S)

415-783-94

OBJECTIF(S)

Expliquer les fondements de la vente et de la représentation commerciale (psychologiques, culturels, sociaux, économiques, légaux); effectuer une simulation de situation de vente internationale dans un contexte interculturel.

Expliquer les fondements de la négociation interculturelle et de la vente internationale; connaître le profil du négociateur performant; définir les techniques de vente et de négociation interculturelle; identifier diverses pratiques appliquées à des situations spécifiques; effectuer une simulation de situation de vente internationale dans un contexte interculturel.

CONTENU

Introduction à la vente internationale et à la négociation interculturelle; profil du négociateur performant; formes et stratégies de vente; formes et stratégies de négociation interculturelle; psychologie de la vente internationale : relations interpersonnelles, communication interculturelle, psychologie de l'acheteur, comportements d'affaires internationaux; représentation commerciale internationale; étapes de la vente, outils de vente et de représentation internationale, négociation interculturelle; étapes de la négociation interculturelle; qualités professionnelles du vendeur et du représentant.

Date de mise à jour : 1994-07-14

415-791-94

Pondération : 2-1-3

Unités : 2,00

PÉNÉTRATION DE MARCHÉ ET DISTRIBUTION

OBJECTIF(S)

Expliquer les barrières au commerce international; connaître les différentes stratégies de pénétration de marché; identifier différents canaux de distribution et s'en servir pour établir la stratégie de pénétration de marché; connaître l'importance du système logistique; savoir comment établir le prix à la distribution; définir la gestion des fournisseurs; connaître les techniques d'échange de données électroniques et de l'approche juste-à-temps; identifier le rôle du transport et procéder à l'optimisation du processus de transport; expliquer l'importance des standards et des approbations; expliquer comment choisir les différents partenaires dans le système logistique; connaître le «networking» (réseaux d'affaires) pour la recherche de nouveaux marchés.

CONTENU

Barrières à l'entrée; stratégies de pénétration de marché; canaux de distribution et pénétration de marché; rôle du système logistique; préparation d'un plan de distribution; établissement d'un prix à la distribution; gestion des fournisseurs; technique de distribution dans l'approche juste-à-temps; échange de données électroniques; communication et contrôle des commandes; transport et optimisation du processus de transport; importance des standards et des approbations; identification des partenaires appropriés; réseaux d'affaires.

Date de mise à jour : 1994-07-14

415-792-94

Pondération : 1-2-3

Unités : 2,00

TRANSIT INTERNATIONAL

PRÉALABLE(S)

[415-787-94](#)

OBJECTIF(S)

Expliquer les objectifs et établir les responsabilités et les contrôles des titres de propriété de la marchandise; expliquer les objectifs des différents types d'ententes d'expédition et le partage des responsabilités qui en découlent pour les intermédiaires concernés; expliquer les termes de vente spécifiques au marché américain; expliquer la procédure et la réglementation en matière de logistique appliquée au commerce international; connaître les règles concernant la documentation requise selon chaque pays et chaque contrat; reconnaître et analyser les risques inhérents au transport de marchandises et faire l'étude des caractéristiques des différentes couvertures d'assurance cargo international; connaître les exigences de la documentation nécessaire au transport international incluant les transactions bancaires : remise et crédit documentaires; gérer le processus de transit dans un projet international (importation et exportation).

CONTENU

Incoterms; marché américain; documents à l'importation et à l'exportation; logistique; intermédiaires du transport; manutention des marchandises pour le transport; assurance; documentation et modes de paiement; cas pratiques portant sur l'expédition de marchandises dans le monde.

Date de mise à jour : 1994-07-14

415-793-94

Pondération : 2-1-3

Unités : 2,00

COURTAGE EN DOUANE I

OBJECTIF(S)

Expliquer les notions de base en douane; effectuer la gestion de la documentation en matière de douane; définir les barrières au commerce international; expliquer le contrôle à l'importation et le traitement des marchandises prohibées et des marchandises d'importation restreinte ou contrôlée; identifier les documents nécessaires à l'importation et au dédouanement de marchandises; distinguer les différentes méthodes d'entrée des produits au pays selon les procédures de Revenu Canada - Accises et Douanes; exécuter des dédouanements de marchandises.

CONTENU

Introduction; les livres et les registres; traitements tarifaires et accords commerciaux; contrôle du commerce extérieur à l'importation; processus de dédouanement; étude de cas : dédouanement de marchandises.

Date de mise à jour : 1994-07-14

415-794-94

Pondération :

1-2-3

Unités :

2,00

COURTAGE EN DOUANE II

PRÉALABLE(S)

[415-793-94](#)

OBJECTIF(S)

Expliquer la logistique et les ajustements à la déclaration douanière; définir les différents droits et taxes exigés par les douanes; approfondir la connaissance des différents types de déclaration douanière, les dispositions et les programmes particuliers et le processus des appels de décisions rendues par le Service des douanes; connaître les particularités des lois touchant l'importation de produits étrangers; développer des habiletés à la négociation avec le Service des douanes; expliquer le contrôle dans l'exportation et le traitement des marchandises d'exportation restreinte ou contrôlée; expliquer le processus de dédouanement à l'exportation.

CONTENU

Logistique; détermination des droits; autres droits et taxes; régimes douaniers; dispositions et programmes particuliers de la douane; procédure d'appel; contrôle du commerce extérieur; étude de cas.

Date de mise à jour : 1994-07-14

415-795-94

Pondération : 0-8-2

Unités : 3,33

PROJET DE FIN D'ÉTUDES

PRÉALABLE(S)

Cours des blocs A et B

OBJECTIF(S)

Fixer les objectifs du projet; cibler l'entreprise; planifier le projet de fin d'études; réaliser l'étude sur le terrain avec une ou des entreprises; utiliser et intégrer les notions vues lors de la formation dans l'étude d'un cas réel et produire un rapport-synthèse présenté à un jury composé de représentants de l'entreprise et du collègue.

CONTENU

Peuvent être acceptés comme activités de synthèse, tous les projets individuels associés aux activités d'une entreprise impliquée dans le commerce international et visant l'intégration des notions acquises au cours du programme de formation.

Date de mise à jour : 1994-07-14

415-796-94

Pondération : 0-8-2

Unités : 3,33

STAGE EN MILIEU DE TRAVAIL

PRÉALABLE(S)

Cours des blocs A et B

OBJECTIF(S)

Développer la compétence nécessaire à l'intégration au marché du travail; favoriser l'intégration des connaissances acquises; compléter le transfert des connaissances par leur mise en pratique dans une entreprise oeuvrant en commerce international; produire adéquatement un rapport d'activités de stage.

CONTENU

Planification de stage; négociation de conditions de séjour en entreprise; organisation des activités du stage; réalisation du séjour en entreprise; auto-évaluation et participation aux évaluations en cours de stage; rédaction de rapports; évaluation des résultats personnels et de la satisfaction des dirigeants de l'entreprise.

Date de mise à jour : 1994-07-14

UTILISER LE MICRO-ORDINATEUR ET LES LOGICIELS D'APPLICATIONS

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Utiliser le micro-ordinateur et les logiciels d'application.

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir de mises en situation sur les problèmes de traitement de données et de gestion d'informations.
- À l'aide :
 - de systèmes :
 - micro-ordinateur;
 - périphériques de base.
 - de logiciels :
 - système d'exploitation;
 - interfaces usager-graphique;
 - logiciels de développement d'applications (chiffrier, base de données, intégration d'applications);
 - logiciels d'applications.
 - de références diverses :
 - manuels d'instructions, notes de cours, modèles d'applications, formulaires-types, etc.

Critères généraux de performance

- Respect des consignes relatives à l'analyse des problèmes et au codage en langage informatique.
- Expression satisfaisante de la terminologie micro-informatique.
- Utilisation correcte du micro-ordinateur et des périphériques de base.
- Utilisation fonctionnelle des logiciels :
 - maîtrise des commandes de base, respect des caractéristiques, logique des séquences d'utilisation.
- Utilisation adéquate de la procédure de gestion des données et des fichiers.
- Intégration suffisante des applications dans un environnement graphique d'exploitation.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Appliquer les commandes de base du micro-ordinateur et de son environnement.	<ul style="list-style-type: none"> • Description précise de la structure d'un micro-ordinateur. • Utilisation correcte des périphériques. • Utilisation adéquate des commandes de base du système d'exploitation et de son environnement graphique. • Gestion appropriée des répertoires et des fichiers.
2-Appliquer la procédure d'analyse de problèmes en vue du codage de la solution en un langage informatique.	<ul style="list-style-type: none"> • Application fonctionnelle des étapes du processus d'élaboration d'une solution informatique. • Organisation correcte des solutions de problèmes sous forme de tableaux en vue de codage dans un chiffrier. • Codage juste des formules.
3-Exploiter un logiciel de chiffrier électronique.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect de la procédure d'utilisation d'un chiffrier. • Énumération adéquate des fonctions de base des chiffriers électroniques. • Maîtrise de la structure arborescente des principales commandes d'un chiffrier. • Exploitation adéquate des capacités de traitement d'un chiffrier. • Représentation efficace des données et résultats

4-Exploiter un logiciel de gestion de bases de données.	<p>sous forme de tableaux et de graphiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Description claire des cinq niveaux de l'organisation des données. • Définition claire de la structure d'un fichier de données. • Application adéquate de la procédure d'utilisation d'un logiciel de gestion de bases de données. • Exploitation adéquate de la capacité de gestion d'un logiciel de bases de données. • Représentation efficace des données et résultats de recherche sous forme de rapports.
5-Créer un document combinant les fonctionnalités de plusieurs applications de base.	<ul style="list-style-type: none"> • Transfert efficace d'informations entre applications. • Incorporation correcte d'un objet dans une application. • Exploitation efficace des liens entre les documents (source et destination).

Date de mise à jour : 1994-07-07

INITIATION À LA MICRO-INFORMATIQUE EN PRÉIMPRESSION

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Utiliser un système micro-informatique dans le contexte de la préimpression.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir :
 - de consignes transmises par l'enseignant ou l'enseignante.
- À l'aide :
 - d'un système micro-informatique répondant aux exigences de l'infographie en préimpression, incluant les périphériques et les logiciels appropriés (système d'exploitation, traitement de texte, tableur, dessin);
 - des disquettes nécessaires;
 - de la documentation de référence;
 - des notes de cours.

Critères généraux de performance

- Utilisation appropriée de la terminologie.
- Maîtrise suffisante des connaissances de base théoriques et pratiques relatives aux caractéristiques de construction et de fonctionnement des principales composantes d'un système micro-informatique.
- Utilisation adéquate des fonctions de base du système et des principaux logiciels utilisés.
- Utilisation sécuritaire et ergonomique des équipements.
- Manipulation délicate des différents éléments du système.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Distinguer les principaux types de systèmes informatiques utilisés en préimpression.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse de la distinction au plan des caractéristiques et au plan des utilisations possibles des systèmes suivants : <ul style="list-style-type: none"> ○ les micro-ordinateurs; ○ les systèmes dédiés; ○ les systèmes en réseau. • Description juste des caractéristiques d'utilisation des principaux logiciels de préimpression : <ul style="list-style-type: none"> ○ logiciels de traitement de texte; ○ logiciels de traitement des images; ○ logiciels de mise en page; ○ logiciels de communication et de transfert de documents graphiques.
2- Décrire le micro-ordinateur, ses composantes internes ainsi que ses périphériques.	<ul style="list-style-type: none"> • Énumération exacte de toutes les composantes du système : <ul style="list-style-type: none"> ○ les composantes internes; ○ les périphériques. • Justesse de la description des principales fonctions de chacune des composantes internes et des périphériques. • Énumération des principales caractéristiques et des spécifications techniques des principaux éléments du système.
3- Expliquer les principes de base du fonctionnement du système.	<ul style="list-style-type: none"> • Exploitation juste mais succincte des principes suivants : <ul style="list-style-type: none"> ○ le principe de traitement de l'information;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ le principe de fonctionnement des mémoires; ○ le principe de fonctionnement du microprocesseur.
4- Démontrer le mode d'opération du micro-ordinateur et de ses périphériques.	<ul style="list-style-type: none"> ● Installation et mise en marche adéquate du système. ● Manipulation et initialisation adéquates d'une disquette. ● Utilisation appropriée : <ul style="list-style-type: none"> ○ des commandes de base; ○ du menu bureau; ○ du clavier et des touches spéciales; ○ du tableau de bord personnalisé. ● Établissement d'un système fonctionnel de fichiers hiérarchiques. ● Application des opérations de base d'utilisation d'un réseau interne.
5- Utiliser les opérations de base du traitement de texte.	<ul style="list-style-type: none"> ● Mise en fonction appropriée du logiciel. ● Maîtrise des opérations d'entrée d'un texte et d'ouverture d'un texte existant. ● Modification d'un texte selon les consignes. ● Maîtrise des opérations de sauvegarde d'un texte et de suppression d'un texte.
6- Effectuer des opérations de transfert des fichiers (en réseau interne)	<ul style="list-style-type: none"> ● Maîtrise des opérations d'exploration de dossiers. ● Maîtrise des opérations de transfert. ● Récupération rapide des fichiers transférés.
7- Utiliser les opérations de base d'un logiciel de traitement de données chiffrées.	<ul style="list-style-type: none"> ● Maîtrise des opérations de base suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ l'entrée des données; ○ l'exécution des calculs multiples; ○ la présentation des résultats.
8- Utiliser les opérations de base d'un logiciel de dessin.	<ul style="list-style-type: none"> ● Application adéquate de la procédure de réalisation d'un dessin simple à l'ordinateur.
9- Commander l'impression des travaux demandés.	<ul style="list-style-type: none"> ● Respect des consignes. ● Maîtrise des opérations de l'imprimante. ● Qualité de l'impression des travaux.

NOTIONS DE COMPTABILITÉ EN HÔTELLERIE I

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

OBJECTIF

Énoncé de la compétence

Appliquer des notions de comptabilité en hôtellerie.

Critères généraux de performance

- Respect des normes et des règles comptables.
- Exactitude des calculs.
- Qualité et clarté de la présentation des états financiers.
- Respect du processus du cycle comptable.
- Ordonnement précis des pièces justificatives.
- Méthode systématique de travail.
- Souci du détail.

Éléments de la compétence

1. Reconnaître les principaux usages de la comptabilité comme outil de

STANDARD

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir:
 - d'exemples représentatifs du milieu hôtelier (monographie).
 - des livres, des journaux et des registres comptables.
- À l'aide:
 - de rapports, de formulaires, de feuilles et de tableaux types, etc.
 - du système comptable manuel.
 - de logiciels de comptabilité.
 - d'une calculatrice.

Critères particuliers de performance

- 1.1 Identification appropriée de l'influence de la comptabilité dans la

gestion en hôtellerie.	gestion d'un hôtel.
	1.2 Identification précise des impacts des transactions commerciales au regard: <ul style="list-style-type: none"> • de l'enregistrement; • du classement; • de la présentation des données comptables.
2. Distinguer les notions fondamentales en comptabilité: <ul style="list-style-type: none"> • les principes comptables; • l'identité comptable fondamentale; • le cycle comptable. 	2.1 Identification juste des principaux principes comptables. 2.2 Identification exacte de la nature des comptes de l'actif, du passif et de l'avoir. 2.3 Compréhension de l'identité comptable fondamentale.
3. Appliquer des règles de débit-crédit au mouvement des comptes.	2.4 Identification correcte du processus du cycle comptable. 3.1 Utilisation juste des conventions de débit-crédit. 3.2 Utilisation juste des augmentations et des diminutions dans la valeur de la variable d'un compte.
4. Enregistrer les opérations commerciales dans les journaux comptables.	4.1 Vérification des pièces justificatives et des informations pertinentes pour les transactions réalisées durant la période. 4.2 Ordonnement exact des inscriptions. 4.3 Exactitude des calculs. 4.4 Enregistrement exact des données comptables dans le journal approprié.
5. Effectuer les reports des registres au grand livre général.	5.1 Exactitude des reports. 5.2 Précision des inscriptions et des calculs. 5.3 Présentation complète de toutes les données nécessaires. 5.4 Choix judicieux du compte touché par le report. 5.5 Utilisation précise des sections et des colonnes de comptes touchés.
6 Préparer la balance de vérification.	6.1 Respect de la convention d'égalité: débit-crédit.

6.2 Présentation exacte des comptes du grand livre général.

Date de mise à jour : 2000-02-01

NOTIONS DE COMPTABILITÉ EN HÔTELLERIE II

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

OBJECTIF

Énoncé de la compétence

Appliquer des notions de comptabilité en hôtellerie

Critères généraux de performance

- Respect des normes et des règles comptables.
- Exactitude des calculs.
- Qualité et clarté de la présentation des états financiers.
- Respect du processus du cycle comptable.
- Ordonnancement précis des pièces justificatives.
- Méthode systématique de travail.
- Souci du détail.

Éléments de la compétence

1. Effectuer le report des registres aux grands livres auxiliaires.

STANDARD

Contexte de réalisation

- Travail individuel.
- À partir:
 - d'exemples représentatifs du milieu hôtelier (monographie).
 - des livres, des journaux et des registres comptables.
- À l'aide:
 - de rapports, de formulaires, de feuilles et de tableaux types, etc.
 - du système comptable manuel.
 - de logiciels de comptabilité.
 - d'une calculatrice.

Critères particuliers de performance

- 1.1 Exactitude des reports.
- 1.2 Précision des inscriptions et des calculs.
- 1.3 Présentation complète de toutes les

- données nécessaires.
- 1.4 Choix judicieux du compte touché par le report.
 - 1.5 Utilisation précise des sections et des colonnes des comptes touchés.
2. Préparer la balance de vérification révisée.
 - 2.1 Respect de la convention d'égalité: débit-crédit.
 - 2.2 Présentation exacte des comptes du grand livre général.
 3. Dresser le plan comptable d'un établissement hôtelier.
 - 3.1 Énumération juste des comptes d'un établissement hôtelier.
 - 3.2 Regroupement des comptes qui correspondent aux besoins des opérations d'un établissement hôtelier.
 4. Préparer et dresser les états financiers d'un établissement hôtelier.
 - 4.1 Vérification exacte du relevé bancaire.
 - 4.2 Enregistrement judicieux des écritures de régularisation.
 - 4.3 Utilisation juste des données, des informations et des registres comptables.
 - 4.4 Présence des justifications nécessaires pour détailler certains points des états financiers.
 - 4.5 Répartition du solde des comptes dans les états financiers appropriés.
 - 4.6 Équilibre des postes du bilan.
 - 4.7 Présentation soignée des rubriques des états financiers.
 5. Interpréter des états financiers selon des ratios financiers en hôtellerie.
 - 5.1 Interprétation sommaire:
 - des résultats d'exploitation;
 - de la situation financière à court terme;
 - des ratios.
 6. Analyser les étapes d'élaboration de prévisions budgétaires d'un département d'un établissement hôtelier.
 - 6.1 Identification juste des étapes d'élaboration du budget.

Date de mise à jour : 2000-02-01

561-800-94

Pondération :

3-6-0

Unités :

3,00

TECHNIQUE DE BASE I

OBJECTIF(S)

Reconnaître son corps comme instrument principal du métier de danseur et de danseuse. Identifier les caractéristiques spécifiques de son corps, ses possibilités et ses limites. Identifier les caractéristiques artistiques du mouvement. Pratiquer un vocabulaire physique de base en danse. Développer les aptitudes physiques nécessaires à la maîtrise du vocabulaire de base.

CONTENU

Éléments du mouvement :

Notions de base : alignement; équilibre; fonctions musculo-squelettiques; portée, amplitude, force.

Mécanique : flexion, extension, transfert pondéral.

Éventail des mouvements des bras et des jambes; extension, élévation et abaissement dans toutes les directions et à différentes hauteurs.

Mouvements de l'ensemble du corps; équilibre, station fixe, pivotement, sauts, projections, chutes, redressements.

Mouvements du pied dans l'espace et en contact avec le sol.

Les mouvements originant du tronc : spirale, contraction, relâchement, flexion avant, flexion arrière, flexion latérale.

Les mouvements originant du tronc : spirale, contraction, relâchement, flexion avant, flexion arrière, flexion latérale.

Les mouvements sur place et dans l'espace.

Isolation et coordination des membres et du tronc.

Usage de la respiration dans l'exécution des mouvements.

Modulations du mouvement :

Intégration des mouvements dans des structures directionnelles et

rythmiques variées; variations des structures; variations de tempo. Les dynamiques du mouvement : lent, rapide, continu, saccadé, accélération, ralentissement, etc. Les qualités du mouvement : efficacité, précision, esthétique.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-801-94

Pondération :

0-3-0

Unités :

1,00

EXPRESSION ET MASQUES I

OBJECTIF(S)

Développer l'expression instinctive de son dynamisme inconscient. Utiliser son dynamisme inconscient pour orienter la création de mouvements. Réagir spontanément par des mouvements expressifs à des stimuli sonores, visuels ou tactiles. Provoquer des états de concentration nerveuse et affective à des fins d'expression dynamique et soutenue.

CONTENU

L'ensemble de ce cours se réalise en trois étapes successives; improvisation, intériorisation, jeu de masques.

Techniques d'improvisation :

Découverte du rythme intérieur personnel; utilisation de stimuli extérieurs (thèmes, couleurs, textures) comme source d'énergie rythmique; création de mouvements spontanés en réponse à des stimuli; enchaînement de mouvements créés à partir de rythmes différents; réponse à une direction extérieure en cours d'improvisation.

Techniques d'intériorisation :

Fabrication d'un masque personnel : choix instinctif de formes et de couleurs; port du masque et amplification de l'énergie rythmique qu'il contient; intériorisation de l'énergie; interprétation en mouvement; feed-back de groupe sur l'interprétation; objectivation.

Jeu de masques :

Apprentissage d'une courte chorégraphie (scénario, script ou text); intégration des modèles rythmiques personnels aux intentions et structures de la chorégraphe et du chorégraphe par l'utilisation du masque; communication avec une ou un partenaire ou le groupe au cours de l'interprétation; récapitulation du processus complet (préparation, intériorisation, présentation devant le groupe) sans masque.

Date de mise à jour : 1994-11-04

COMPOSITION I

OBJECTIF(S)

Prendre conscience de la complémentarité des rôles de chorégraphe. Développer sa créativité d'interprète par l'improvisation de structures chorégraphiques. Structurer des improvisations en respectant les règles de base de la composition chorégraphique. Décrire les relations existant entre les objets d'expression et les mouvements choisis pour les traduire. Choisir et organiser de façon consciente et délibérée des mouvements et des modes d'utilisation du temps et de l'espace pertinents aux objets d'expression. Analyser les exigences d'une chorégraphie sur l'interprétation. Produire des compositions chorégraphiques destinées à la représentation publique.

Note : Ce cours s'intègre dans une formation d'INTERPRÈTE de danse moderne, et non de CHORÉGRAPHIE. L'élève pourra éventuellement s'y découvrir des intérêts et des aptitudes pour le métier de chorégraphe; le but premier du cours demeure toutefois de développer l'autonomie de la danseuse et du danseur en lui permettant, dans le contexte spécifique de la danse moderne, d'interpréter de façon plus créative, de mieux collaborer avec les chorégraphes, et éventuellement de s'accomplir comme interprète/chorégraphe.

CONTENU

Pratique de divers types d'improvisation : dirigée, libre sur musique, gestuelle, à caractère théâtral, à partir d'un thème, etc. Création de courtes structures chorégraphiques sur des thèmes précis : enchaînements gestuels sur musique ou rythmique imposée, duo basé sur l'utilisation de la musique, trio axé sur l'exploitation de l'espace, création dans un espace inhabituel, etc.

Utilisation de la typologie du mouvement selon la méthode Derome : Le temps : durée, rythme et tempo; contrastes; musicalité; crescendo, glissando; distorsion et temps variable; l'imprédictibilité. L'espace : l'espace du corps; l'espace physique et son utilisation totale; l'espace restreint; les trajectoires et ses effets sur le public; les formes et jeux d'espace (cercle, triangle, carré, etc.); connexions physiques en plan éloigné, en plan moyen et en gros plan; notion de perspective; systèmes et types de relations entre les danseuses et les danseurs; les focus; les pleins et les vides; clarté ou distorsion des lignes; les masses et les volumes; les degrés (au sol, assis, debout); la faible énergie et sa juste utilisation; énergie répercutante en addition ou en soustraction; l'absence d'énergie, etc. L'énergie : haute et

basse énergie; tonicité; volontarisme; chute d'énergie; alternance d'énergie; énergies différentes dans différentes parties du corps; la faible énergie et sa juste utilisation; énergie répercutante en addition ou en soustraction; l'absence d'énergie, etc. Le débit : continuité et discontinuité; pauses et arrêts; contrastes dynamiques; les qualités du début (circulaire, linéaire, hachuré, vibratoire, décomposé, respiré, tendu, tenu, libéré).

La gymnastique des émotions : L'intégration de l'émotion dans la gestion. L'exploration d'une émotion spécifique, ses nuances et ses états : montée, climax, etc. Mise en évidence de la notion de neutralité. Nécessité de la référence personnelle.

Les étapes de la composition chorégraphique : Définition de la problématique. Choix de mouvements et présentation des sous-sections et sections. Analyse de la structure globale présentée, selon la typologie du mouvement, particulièrement sous l'angle de la clarté des directions, des formations, des focus et des intentions. Choix et discussion des éléments sous-jacents : musique et trame sonore, costumes, scénographie et accessoires, éclairages.

Analyse et évaluation : nécessité du contenu; développement des sections et sous-sections; clarté du fil conducteur; durée de l'oeuvre; choix faits lors de la construction; langage gestuel utilisé; effet kinesthésique produit sur les interprètes et le public.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-803-94

Pondération : 0-4-0

Unités : 1,33

INTERPRÉTATION I

OBJECTIF(S)

Identifier les exigences d'une chorégraphie spécifique. Exécuter de courtes pièces en respectant les intentions du chorégraphe. Développer le sens de la continuité dans l'exécution de mouvements chorégraphiques. Coordonner l'exécution de ses mouvements avec ceux de d'autres danseuses et danseurs. Développer les attitudes professionnelles requises par le travail d'interprète.

CONTENU

Pratique de l'interprétation en mouvement de divers registres d'émotion : colère, compassion, humour, joie, etc.

Pratique de diverses qualités d'interprétation : lyrique, dramatique, sensuelle, etc.

Interprétation de phrases gestuelles extraites d'oeuvres du répertoire présentant une variété de qualités de mouvements : rapide, doux saccadé, continu, délicat, percussif, lié, délié, etc.

Interprétation en groupe : solos, duos, trios et groupe plus large; la mise en place (en petits et en grands groupes; coordination des mouvements; exigences diverses de la coordination selon que l'on entraîne ou que l'on suit d'autres danseuses et danseurs, etc.).

Le processus d'apprentissage d'une chorégraphie : l'éthique des répétitions; les relations avec le chorégraphe ou la chorégraphe et les autres danseuses et danseurs; la saisie des directives; l'usage du vidéo; le climat de répétition : attitudes mentales favorables.

Les exigences professionnelles de l'interprétation chorégraphique : concentration, disponibilité, précision fiabilité, autonomie, responsabilité, discipline personnelle.

Date de mise à jour : 1994-11-04

MUSIQUE I

OBJECTIF(S)

Énumérer les facteurs (régionaux, historiques, socio-politiques) qui ont influencé le développement de la musique occidentale. Associer les caractéristiques culturelles de certaines civilisations à des genres musicaux. Caractériser les grandes périodes de la musique occidentale en identifiant les compositeurs représentatifs de chacune et en décrivant les caractéristiques sociales et musicales de leur époque. Lire et exécuter, vocalement et/ou à l'aide de percussions, de courtes phrases rythmiques à 1, 2, 3, 4, 5 ou 6 parties. Identifier les composantes principales d'une oeuvre.

CONTENU

Histoire de la musique : Les origines de la musique. De l'époque gréco-latine au VIIe siècle : naissance de la musique occidentale. Du VIIe siècle au XIIe siècle : le profane et le sacré (Arts antiqua : Léonin et Perrotin); Ars Nova (Guillaume de Machaut, Josquin de Prés). Du XIIe siècle au XIVe siècle : la polyphonie vocale. Le XVIe siècle : la Renaissance (Palestrina, Rolland de Lassus). Le XVIIe siècle : l'opéra italien (Monteverdi); l'oratorio et le concerto (Vivaldi); L'Allemagne (Heinrich Schütz). Le XVIIIe siècle : le ballet lyrique français (Jean-Baptiste Lully); le baroque allemand (J. -S. Bach); le baroque italianisant (Handel); le classicisme (Haydn et Mozart). Beethoven : fin du classicisme et naissance du romantisme. La fin du XVIIIe siècle et le XIXe siècle : le romantisme allemand (Mendelssohn, Schubert, Schumann, Chopin, Liszt, Wagner, Mahler); le lyrisme italien (Verdi, Puccini); l'anti-wagnérisme (Brahms). Les écoles nationales : française (Franck, Saint-Saens); russe (le Groupe des Cinq; Moussorgsky, RimskyKorsakov). Tchaïkovski : un romantique russe. Les impressionnistes français : Fauré, Debussy, Ravel. L'anti-romantisme : Stravinski. Le jazz, naissance et principales périodes : Nouvelle-Orléans (Louis Armstrong); les grands orchestres (Duke Ellington); jazz et blues (Billy Holiday); Be-bop (Charlie Parker); le cool (Miles Davis); la fusion (Chick Corée et John McLaughlin). Le post-romantisme : Sibelius. Les écoles nouvelles : Dodécaphinisme et écriture sérielle : Schoenberg, Webern, Berg. Electro-acoustique : Pierre Schaeffer. Musique aléatoire : John Cage; Lannis Xénakis; Pierre Boulez; Stockhausen.

Forme : Les types de musique : primitive, traditionnelle, folklorique, savante ou sérieuse. Les rythmes de base : tango, cha-cha, valse standard et valse jazz; merenge; mambo, etc. Les structures : introduction, couplet, refrain, thème, variations, pont, thèmes secondaires, finale. Études de formes

musicales spécifiques à une période : fugue (baroque), sonate (classique), etc. Analyse des différents niveaux de structures rythmiques : phrase musicale, section, sections multiples, oeuvre complète.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-805-94

Pondération : 2-0-0

Unités : 0,66

HISTOIRE DE LA DANSE I

OBJECTIF(S)

Développer sa culture personnelle par l'étude de la danse d'un point de vue historique et théorique. Situer les principales étapes du ballet classique et de la danse moderne dans l'histoire générale de la danse. Identifier les influences historiques dans des tendances et spectacles contemporains. Faire le lien entre certains facteurs socio-politiques et l'expression artistique, particulièrement la danse. Comparer différentes écoles de pensée en danse.

CONTENU

Niveau 1 : Histoire générale de la danse : Ballet de cour et Louis XIV (1581-1661). Danse baroque : Camargo, Sallé (1661-1760). Noverre et le ballet d'action (1760-1800). Le ballet romantique : Taglioni, Elssler, Grisi, Cerrito (1830-1860). La décadence (1860-1880). Le ballet impérialrusse : Petipa et Tchaïkovski (1880-1900). L'ère Diaghilev : Fokine, Nijinski, etc. (1909-1929).

Niveau 2 : Histoire de la danse moderne : Les pionnières : Loie Fuller et Isadora Duncan. L'exotisme théâtral : Ruth St-Denis et Ted Shawn. La danse d'expression de l'Allemagne : Mary Wigman, Kurt Jooss. La deuxième génération : Martha Graham, Doris Humphrey. L'avant-gardisme des années 60 : Merce Cunningham et son influence. La danse actuelle au Québec : Fortier, Perreault, Laurin, Lock, etc.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-806-94

Pondération : 1-2-0

Unités : 1,00

ANATOMIE FONCTIONNELLE I

OBJECTIF(S)

Connaître la structure de base du squelette et la morphologie des groupes musculaires pertinents au métier de danseuse et de danseur. Identifier les muscles et parties du squelette impliqués dans divers mouvements de danse. Caractériser l'interaction entre certains muscles et parties du squelette lors de mouvements de base. Énoncer les principes de base du conditionnement musculaire. Utiliser des techniques de conditionnement permettant de développer les aptitudes physiques requises par les mouvements de danse. Développer la proprioception et la conscience kinesthésique. Définir et appliquer un programme personnel d'entraînement qui tienne compte de sa morphologie et de ses besoins spécifiques.

CONTENU

Note : l'essentiel du contenu théorique qui suit est introduit au niveau 1. Les niveaux 2 à 4 sont davantage axés sur le développement pratique de techniques d'entraînement intégrant les éléments théoriques de base et permettant l'introduction des éléments théoriques complémentaires ou plus spécialisés. Les structures de base du squelette : composantes; alignement; principes d'équilibre (gravité, poids, transfert pondéral); les articulations; les ligaments. Éléments de physiologie musculaire : nature du muscle; les tendons; les transformations énergétiques. La mécanique respiratoire : structures anatomiques impliquées; séquence des mouvements respiratoires; contrôle conscient des mouvements respiratoires. Les principaux systèmes musculaires : les abdominaux; les fléchisseurs, extenseurs, adducteurs et abducteurs de la hanche; le psoas iliaque; le diaphragme; les grands et petits pectoraux; le trapèze; le rhomboïde; le grand dentelé, angulaire de l'omoplate; l'épi épineux. Les caractéristiques du mouvement : plans de mouvement (médiplan, sagittal, coronal, transverse); types de mouvements (flexion extension, adduction, abduction, rotation); modulations du mouvement : vitesse force, amplitude; l'équilibre statique. Mouvements spécifiques aux divers groupes musculaires. Les principes de base du conditionnement musculaire : les états musculaires (réchauffement, contraction, relâchement); les interactions de systèmes musculaires; possibilités et limites des mouvements musculaires. Techniques de conditionnement : Pilates; Barre au sol; Alexander; Visualisation; Shiatsu/Min Tanaka "Kinetics" (Elaine Summers). Hygiène et soins : nutrition et apport énergétique; repos et sommeil; hygiène du corps; prévention des blessures; massages; relaxation; premiers soins.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-807-94

Pondération : **4-9-0**

Unités : **4,33**

TECHNIQUE DE BASE II

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-800-94](#), Technique de base I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-808-94

Pondération :

0-3-0

Unités :

1,00

EXPRESSION ET MASQUES II

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-801-94](#), Expression et masques I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-809-94

Pondération :

0-5-0

Unités :

1,66

INTERPRÉTATION II

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-803-94](#), Interprétation I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-810-94

Pondération : 1-1-1

Unités : 1,00

COMPOSITION II

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-802-94](#), Composition I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-811-94

Pondération :

1-0-1

Unités :

0,66

HISTOIRE DE LA DANSE II

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-805-94](#), Histoire de la danse I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-812-94

Pondération :

1-2-0

Unités :

1,00

MUSIQUE II

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-804-94](#), Musique I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-813-94

Pondération : 1-0-0

Unités : 0,33

LA DANSE D'AUJOURD'HUI

OBJECTIF(S)

Prendre conscience du caractère provisoire et évolutif des tendances, des styles et des contextes de production. Se définir comme une agente ou un agent possible d'évolution de ces tendances, styles et contextes. Interpréter l'actualité artistique de la danse en termes d'évolution de tendances et de styles. Situer son évolution professionnelle par rapport aux tendances, styles et contextes actuels.

CONTENU

L'actualité artistique : visionnement de spectacles ou de vidéos; critères de choix; moyens d'information (revues, journaux, chroniques, associations professionnelles, contacts personnels avec des chorégraphes, etc.)

Critères d'analyse critique de spectacles : qualité de la performance, cohérence, originalité, composition chorégraphique, intégration des éléments scéniques (décors, éclairages, musique, etc.), réaction du public. .

Prises de position personnelles : connaissance de ses intérêts, goûts et affinités; analyse de ses réactions; traduction verbale de ses impressions, confrontation avec des points de vue extérieurs (collègues, professeurs, critiques, etc.).

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-814-94

Pondération : 1-3-0

Unités : 1,33

ANATOMIE FONCTIONNELLE II

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-806-94](#), Anatomie fonctionnelle I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-815-94

Pondération : 2-7-0

Unités : 3,00

TECHNIQUE DE DANSE MODERNE I

OBJECTIF(S)

Maîtriser et enchaîner les divers éléments du vocabulaire de base.
Caractériser les principaux styles de danse moderne. Identifier les facteurs permettant l'évolution et le développement d'un style. Utiliser un style comme cadre d'exploitation de diverses techniques de danse moderne.
Maîtriser les principales techniques pertinentes à un style.

CONTENU

Les éléments essentiels de la technique Graham : L'élaboration des mouvements à partir de l'image intérieure du corps : respiration, contraction, relâchement, spirale. L'usage du centre du pelvis comme point d'origine du mouvement : contraction, relâchement, spirale. L'usage du mouvement en spirale du tronc comme point d'origine du mouvement. L'usage de l'opposition comme moyen d'équilibre de transfert pondéral, de résistance à la gravité et d'utilisation de la gravité. L'intégration du mouvement et du contenu émotionnel.

Les éléments essentiels de la technique Limon : L'usage de la respiration comme facteur de déclenchement et d'élaboration du mouvement. L'usage de la respiration dans les mouvements de suspension, de chute, de redressement et de balancement. L'usage des extrémités du corps (tête, épaules, coudes, poignets, genoux, pieds) et de la périphérie du pelvis comme facteur d'élaboration du mouvement et de déplacement.

L'usage alternatif, simultané ou intégré des deux techniques :

Ces deux techniques majeures, devenues «classiques» en danse moderne, sont peu pratiquées dans leur forme originelle - au Québec en tous cas; elles constituent plutôt une inspiration, une référence, un «réservoir» dans lequel viennent puiser les danseuses et danseurs et les chorégraphes actuels. L'élève devra donc développer l'habileté de combiner de façon créative des éléments différents et parfois même opposés des deux techniques, de façon à pouvoir se plier aux différents styles, toujours en évolution, de la danse moderne.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-816-94

Pondération : 0-2-0

Unités : 0,66

TECHNIQUE DE DANSE CONTEMPORAINE I

OBJECTIF(S)

Explorer la variété des tendances actuelles en danse moderne. S'adapter à une variété de styles. Développer certaines habiletés techniques spécialisées requises par certains styles actuels. S'habiliter à travailler dans un contexte expérimental. Consolider et maintenir les habiletés physiques de base de la danseuse et du danseur.

CONTENU

Ce cours fait appel aux mêmes techniques que Technique de danse moderne I, mais appliquées à des styles tels que ceux pratiqués par des compagnies et chorégraphes québécois actuels. Ces styles sont en évolution constante et puisent à des sources aussi variées que le ballet, la gymnastique, l'Aikido, le yoga, le Tai Chi ou les sports, en plus des techniques plus établies (Graham et Limon).

Ces influences exigent de la danseuse et du danseur actuel de nouvelles habiletés techniques et dramatiques : par exemple la pratique de mouvements stylisés provenant de la vie quotidienne, certains mouvements athlétiques ou même acrobatiques, des prises de risques, de même que la capacité d'exécuter des mouvements extrêmes (hyper-lents, voire presque imperceptibles, ou au contraire exécutés à grande vitesse ou au mépris de la gravité).

Ces habiletés se développent dans un cadre expérimental, davantage proche de la démarche de recherche esthétique des chorégraphes que du respect scrupuleux de styles codifiés. L'émergence d'un style et d'une technique précise dépend essentiellement de l'état de développement du vocabulaire d'une ou d'un chorégraphe et de sa popularité. Le contenu de ce cours est donc appelé à se modifier annuellement, selon l'actualité artistique.

Actuellement, les chorégraphes ou les compagnies qui ont une certaine influence au Québec sur l'évolution et le développement des styles sont, à titre indicatif : Le Groupe de la Place Royale, O Vertigo, Merce Cunningham, Bhutto, Montenaro Dance, Lar Lubovitch, Mel Wong, Dancemakers, Louise Bédard, Lucie Grégoire, Jean-Pierre Perreault, Paul-André Fortier, Marie Chouinard, etc.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-817-94

Pondération :

1-8-0

Unités :

3,00

ATELIER CHORÉGRAPHIQUE I

OBJECTIF(S)

Exécuter des pièces chorégraphiques complètes en intégrant les habiletés acquises en Interprétation I et II. Exécuter une variété de pièces du répertoire appartenant à différents styles. Collaborer avec des chorégraphes dans la création de pièces nouvelles. Développer un souci d'efficacité et de discipline dans l'apprentissage de pièces destinées à la représentation publique. Maîtriser des techniques de scène propres à la représentation publique dans un contexte de simulation réaliste des conditions professionnelles.

CONTENU

Domaine technique :

La scène : l'aire de danse; les coulisses et aires de dégagement; les salles de répétition.

La sonorisation : types de systèmes de reproduction sonore; installation; utilisation.

L'éclairage : types d'éclairage; installation; utilisation.

Vidéo et photographie.

Domaine de la danse :

Les styles : lyrique, dramatique, théâtral, athlétique, abstrait, minimaliste.

Le costume : préparation, port, changement; préparation et utilisation des accessoires de costumes; coiffure; maquillage de scène; rangement des costumes.

Accessoires de danse : préparation, utilisation et rangement.

La collaboration avec les chorégraphes : saisie rapide des intentions et directives de la ou du chorégraphe; adaptation aux différents styles de direction chorégraphique; capacité de fournir du feedback; apport personnel de l'interprète à l'élaboration d'une chorégraphie.

Le travail de répétition : réchauffement; travail de groupe; recherche pour

l'interprétation d'une danse ou d'un rôle; assimilation du contenu du spectacle; travail personnel de répétition; développement de l'endurance, de la résistance et de la continuité (pièces d'environ 20 minutes intégrées à un spectacle d'environ 75 minutes de danse).

Le travail sur scène; contrôle du stress; rôle des intervenantes et intervenants; rôle de remplacement; prise de photos et vidéos; ajustement à l'environnement sonore et à l'éclairage; entrées en scène et sorties de scène; mise en place des saluts; attitudes mentales favorables.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-818-94

Pondération : 1-1-2

Unités : 1,33

COMPOSITION III

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-802-94](#), Composition I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-819-94

Pondération :

1-0-0

Unités :

0,33

MUSIQUE III

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-804-94](#), Musique I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-820-94

Pondération :

1-1-0

Unités :

0,66

ANATOMIE FONCTIONNELLE III

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-806-94](#), Anatomie fonctionnelle I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-821-94

Pondération : 3-9-0

Unités : 4,00

TECHNIQUE DE DANSE MODERNE II

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-815-94](#), Technique de danse moderne I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-822-94

Pondération : 1-3-0

Unités : 1,33

TECHNIQUE DE DANSE CONTEMPORAINE II

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-816-94](#), Technique de danse contemporaine I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-823-94

Pondération : 0-14-0

Unités : 4,66

ATELIER CHORÉGRAPHIQUE II

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-817-94](#), Atelier chorégraphique I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-824-94

Pondération :

1-3-2

Unités :

2,00

COMPOSITION IV

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-802-94](#), Composition I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-825-94

Pondération : 1-1-0

Unités : 0,66

MUSIQUE IV

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-804-94](#), Musique I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-826-94

Pondération : 2-0-0

Unités : 0,66

APPRENTISSAGE SCÉNOGRAPHIQUE

OBJECTIF(S)

Décrire les fonctions artistiques des éléments visuels d'un spectacle.
Analyser l'interaction des éléments visuels entre eux et avec les mouvements chorégraphiques. Analyser un spectacle du point de vue de la cohérence et de l'intégration des éléments scénographiques.

CONTENU

Les éléments scénographiques : décors, costumes, accessoires, éclairages, technologie visuelle (diapositives, films, etc.).

L'influence des couleurs, formes, lignes et textures.

L'exploitation de l'espace : notions de plan, relief, aire, contraste, perspective, masse, aire de jeu. . .

Impacts des éléments visuels sur la dynamique : notions de séquence, simultanéité, répétition, progression, etc.

L'exploitation de la lumière : obscurité, pénombre, luminosité, température des couleurs, contrastes lumineux, variations d'intensité, mouvements lumineux.

Rôles des costumes et des accessoires : évocation, représentation symbolique ou réaliste, occultation, mise en évidence, etc.

Jeu d'éclairage sur les costumes et les décors.

Création d'illusions ou d'effets particuliers : profondeur, légèreté, distance, flou, etc.

Contraintes imposées aux mouvements par les éléments scénographiques.

Notions de base d'esthétique visuelle.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-827-94

Pondération : 0-2-0

Unités : 0,66

ANATOMIE FONCTIONNELLE IV

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-806-94](#), Anatomie fonctionnelle I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-828-94

Pondération : 1-5-0

Unités : 2,00

TECHNIQUE DE DANSE MODERNE III

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-815-94](#), Technique de danse moderne I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-829-94

Pondération : 1-4-0

Unités : 1,66

TECHNIQUE DE DANSE CONTEMPORAINE III

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-816-94](#), Technique de danse contemporaine I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-830-94

Pondération : 0-13-0

Unités : 4,33

ATELIER CHORÉGRAPHIQUE III

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-817-94](#), Atelier chorégraphique I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-831-94

Pondération :

0-1-2

Unités :

1,00

COMPOSITION V

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-802-94](#), Composition I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-832-94

Pondération : 3-0-0

Unités : 1,00

PRODUCTION ARTISTIQUE

OBJECTIF(S)

Énumérer les divers contextes possibles de production d'un spectacle. Identifier les différents modes et sources de financement possibles d'un spectacle. Établir un budget-type détaillé pour la production d'un spectacle. Décrire les rôles respectifs des principales intervenantes et intervenants impliqués dans le processus de production. Décrire les différentes étapes à suivre pour la réalisation d'un spectacle, de même que leur séquence.

CONTENU

Tour d'horizon des différents types de compagnie.

Nécessités financières de création et de production; répartition budgétaire (création, production, publicité); étude de budgets.

Financement : programmes d'aide financière gouvernementale; commanditaires privés; levée de fonds; conditions d'éligibilité; critères d'évaluation des demandes de financement.

Tâches des participantes et des participants au processus de production : administration générale; direction artistique, direction de production; direction technique; relationniste; conseillère ou conseiller artistique.

Tâches des participantes et des participants au processus de création : chorégraphe; scénographe; compositrice ou compositeur; conceptrice ou concepteur d'éclairage, de costumes, de maquillage; régisseuse ou régisseur. (Chacune des descriptions de tâches est appuyée par le témoignage d'une professionnelle ou d'un professionnel invité).

L'organisation d'un échéancier de production; horaire des répétitions; réservation de salle; obtention de permis; conception des éléments scéniques (musique, éclairages, costumes, décors, accessoires); programmation du spectacle; régie; dossier de presse; publicité; billetterie; programme.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-833-94

Pondération : 1-6-0

Unités : 2,33

TECHNIQUE DE DANSE MODERNE IV

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-815-94](#), Technique de danse moderne I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-834-94

Pondération : 1-7-0

Unités : 2,66

TECHNIQUE DE DANSE CONTEMPORAINE IV

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-816-94](#), Technique de danse contemporaine I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-835-94

Pondération :

0-2-3

Unités :

1,66

COMPOSITION VI

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-802-94](#), Composition I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-836-94

Pondération :

1-0-1

Unités :

0,66

GESTION DE CARRIÈRE

OBJECTIF(S)

Acquérir des principes généraux de gestion pour la conduite de sa carrière et son administration personnelle, et notamment : Apprendre à se définir comme artiste; Connaître certaines notions de gestion pertinentes au métier de danseuse et danseur; Connaître et analyser les aspects légaux relatifs au métier de danseuse et danseur; Développer des habiletés de travail en équipe; Connaître les réseaux de l'industrie de la danse au Québec et hors-Québec; Connaître les différents organismes et associations spécialisés.

CONTENU

Réflexion sur la pratique; prise de conscience de son identité et de ses affinités avec divers styles; les formes et les limites; intérêts personnels, objectifs de carrière, état du marché; philosophie et comportement de la danseuse et du danseur; attitudes par rapport à la concurrence.

Connaissance du cadre de l'entreprise artistique; connaissance du milieu, de ses rouages et mécanismes; rédaction d'un curriculum vitae; montage d'un porte-folio; connaissance des principes de base de la promotion et de la publicité.

Connaissance d'un contrat type; élaboration des éléments d'un contrat en fonction de ses besoins; la négociation d'un contrat avec la gérante ou le gérant, la productrice ou le producteur, l'éditrice ou l'éditeur, la directrice ou le directeur artistique; les lois régissant les droits des artistes : droits d'auteur, de diffusion, d'exécution, droits mécaniques; la fiscalité : déclaration de revenus, déductions et exemptions.

Rôle et fonction de divers intervenantes et intervenants : productrice ou producteur, gérante ou gérant, éditrice ou éditeur, avocate ou avocat, agente ou agent de spectacles, administratrice ou administrateur; réflexion sur le travail d'équipe : éléments psychologiques et sociologiques, participation, écoute, styles de gestion; l'aspect psychologique de la communication en milieu de travail.

Les modes de production : production extérieure, coproduction, autoproduction; les subventions gouvernementales : objectifs, éligibilité, limites, critères de sélection, normes de rédaction et présentation d'un projet; les modalités de financement bancaire : préparation de la demande, garanties.

Les règles du jeu, rouages et vocabulaire du milieu; les ressources humaines et financières (ateliers, stages et colloques), les regroupements, les concours, les publications spécialisées; les circuits de tournées.

Rôle, fonctionnement et règles des associations et organismes professionnels : l'union des Artistes, le Regroupement des Professionnels de la Danse du Québec, la Société des Droits de Reproduction des Auteurs Compositeurs et Éditeurs du Canada (SODRAC), etc.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-837-94

Pondération : 0-2-2

Unités : 1,33

PRODUCTION D'UN SPECTACLE

OBJECTIF(S)

Intégrer les connaissances théoriques relatives au processus de production (acquises lors du cours Production artistique dans une production réelle. Faire l'expérience d'une situation professionnelle complète dans le cadre institutionnel. Élaborer en groupe un plan écrit de production d'un spectacle.

Note : exceptionnellement, pour certains élèves et lorsque les circonstances le permettent, les objectifs de ce cours peuvent être atteints par le moyen d'un stage de production au sein d'une compagnie professionnelle.

CONTENU

Le contenu est essentiellement pratique et s'articule autour de la production réelle d'un spectacle. Sous la supervision de la ou du professeur, le groupe d'élèves : élabore collectivement un projet de spectacle; procède aux diverses étapes de rédaction du projet jusqu'à sa présentation finale; se constitue en équipe de production, chaque élève assumant un rôle d'intervenante ou d'intervenant (interprète, chorégraphe, directrice ou directeur artistique, directrice ou directeur technique, directrice ou directeur de production, relationniste, administratrice ou administrateur); organise un échéancier de production; réalise le projet (création, production, publicité) et assure le suivi de son déroulement par le biais de 12 réunions de production formelles (une à toutes les 2 semaines); présente le spectacle publiquement. évalue le processus de production sous l'angle administratif et artistique.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-838-94

Pondération :

0-18-0

Unités :

6,00

PROJET DE FIN D'ÉTUDES : RÉALISATION D'UN SPECTACLE

OBJECTIF(S)

Intégrer en situation professionnelle réelle (la présentation d'un spectacle en salle) l'ensemble des connaissances et habiletés développées à l'intérieur de tous les autres cours du programme.

CONTENU

La réalisation et la présentation de ce spectacle en salle est l'aboutissement de la formation d'INTERPRÈTE en danse moderne. Le spectacle est produit par l'école, qui assigne une directrice ou un directeur artistique, des chorégraphes et un directeur de production. La production et la réalisation s'effectuent selon des normes professionnelles, de façon à permettre à l'élève d'accomplir ses tâches d'interprète dans le contexte plus réaliste possible.

Le contenu du spectacle se compose en partie de pièces du répertoire déjà apprises lors du cours Atelier chorégraphique, et en partie de chorégraphies créées pour l'occasion. L'interprète aura ainsi l'occasion de travailler dans les deux contextes. La programmation est également conçue de façon à confronter les élèves avec une variété de styles et d'exigences.

Le projet de fin d'études constitue donc l'occasion d'une récapitulation intégrée, réaliste et significative de toutes les phases de l'élaboration et de la réalisation d'un spectacle : Prise de connaissance de la problématique artistique du spectacle et des intentions et attentes des chorégraphes; Recherche d'interprétation; Travail de répétition; Entraînement personnel; Intégration des éléments scénographiques à l'interprétation (décors, costumes, éclairages, éléments visuels); Ajustements au contexte physique de la représentation (acoustique, aire de jeu, éclairages, etc.) Préparation immédiate à la représentation (régie, gestion des imprévus, ajustements de dernière minute, contrôle du stress, etc.); Présentation du spectacle; Évaluation.

Outre de constituer une expérience professionnelle valable, ce projet se veut également l'occasion d'une réflexion sur la pratique du métier de danseuse ou de danseur permettant une meilleure connaissance de soi-même comme interprète de même qu'une intériorisation des attitudes professionnelles indispensables à l'exercice du métier.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-839-94

Pondération : 0-1-0

Unités : 0,33

ANATOMIE FONCTIONNELLE V

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-806-94](#), Anatomie fonctionnelle I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-840-94

Pondération : 0-1-0

Unités : 0,33

ANATOMIE FONCTIONNELLE VI

OBJECTIF(S)

Voir le cours [561-806-94](#), Anatomie fonctionnelle I.

Date de mise à jour : 1994-11-04

561-911-95

Pondération : 0-2-1

Unités : 1,00

PRÉPARATION PHYSIQUE ET TRAMPOLINE I

OBJECTIF(S)

Préparation physique : identifier les qualités du sous-ensemble musculaire : force, résistance. Identifier les qualités du sous-ensemble perceptivo-cinétique : rapidité de réaction, vitesse de mouvement, justesse motrice et justesse corporelle. Identifier une qualité et une précision d'exécution dans chacun des exercices.

Trampoline : s'adapter à la trampoline, vaincre sa peur, développer une bonne stabilité, connaître ses points de repère, avoir un bon contrôle corporel et déterminer son sens de vrille. Au moyen d'éducatifs, développer une orientation spatiale qui permettra à l'élève d'exécuter chaque mouvement du contenu et d'utiliser les appareils de façon sécuritaire. Travailler sur les premiers mouvements de base en trampoline et être capable d'exécuter ces mêmes mouvements dans un enchaînement à la fin de la session.

CONTENU

Préparation physique : exercices généraux de développement des six actions musculaires principales : fermeture, ouverture, rétropulsion, antépulsion, répulsion, traction des bras. Placement du dos et du bassin, impulsion des bras et des jambes.

Trampoline : saut droit, saut d'arrêt, saut groupé, saut carpé, saut carpé écarté, saut demi-vrille, saut une vrille, réception assise, réception assise, demi-vrille debout, réception assise; demi-vrille réception assise, réception ventrale, réception dorsale; debout, réception ventrale; réception assise réception dorsale, réception dorsale; demi-vrille debout.

Enchaînement : saut carpé, réception assise, demi-vrille, vrille, réception assise, debout, saut groupé, réception ventrale, debout, saut demi-vrille, saut droit, saut d'arrêt.

Date de mise à jour : 1995-06-28

561-913-95

Pondération : 0-2-1

Unités : 1,00

PRÉPARATION PHYSIQUE ET TRAMPOLINE II

PRÉALABLE(S)

561-911-95

OBJECTIF(S)

Préparation physique : développer les qualités du sous-ensemble musculaire : force, résistance. Développer les qualités du sous-ensemble perceptivo-cinétique : rapidité de réaction, vitesse de mouvement, justesse motrice et justesse corporelle. Développer une qualité et une précision d'exécution dans chacun des exercices.

Trampoline : pratiquer les éléments de base de façon soutenue; exécuter ces mêmes éléments avec une grande stabilité et en augmenter l'amplitude. Améliorer son orientation spatio-temporelle, prendre conscience d'une bonne justesse corporelle et des actions musculaires spécifiques à chaque élément. Exécuter l'enchaînement sans ajout de sauts droits.

CONTENU

Préparation physique : approfondissement du contenu du cours précédent en fonction du volume de travail (qualité).

Trampoline : réception assise; réception dorsale, demi-vrille réception ventrale, réception assise; demi-vrille réception dorsale, réception dorsale; demi-vrille réception assise, réception ventrale; réception dorsale, réception dorsale; réception ventrale, cinq sauts consécutifs sur le dos, réception assise; une vrille réception assise.

Enchaînement : saut carapé, réception assise, réception ventrale, debout, saut une vrille, réception dorsale, demi-vrille debout, saut droit, saut d'arrêt.

Date de mise à jour : 1995-06-28

561-914-95

Pondération : 0-2-1

Unités : 1,00

PRÉPARATION PHYSIQUE ET TRAMPOLINE III

PRÉALABLE(S)

[571-913-95](#)

OBJECTIF(S)

Préparation physique : contrôler les qualités du sous-ensemble musculaire : force, résistance. Contrôler les qualités du sous-ensemble perceptivo-cinétique : rapidité de réaction, vitesse de mouvement, justesse motrice et justesse corporelle. Contrôler une qualité et une précision d'exécution dans chacun des exercices.

Trampoline : maintenir une bonne stabilité corporelle et exécuter les éléments avec souplesse (meilleure fluidité) et avec une meilleure amplitude. Rester au centre de la toile, y compris dans l'exécution de l'enchaînement. Contrôler son orientation spatio-temporelle. S'initier aux premiers saltos en trampoline. Exécuter ces saltos sans assistance manuelle.

CONTENU

Préparation physique : approfondissement du contenu du cours précédent en fonction de l'intensité du travail (volume multiplié par temps d'exécution).

Trampoline : réception ventrale; demi-vrille réception ventrale, réception dorsale; demi-vrille réception dorsale, pullover (libre), demi-vrille réception dorsale, réception dorsale; une vrille réception dorsale, trois quarts salto avant tendu (plongeon), trois quarts salto avant (plongeon); demi-vrille debout, salto avant groupé, salto avant carapé

Enchaînement : saut à une vrille, saut carapé, demi-vrille réception ventrale, debout, saut carapé écarté, salto avant groupé, saut d'arrêt.

Date de mise à jour : 1995-06-28

561-915-95

Pondération : 0-2-1

Unités : 1,00

PRÉPARATION PHYSIQUE ET TRAMPOLINE IV

PRÉALABLE(S)

561-914-95

OBJECTIF(S)

Préparation physique : maintenir les qualités du sous-ensemble musculaire : force, résistance. Maintenir les qualités du sous-ensemble perceptivo-cinétique : rapidité de réaction, vitesse de mouvement, justesse motrice et justesse corporelle. Maintenir une qualité et une précision d'exécution dans chacun des exercices.

Trampoline : acquérir une certaine aisance dans les premiers saltos, donc être capable d'intégrer ceux-ci dans un enchaînement de son choix. Se familiariser avec les différents saltos et s'initier aux saltos avec vrille. Composer un enchaînement de dix éléments de base, incluant au moins un salto.

CONTENU

Préparation physique : approfondissement du contenu du cours précédent en fonction de la densité du travail. Récupération et temps de repos minimum entre les exercices.

Trampoline : salto arrière groupé, salto arrière carpé, salto arrière tendu, plongeon; réception ventrale, plongeon; un salto avant réception dorsale (groupé), barani groupé, barani carpé, barani tendu, trois quarts arrière demi-vrille (demi-vrille plongeon).

Date de mise à jour : 1995-06-28

PROFESSION ET FORMATION EN TECHNIQUES DE MUSÉOLOGIE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE SITUATION

Énoncé de la compétence

Se situer au regard de la profession et de la démarche de formation en techniques de muséologie, en tenant compte des précisions et en participant aux activités proposées selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent :

Précisions

Connaître la réalité de la profession. Comprendre la démarche de formation. Confirmer son orientation professionnelle.

Plan de mise en situation

PHASE 1 : Information sur la profession.

- S'informer du marché du travail dans le domaine muséal :
 - types d'établissements;
 - mission et mandats des établissements muséaux;
 - professionnels et professionnelles, employés et employées avec lesquels les techniciens et les techniciennes en muséologie doivent collaborer;
 - perspectives d'emploi, rémunération et possibilités d'avancement.
- S'informer de la nature et des exigences de l'emploi (tâches, conditions de travail, critères d'évaluation) au cours de visites, d'entrevues, ou en consultant des documents.
- Présenter les données recueillies et discuter de sa perception de la profession :
 - les avantages, les inconvénients, les exigences et les particularités de la profession.

PHASE 2 : Information sur le projet de formation et engagement dans la démarche.

- Discuter des habiletés, des aptitudes et des connaissances nécessaires pour exercer la profession.
- S'informer du projet de formation :

- programme d'études, démarche de formation, sanction des études.
- Discuter de la pertinence des compétences à acquérir dans le programme de formation au regard de la situation de travail des techniciens et des techniciennes en muséologie.
- Faire part de ses premières réactions par rapport à la profession et au projet de formation qui s'y rattache.
- Déterminer ses objectifs personnels au regard de la démarche de formation.

PHASE 3 : Évaluation et confirmation de son orientation.

- Préciser ses goûts, ses aptitudes et ses champs d'intérêt en ce qui concerne la profession de technicien ou de technicienne en muséologie.
- Évaluer son orientation professionnelle en comparant les aspects et les exigences de la profession avec ses goûts, ses aptitudes et ses champs d'intérêt.

Conditions d'encadrement

- Favoriser l'intégration professionnelle et un climat d'épanouissement personnel.
- Encourager les échanges d'opinions entre les élèves et permettre à tous de s'exprimer.
- Motiver les élèves à entreprendre les activités proposées.
- Permettre aux élèves d'avoir une vue juste de la profession et de la démarche de formation dans laquelle ils s'engagent.
- Organiser des visites d'établissements représentatifs des principaux milieux de travail en muséologie, en favorisant les rencontres avec des spécialistes de la profession.
- Assurer la disponibilité de la documentation pertinente :
 - renseignements sur la profession, programme de formation, guides, etc.
- Fournir aux élèves les moyens d'évaluer leur orientation professionnelle avec objectivité.

Critères de participation

PHASE 1 :

- Recueille des données sur les sujets à traiter.
- Faire part de sa perception de la profession au moment d'une rencontre de groupe, en faisant le lien avec les données recueillies.

PHASE 2 :

- Exprime son opinion sur les exigences à satisfaire pour exercer la profession.

- Effectue une analyse rigoureuse de la documentation remise.
- Exprime sa perception du programme de formation en lien avec la profession.
- Exprime ses objectifs personnels au regard de la démarche de formation.

PHASE 3 :

- Présente sommairement ses goûts, ses champs d'intérêt et ses aptitudes en ce qui concerne la profession.
- Explique, de façon explicite, les liens demandés.

Date de mise à jour : 1994-06-06

UTILISATION DE LOGICIELS D'AMÉNAGEMENT D'ESPACES

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Utiliser des logiciels d'aménagement d'espaces.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'aide :
 - de fiches techniques et de jeux de plans.
 - de logiciels spécialisés en aménagement d'espaces.
 - d'un système informatique.
- À partir :
 - de divers projets.
 - de divers plans.

Critères généraux de performance

- Respect des exigences techniques.
- Respect de la terminologie.
- Respect des conventions graphiques.
- Respect des normes de sécurité relatives aux biens et aux personnes.
- Respect du confort du visiteur.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Utiliser les commandes principales d'un système d'aménagement d'espaces.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect de la terminologie. • Description juste des principaux périphériques d'entrée (souris, clavier, etc.). • Description juste des périphériques de sortie (imprimante, numériseur d'images, etc.). • Utilisation complète du menu : <ul style="list-style-type: none"> ○ accessoires et bureau central; ○ fichier; ○ édition; ○ rangement; ○ menu spécial. • Utilisation appropriée des commandes principales, telles que : <ul style="list-style-type: none"> ○ copier; ○ coller; ○ effacer; ○ dupliquer; ○ sélectionner. • Utilisation appropriée du bureau central, du disque rigide et des applications.
2- Utiliser les commandes du logiciel pour le dessin d'objets en deux dimensions.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des marches à suivre propres au logiciel. • Utilisation appropriée des commandes pour la réalisation de formes géométriques telles que : <ul style="list-style-type: none"> ○ le rectangle; ○ le cercle; ○ l'ovale; ○ le polygone; ○ l'arc.

	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation juste des techniques de traçage à l'écran. • Sélection appropriée pour le déplacement, le doublage et l'effacement des objets représentés en deux dimensions sur un plan. • Assemblage et désassemblage de formes sur divers plans. • Insertion appropriée de textes à l'intérieur de formes. • Modification des caractéristiques des textes (style, dimension, etc.).
3- Créer et utiliser une banque d'objets.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée d'un numériseur d'images. • Sélection juste d'images diverses. • Mise en réserve précise des images en banque.
4- Régler avec précision des objets ou des formes dessinées en vue de l'impression d'un plan.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation juste des règles de précision. • Réglage approprié des échelles de mesure. • Regroupement approprié d'objets ou de formes sur un plan. • Réglage approprié des paramètres d'impression, selon le périphérique choisi.
5- Créer un plan en trois dimensions à partir d'une surface plane.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect de la consigne. • Différenciation juste entre la visualisation et la modélisation d'une forme ou d'un objet. • Utilisation juste des commandes principales d'un logiciel de conception en trois dimensions. • Utilisation appropriée du point géométrique et de l'arc de cercle dans la modélisation d'un objet ou d'une forme en deux et en trois dimensions. • Affichage et manipulation appropriée des sommes de polygones. • Présentation complète des résultats.
6- Vérifier la qualité de son travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification complète des résultats des différents travaux effectués. • Pertinence des observations relatives à l'amélioration des techniques et des méthodes utilisées.

FONCTION DE TRAVAIL ET FORMATION

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE SITUATION

Énoncé de la compétence

Se situer au regard de la fonction de travail et de la démarche de formation.

En tenant compte des précisions et en participant aux activités requises, selon le plan de mise en situation, les conditions et les critères qui suivent.

Précisions

- S'informer de l'exercice de la profession : secteur socio-économique, types d'entreprises, types d'emplois, conditions de travail, exigences, gamme de produits réalisés dans le domaine de l'infographie en préimpression.
- Situer la préimpression à l'intérieur de la chaîne graphique.
- Établir des liens significatifs entre la profession, son exercice et la démarche de formation proposée par le programme d'études.
- Tracer un bilan de ses attentes, ses aptitudes et ses intérêts à l'égard de la formation.
- Amorcer une intégration au monde des communications graphiques.

Plan de mise en situation

PHASE 1 : Information sur la fonction de travail

- S'informer de la fonction de travail, de la nature et des exigences de ce travail, des tâches à réaliser, de l'environnement de travail, des droits et des responsabilités propres à cette fonction de travail, des qualités professionnelles exigées.
- S'informer de la nature du marché de travail, des types d'entreprises et de leur répartition géographique, de la gamme des produits, des perspectives d'emploi et professionnelles, de la rémunération, des critères d'embauche.
- S'informer au sujet de la chaîne de communication graphique : les principales étapes de la chaîne; les intervenants à chacune de ces étapes; l'évolution des communications graphiques et l'apport des nouvelles technologies à cet égard; les tendances prévisibles et leur impact sur les fonctions de travail en infographie dans le domaine de la préimpression.
- Discuter des données recueillies et faire valoir sa perception et ses

attentes en regard de la fonction de travail. Discuter la situation de la préimpression à l'intérieur de la chaîne graphique.

PHASE 2 : Information sur le projet de formation et engagement dans la démarche.

- S'informer du projet de formation : programme d'études, démarche de formation (le dispositif de formation), modes d'évaluation, sanction des études.
- Discuter des liens pertinents qui existent entre les principaux éléments du programme de formation et divers aspects de la réalité de l'exercice du métier.
- Discuter de la constante évolution technologique dans le domaine et des conséquences que cela entraîne au plan de la formation continue.
- Préciser ses objectifs personnels au regard de la fonction de travail.

PHASE 3 : Auto-évaluation et confirmation de son orientation.

- Préciser ses goûts, ses aptitudes et ses intérêts pour la fonction de travail ainsi que pour la formation relativement aux techniques d'infographie en préimpression.
- Évaluer son choix d'orientation professionnelle en comparant les aspects et les exigences de la fonction de travail en regard de ses goûts, ses aptitudes et ses intérêts.

Conditions d'encadrement

- Disponibilité des documents d'information : programme d'études, rapport d'analyse de la situation de travail et autres documents pertinents (autant à l'égard de la fonction de travail que de la démarche de formation).
- Disponibilité d'une variété de produits d'imprimerie permettant d'illustrer concrètement l'étendue des productions possibles.
- Disponibilité d'une liste d'entreprises où travaillent d'anciennes étudiantes ou d'anciens étudiants en tant qu'employés ou propriétaires.
- Organisation de rencontres avec des professionnels du domaine des communications graphiques autant en institution qu'en milieu de travail.
- Présence d'un soutien approprié lors des recherches, des visites et des discussions.
- Création d'un climat social propice à l'interaction et aux échanges entre étudiantes et étudiants.
- Présence d'un dispositif d'orientation visant à permettre à l'étudiante ou à l'étudiant indécis quant à son orientation professionnelle de trouver l'information et l'aide dont elle ou il a besoin.

Critères de participation

PHASE 1 :

- Recueille les données sur la majorité des sujets à traiter relativement à la fonction de travail ainsi qu'au marché du travail.
- Exprime convenablement sa perception de la fonction de travail au moment d'une rencontre de groupe en faisant le lien avec les données recueillies.
- Situe avec justesse la préimpression à l'intérieur de la chaîne graphique.
- Discute ouvertement de ses attentes en regard de la fonction de travail.

PHASE 2 :

- Lit l'ensemble des informations relatives au programme d'études.
- Participe attentivement aux exposés et aux discussions portant sur la démarche de formation, sur le dispositif de formation ainsi que sur l'évaluation.
- Établit de façon pertinente des liens entre la fonction de travail et le programme d'études.

PHASE 3 :

- Produit un rapport succinct contenant :
 - une présentation de ses goûts, de ses intérêts et de ses aptitudes;
 - des explications sur son orientation professionnelle en faisant des liens avec les exigences de la fonction de travail.
- Discute ouvertement de son orientation professionnelle en groupe ou avec l'enseignante ou l'enseignant.

Date de mise à jour : 1994-08-30

BASES DE LA TYPOGRAPHIE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Traiter des éléments typographiques sur micro-ordinateur.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir :
 - de mises en situation;
 - de textes fournis;
 - de problèmes à résoudre nécessitant l'application des règles de base de la typographie.
- À l'aide :
 - d'un micro-ordinateur et de ses périphériques;
 - d'un logiciel de mise en page;
 - de toute la documentation nécessaire (code typographique, grammaire typographique, divers imprimés,...).

Critères généraux de performance

- Utilisation appropriée de la terminologie.
- Utilisation adéquate des fonctions du logiciel de mise en page directement reliées au traitement des éléments typographiques.
- Recherche méthodique des informations nécessaires lors de la réalisation des travaux exigés.
- Application adéquate des techniques de base associées au traitement d'éléments typographiques.
- Lisibilité et esthétisme des résultats.
- Souci du respect des rôles de base de la typographie et des exigences relatives à la qualité de la composition.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Distinguer les principales composantes d'un caractère typographique.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de la terminologie appropriée lors de l'énumération des composantes. • Association, pour chacune des composantes, de traitements typographiques possibles. • Description juste de l'influence de ces traitements sur la composition d'un document.
2- Analyser différents types de caractères typographiques afin d'en décrire les principales caractéristiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse de la description des caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ catégorie, famille, police et style d'appartenance.
3- Réaliser des opérations de base relativement à la modification de la composition de caractères et à leur manipulation électronique.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des procédures propres aux opérations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ correction des approches; ○ modification de la chasse; ○ italisation des caractères; ○ engraissement. • Résultats visuellement acceptables.
4- Appliquer le système du point à la résolution de problèmes de composition typographique.	<ul style="list-style-type: none"> • En référence aux données de la maquette, exactitude des calculs : <ul style="list-style-type: none"> ○ format de composition; ○ calibrage du texte; ○ calibrage des autres éléments de la page; ○ la mesure de l'interlignage. • Contrôle des blancs verticaux conformément aux

	<p>exigences de la maquette.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exactitude des conversions du système impérial ou métrique au système du point.
5- Résoudre des problèmes de lisibilité relativement à l'espacement horizontal d'une composition.	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité des résultats au plan de la lisibilité : <ul style="list-style-type: none"> ○ justification appropriée (espacement des lettres, des mots et de la ponctuation); ○ choix judicieux du style de composition.
6- Appliquer des éléments de base du code et de la grammaire typographiques à la composition d'un texte.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation minimale de la copie : <ul style="list-style-type: none"> ○ hiérarchisation des éléments de la composition; ○ planification du travail; ○ codification de la copie. • Utilisation adéquate d'éléments tels : <ul style="list-style-type: none"> ○ composition d'une adresse; ○ division des mots et coupure entre les mots; ○ correction d'épreuve; ○ emploi de l'italique; ○ composition des points de conduite; ○ composition des initiales et des lettrines; ○ composition des chiffres romains; ○ etc. • Qualité du texte au plan de la lisibilité.

Date de mise à jour : 1994-08-30

BASES DU TRAITEMENT DE L'IMAGE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Effectuer un traitement simple d'images en noir et blanc.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir :
 - d'un devis de production fourni par l'enseignant ou l'enseignante et contenant l'ensemble des consignes se rapportant au projet.
- À l'aide :
 - d'un micro-ordinateur adapté aux exigences actuelles du traitement de l'image, incluant les périphériques appropriés (scanner et imprimante) et les logiciels nécessaires;
 - de la documentation de référence usuelle.

Critères généraux de performance

- Respect de l'ensemble des données du bon de commande (caractéristiques du projet).
- Utilisation adéquate des équipements et des logiciels nécessaires au traitement simple d'images ainsi qu'au montage de documents graphiques.
- Souci de procéder à la réalisation du projet de la façon la plus efficace possible.
- Qualité du travail effectué :
 - traitement des images;
 - assemblage des images;
 - insertion des textes;
 - résultat conforme aux données du projet initial.
- Respect du temps alloué pour la réalisation du travail.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- S'approprier l'ensemble des consignes relatives au travail à exécuter.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse méthodique de l'ensemble des données du travail. • Planification en séquence logique des différentes opérations à effectuer. • Énumération des fonctions et des outils du logiciel associés à chacune de ces opérations.
2- Effectuer la saisie des images à l'aide des périphériques appropriés.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate du logiciel de pilotage : <ul style="list-style-type: none"> ○ pour la saisie de dessins de trait; ○ pour la saisie d'un document à ton continu. • Exactitude du calcul du format de reproduction exprimé en pourcentage. • Détermination de la résolution de la saisie en fonction des paramètres suivants : <ul style="list-style-type: none"> ○ caractéristiques de l'original; ○ degré de résolution de l'imprimante exigée; ○ linéature à l'impression; ○ format de reproduction. • Détermination du mode de représentation électronique de l'image appropriée à ses caractéristiques. • Utilisation adéquate du scanner.
3- Transférer les images saisies du scanner au poste de travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate des techniques de transfert suivantes :

	<ul style="list-style-type: none"> ○ par réseau interne; ○ par disque dur amovible; ○ par images compressées.
4- Traiter l'ensemble des images.	<ul style="list-style-type: none"> ● Détermination de la valeur de chacun des outils en fonction des exigences du travail. ● Application adéquate des outils et des fonctions associées aux techniques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ retouche d'images; ○ correction et modification d'images; ○ modification de cadrage; ○ utilisation du densitomètre électronique; ○ application des normes d'imprimabilité; ○ atténuation ou augmentation de la perception du détail; ○ édition d'images et dessins; ○ compression des images. ● Sauvegarde des images traitées en format approprié.
5- Assembler les images selon la commande.	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilisation adéquate des techniques d'assemblage suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ sélection des portions d'images et des paramètres correspondants; ○ positionnement des éléments; ○ édition du montage. ● Qualité du montage : <ul style="list-style-type: none"> ○ respect des consignes; ○ fusion discrète des éléments. ● Sauvegarde du travail en format approprié.
6. Insérer du texte à l'intérieur du photomontage réalisé précédemment.	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilisation appropriée des techniques associées aux fonctions d'insertion du texte. ● Qualité du travail : <ul style="list-style-type: none"> ○ respect des exigences au plan typographique; ○ positionnement du texte en fonction des consignes; ○ fusion discrète du texte; ○ tonalité du texte correspondant à la demande.
7. Préparer l'impression du document.	<ul style="list-style-type: none"> ● Étalonnage précis de l'imprimante. ● Transfert à l'imprimante de toutes les données nécessaires. ● Utilisation correcte de l'imprimante.
8. Évaluer le travail effectué en regard du projet initial.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérification systématique du respect des différentes consignes de la commande. ● Vérification visuelle et optique de la qualité de la reproduction. ● Détermination des correctifs nécessaires afin de rendre le travail conforme au projet initial.

PRODUCTION DE DOCUMENTS GRAPHIQUES SUR IMAGEUSE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Produire des documents graphiques sur une imageuse.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir :
 - d'un support informatique contenant tous les éléments du projet (photos, typographie, etc.);
 - d'une fiche d'information concernant les spécifications de la demande du client.
 - de divers types d'imageuses reliées en réseau.
- À l'aide :
 - d'un micro-ordinateur et les logiciels appropriés;
 - des appareils de développement des supports;
 - des matériaux (papier, film, ...) et des solutions chimiques nécessaires;
 - de la documentation nécessaire (manuels du fabricant, notes de cours, etc.).

Critères généraux de performance

- Gestion efficace et méthodique de l'environnement de l'imageuse : poste micro-informatique, imageuse, appareils de développement.
- Respect de l'ensemble des procédures relatives à l'utilisation d'une imageuse : travaux préparatoires, l'opération de l'appareil, contrôle de la qualité des résultats.
- Résultats conformes aux données du projet initial.
- Degré d'importance accordé à la précision au souci du détail, à la constante évaluation du travail effectué.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Distinguer les principaux types d'imageuses.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse de la description des caractéristiques de construction et de fonctionnement des types d'imageuses suivante : <ul style="list-style-type: none"> ○ à tambour; ○ à cabestan. • Énumération des types de travaux pouvant être réalisés sur chacune de ces imageuses.
2- Effectuer l'ensemble des travaux préalables à l'utilisation de l'imageuse.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification minutieuse de tous les paramètres de production du document. • Choix de l'imageuse en fonction de la nature du travail à effectuer. • Détermination des protocoles de transfert appropriés selon le contexte de travail : <ul style="list-style-type: none"> ○ travail en réseau; ○ interfaçage d'un support informatique (disque dur/disquette) et du serveur de l'imageuse.
3- Assurer la préparation de l'imageuse en regard du travail à effectuer.	<ul style="list-style-type: none"> • Calibration précise de l'imageuse. • Mise en place du support. • Conversion et transfert du document approprié. • Ajustement des paramètres de l'imageuse en fonction du travail.
4- Opérer l'imageuse.	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle adéquat des opérations en cas d'erreur : <ul style="list-style-type: none"> ○ interprétation juste des codes; ○ interventions de dépannage appropriées.

5- Assurer le développement des supports.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation approprié des appareils (calibration) ainsi que des solutions nécessaires. • Gestion du bon fonctionnement des appareils.
6- Évaluer les résultats obtenus.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée des techniques de vérification : <ul style="list-style-type: none"> ○ visuelle; ○ densitométrique. • Justesse de l'évaluation quant à la qualité des résultats. • Identification des causes probables d'un problème perçu. • Détermination des correctifs nécessaires.
7- Effectuer l'ensemble des opérations nécessaires à la correction du ou des problèmes.	<ul style="list-style-type: none"> • Efficacité et précision du travail. • Résultat final conforme aux exigences du travail demandé.
8- Assurer l'entretien d'usage de l'imageuse et des appareils de développement.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des consignes du fabricant. • Propreté des équipements et des lieux.

Date de mise à jour : 1994-08-30

DENSITOMÉTRIE APPLIQUÉE À L'IMAGE NOIR ET BLANC

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Contrôler par densitométrie les tons d'images en noir et blanc.

Contexte de réalisation

- Individuellement, à l'intérieur des limites de temps déterminées.
- À partir :
 - d'une dizaine d'images en noir et blanc.
- À l'aide :
 - d'un sensitogramme;
 - d'un densitomètre;
 - d'un micro-ordinateur et d'un logiciel de traitement d'images;
 - d'un logiciel permettant de tracer des courbes densitométriques;
 - des périphériques nécessaires (imprimante ou imageuse à haute résolution);
 - d'une calculatrice;
 - des notes de cours permises.

Critères généraux de performance

- Maîtrise des fondements théoriques de la densitométrie.
- Application adéquate des techniques qui suivent :
 - étalonnage des appareils à l'entrée et à la sortie;
 - traçage et interprétation de courbes densitométriques;
 - contrôle de la reproduction des tons à la saisie et à la sortie.
- Respect des standards établis lors de la reproduction des images.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. Situer la densitométrie en regard de l'infographie en préimpression.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition juste de la densitométrie. • Pertinence des explications relatives aux fonctions de la densitométrie en préimpression.
2. Analyser à l'écran, le rendu des tons du sensitogramme.	<ul style="list-style-type: none"> • Étalonnage précis du densitomètre. • Paramétrage des préférences du logiciel. • Lecture précise des valeurs du sensitogramme à l'aide du densitomètre. • Saisie adéquate du sensitomètre. • Utilisation appropriée du densitomètre intégré au logiciel. • Étalonnage minimal de l'écran.
3. Tracer la courbe densitométrique.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation correcte du logiciel graphique. • Courbe densitométrique conforme aux données relevées ainsi qu'aux conventions régissant sa présentation.
4. Corriger la courbe ci-dessus afin d'établir un standard de reproduction des images.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse des explications quant aux fondements théoriques permettant d'établir un parallèle entre la perception visuelle d'une image et sa représentation densitométrique. • Respect de la procédure d'analyse de l'écart entre l'original et sa reproduction. • Ajustement des paramètres de saisie du scanner en fonction du standard déterminé (normal key).

<p>5. Classifier les images fournies en regard du standard établi (normal key).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination des caractéristiques d'une image dite standard. • Classification des images en fonction de ces caractéristiques: <ul style="list-style-type: none"> ○ importance de l'écart au standard; ○ importance de la perception du détail des images. • Distinction entre les images : <ul style="list-style-type: none"> ○ celles reproductibles suite à des corrections minimales de la courbe densitométrique; ○ celles nécessitant l'établissement de nouveaux standards (low key - high key).
<p>6. Construire les courbes densitométriques nécessaires à la reproduction des images dites extrêmes (écart au standard).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Courbes permettant une reproduction des contrastes et des tons visuellement acceptable : <ul style="list-style-type: none"> ○ perception des détails dans les blancs (high key); ○ perception des détails dans les noirs (low key).
<p>7. Calibrer, par densitométrie, les périphériques de sortie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Étalonnage précis du densitomètre. • Utilisation adéquate : <ul style="list-style-type: none"> ○ du logiciel de calibration des périphériques; ○ des périphériques.
<p>8. Évaluer visuellement et par densitométrie l'échelle des tons des images reproduites.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Correspondance parfaite entre les valeurs densitométriques de l'image numérique et celles de l'épreuve produite. • Application des correctifs appropriés au besoin.

DESSIN ASSISTÉ PAR ORDINATEUR

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Réaliser un dessin sur micro-ordinateur.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir :
 - du projet prévu au cours [581-267-94](#) «Mise en page simple», où la maquette sera fournie, incluant des croquis des dessins à réaliser.
- À l'aide :
 - d'un micro-ordinateur;
 - des logiciels de dessin nécessaires;
 - d'une souris et d'une tablette graphique;
 - de la documentation relative à l'utilisation des différents logiciels.

Critères généraux de performance

- Connaissance de base des principaux logiciels de dessin.
- Utilisation appropriée des différentes fonctions de ces logiciels.
- Maîtrise suffisante des techniques de dessins (ou de reproduction de dessins) à l'aide d'une souris ou d'une tablette graphique.
- Maîtrise suffisante des techniques de correction de dessins sur support informatique.
- Exécution méthodique et rapide des différents travaux demandés.
- Respect des consignes ainsi que des paramètres relatifs aux dessins à réaliser.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. Distinguer les principaux logiciels de dessin sur micro-ordinateur.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse des distinctions quant aux éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> ○ mode de fonctionnement; ○ capacité de travail; ○ capacité de sauvegarde; ○ nature et fonction des différents outils.
2. Suite à l'analyse du projet soumis, choisir le logiciel de dessin.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse méthodique de tous les éléments pertinents du projet. • Choix du logiciel conforme aux exigences du travail à réaliser.
3. Déterminer les préférences générales.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix des préférences en fonction de la nature du travail à réaliser.
4. Transposer, à l'écran, les différents croquis du projet.	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise des techniques d'utilisation de la souris et de la tablette graphique. • Exécution méthodique et rapide du travail : <ul style="list-style-type: none"> ○ qualité de la planification de l'exécution du travail; ○ utilisation efficiente des fonctions du logiciel. • Qualité des dessins : <ul style="list-style-type: none"> ○ conformité aux croquis fournis; ○ respect des spécifications du projet de mise en page.
5. Corriger à l'écran des dessins fournis sur support informatique.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate des fonctions du logiciel nécessaires au travail.

	<ul style="list-style-type: none">• Respect des consignes quant aux corrections à réaliser.
6. Assurer la sortie des dessins sur imprimante.	<ul style="list-style-type: none">• Respect du mode d'utilisation de l'imprimante.• Évaluation de la qualité des résultats.• Détermination des correctifs nécessaires.
7. Terminer le travail.	<ul style="list-style-type: none">• Qualité des dernières retouches.• Sauvegarde des dessins dans un format approprié à l'éventuelle mise en page.

Date de mise à jour : 1994-08-30

CRÉATIVITÉ EN PRÉIMPRESSION

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE SITUATION

Énoncé de la compétence

Résoudre des problèmes de créativité en préimpression.

Précisions

- Comprendre la relation existant entre la créativité et la résolution de problèmes.
- Développer des habiletés cognitives, affectives et perceptuelles relatives à la résolution de problèmes de créativité en préimpression, principalement aux plans plastique et esthétique.
- Surmonter un ensemble de blocages et de conditionnements limitant la créativité.
- Prendre conscience de sa propre capacité à résoudre des problèmes et à créer des solutions nouvelles, ainsi que des moyens appropriés au développement de cette capacité.

Plan de mise en situation

PHASE 1 : Information relative à la créativité et au processus de résolution de problèmes

- S'informer sur la nature de la créativité et sur son développement.
- Se familiariser avec divers modèles du processus de la résolution de problèmes.
- S'informer sur la relation existant entre la créativité et la résolution de problèmes dans le contexte de la préimpression, particulièrement aux plans plastique et esthétique.
- Établir une liste de problèmes types rencontrés à l'égard de la lisibilité et de la qualité esthétique de la composition d'un document graphique.
- S'informer des habiletés cognitives, affectives et perceptuelles généralement associées à la créativité et à la résolution de problèmes.
- Discuter de l'importance de ces habiletés pour l'infographe en préimpression ainsi que des stratégies relatives à leur développement.

PHASE 2 : Expérimentation et développement

- Amorcer une réflexion sur ses propres stratégies de créativité et de résolution de problèmes.

- Prendre conscience des divers obstacles à une pensée souple et fluide.
- Expérimenter diverses techniques favorisant le développement d'une pensée souple et fluide.
- Se sensibiliser à l'importance de développer une attitude de confiance en situation de résolution de problèmes.
- Se familiariser avec divers types de raisonnements utiles à la résolution de problèmes et à l'expression de sa créativité.

PHASE 3 : Création et résolution de problèmes

- S'exercer à établir la distinction entre les problèmes de types convergents et des problèmes de types divergents rencontrés en préimpression.
- S'exercer à formuler des énoncés de problèmes, des interrogations relatives à ces problèmes, ainsi que des hypothèses de solution.
- Utiliser diverses techniques de représentation d'un problème (ex. utilisation de l'analogie, de la métaphore, de la visualisation, etc.).
- Déterminer une procédure ou une méthode d'analyse de diverses situations problématiques.
- Déterminer les étapes nécessaires à l'application d'une solution ainsi que les points de contrôle de l'exécution de ce plan d'intervention.
- Appliquer l'ensemble des techniques de créativité à la résolution de problèmes de composition spatiale en préimpression.

PHASE 4 : Bilan et autoévaluation

- Évaluer ses propres stratégies incluant un retour critique sur les divers résultats obtenus lors de l'application des stratégies et des techniques de créativité en préimpression.
- Discuter de moyens pouvant être adoptés afin de poursuivre le développement de sa capacité à créer, à innover et à résoudre des problèmes.

Conditions d'encadrement

- Les mises en situation devront être axées sur la résolution des problèmes de créativité relativement aux aspects plastique et esthétique de la composition de pages.
- Mise en place d'un dispositif favorisant la naissance d'un climat social propice à la pensée créatrice et à la collaboration entre les étudiants et les étudiantes.
- Prévision de temps d'arrêt permettant à l'étudiant et à l'étudiante de discuter des processus de pensée empruntés lors d'exercices de résolution de problèmes et de créativité.
- Mise en place d'un dispositif de formation favorisant chez l'étudiant et l'étudiante une prise de conscience de sa façon de faire, de penser afin de l'aider à surmonter ses faiblesses, à prendre conscience des aspects subjectifs autant qu'objectifs de la créativité et de la résolution

de problèmes, à développer des attitudes positives vis-à-vis celles-ci, ainsi qu'une image positive de soit en tant que créateur et solutionneur de problèmes.

- Exposition de l'étudiant et l'étudiante à des mises en situation variées et de natures différentes permettant l'exploration d'alternatives ainsi que de la diversité des représentations d'un même problème.
- Adoption de stratégies permettant à l'étudiant et l'étudiante de surmonter des blocages cognitifs ou affectifs, donc d'éviter les jugements trop hâtifs, de décider d'une solution alors que l'analyse de la situation initiale est loin d'être terminée, d'assumer l'insécurité causée par l'incertitude et le doute, d'éviter les jugements de valeur, etc.

Critères de participation

PHASE 1 :

- Recueille des données sur la majorité des sujets à traiter.
- Discute des avantages et des désavantages de différents modèles du processus de résolution de problèmes.
- Exprime convenablement son opinion sur la relation existant entre la résolution de problèmes et la créativité ainsi que sur l'importance de ces dernières pour le domaine de l'infographie en préimpression.

PHASE 2 :

- Présente un bilan sommaire de ses propres habiletés relativement à la résolution de problèmes et à la créativité.
- Participe consciencieusement à des exercices favorisant le développement d'une pensée souple et fluide.
- Participe consciencieusement à des exercices favorisant l'apprentissage de formes de raisonnement utiles à la résolution de problèmes et à l'expression de sa créativité.
- Discute ouvertement des divers obstacles rencontrés, des pensées poursuivies lors du déroulement de ces exercices ainsi que des moyens adoptés pour surmonter ces mêmes obstacles.

PHASE 3 :

- Exprime convenablement son opinion sur la nature de problèmes convergents au regard de problèmes divergents.
- Participe attentivement à des activités favorisant les apprentissages relatifs à :
 - la formulation d'énoncés de problèmes;
 - la formulation d'interrogations;
 - la formulation d'hypothèses;
 - la détermination de méthodes d'analyse de situations problématiques;
 - la représentation d'un problème;

- la planification de l'application d'une solution.
- Participe consciencieusement à des exercices de résolution de problèmes et de créativité et fournit, pour chacun de ces exercices, un protocole de sa démarche incluant les éléments suivants :
 - les gestes posés et les raisonnements poursuivis en des termes concrets et opérationnels;
 - le but visé et le rationnel justifiant ces gestes ou ces raisonnements;
 - la mesure dans laquelle ces gestes contribuent à la résolution du problème;
 - les résultats obtenus et l'utilisation subséquente de ces nouvelles données;
 - les «états d'âme» ressentis à chacun des étapes de la démarche;
 - les obstacles ou blocages ressentis et la façon qu'ils ont été surmontés;
 - les alternatives envisagées et les raisons de ces choix.
- Discute ouvertement et avec franchise du contenu de ces protocoles.

PHASE 4 :

- Exprime convenablement son opinion sur la valeur d'idées dites innovatrices ou d'hypothèses de solution présentées.
- Prépare et discute d'un bilan auto-évaluatif portant sur l'état présent de ses habiletés à résoudre des problèmes et à créer, sur les progrès réalisés durant le cours, sur les moyens envisagés pour poursuivre la démarche entreprise.

Date de mise à jour : 1994-08-30

MISE EN PAGE SIMPLE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Réaliser une mise en page simple.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir :
 - d'un document graphique ou d'une maquette de document graphique fourni par l'enseignante ou l'enseignant.
- À l'aide :
 - d'un micro-ordinateur incluant les périphériques appropriés;
 - d'un logiciel de mise en page de type Quark XPress;
 - des documents de référence et des notes de cours.

Critères généraux de performance

- Paramétrage correct du logiciel de mise en page.
- Qualité de la planification de l'exécution du travail.
- Utilisation adéquate des fonctions de base de la mise en page électronique incluant celles relatives à :
 - la préparation de textes;
 - l'intégration d'images à la mise en page;
 - l'habillage d'images;
 - l'intégration d'éléments graphiques de couleur, sans chevauchement de couleurs;
 - l'utilisation de la fonction orthographique du texte;
 - l'utilisation de la fonction relative à la division de mots en fin de ligne.
- Qualité de la mise en page conformément aux exigences du projet.
- Prise en compte des bases de la typographie lors de la réalisation de la mise en page simple.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. Distinguer les fonctions de base du logiciel de mise en page.	<ul style="list-style-type: none"> • Énumération de l'ensemble des fonctions associées à la mise en page simple. • Pour chacune des fonctions énumérées, justesse de la description des caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ utilisations possibles; ○ mode d'utilisation de la fonction.
2. Planifier la démarche de réalisation du projet de mise en page.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse méthodique de tous les éléments du projet. • Qualité du processus de réalisation du projet déterminé : <ul style="list-style-type: none"> ○ prise en compte des capacités du logiciel; ○ prise en compte des corrections anticipées; ○ prise en compte de l'importance de l'économie de moyens et de temps. • Pour chacune des étapes du processus de travail : <ul style="list-style-type: none"> ○ pertinence des fonctions du logiciel qui seront utilisées; ○ justification de ce choix.
3. Saisir et importer les éléments du projet.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate : <ul style="list-style-type: none"> ○ du scanner; ○ du clavier. • Texte saisi exempt d'erreur.

4. Préparer les éléments du texte.	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination appropriée : <ul style="list-style-type: none"> ○ des caractères; ○ des styles de composition; ○ des formats; ○ de l'espacement vertical; ○ calcul des éléments typographiques et codification de la copie. • Composition du texte conforme : <ul style="list-style-type: none"> ○ aux exigences du projet; ○ au code typographique. • Mise en place des éléments en conformité avec la maquette.
5. Intégrer les images à la mise en page.	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation adéquate des opérations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ élagage des images; ○ modification du format des images. • Positionnement des images conforme à la maquette.
6. Produire une épreuve papier ou sur film de la mise en page.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate des périphériques : <ul style="list-style-type: none"> ○ imprimante; ○ imageuse. • Qualité des épreuves.
7. Effectuer les corrections qui s'imposent.	<ul style="list-style-type: none"> • Résultat conforme aux données du projet initial.

Date de mise à jour : 1994-08-30

CHEVAUCHEMENT DES COULEURS

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Gérer le chevauchement des couleurs en fonction de l'impression.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir :
 - d'un document graphique assemblé comprenant des éléments de couleurs en aplat et en quadrichromie;
 - des éléments du projet initial nécessaires (maquette, originaux, paramètres relatifs à la couleur);
 - des différents paramètres relatifs à l'impression (type d'imageuse, type de presse, papier, encres).
- À l'aide :
 - d'un micro-ordinateur;
 - des logiciels dédiés au chevauchement de couleurs ou des logiciels de mise en page ou de tout autre logiciel approprié;
 - d'une imageuse;
 - d'un densitomètre;
 - des matériaux nécessaires (films, produits chimiques,...)
 - de la documentation de référence accompagnant les divers logiciels.

Critères généraux de performance

- Utilisation adéquate des logiciels nécessaires à la gestion du chevauchement de couleurs.
- Prise en compte de tous les paramètres relatifs au travail et à son impression.
- Application adéquate des principes relatifs au chevauchement des couleurs.
- Souci de la précision lors de la réalisation des travaux.
- Imprimabilité du document graphique.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. Décrire l'importance du chevauchement des couleurs en impression.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse des explications relativement aux principes suivants : <ul style="list-style-type: none"> ○ allègement et alourdissement des couleurs; ○ principe de la gestion du chevauchement des couleurs en aplat. ○ principe de la gestion du chevauchement des couleurs en quadrichromie. • Description des principaux problèmes à l'impression dus au chevauchement des couleurs.
2. Analyser l'ensemble des données relatives au document graphique à imprimer.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse méthodique de tous les éléments : <ul style="list-style-type: none"> ○ document électronique; ○ projet initial (maquette, originaux); ○ paramètres relatifs à l'impression et à la couleur. • Identification de tous les problèmes potentiels : <ul style="list-style-type: none"> ○ dus à une prise en compte inadéquate des éléments du projet initial; ○ dus aux contraintes relatives à l'impression.
3. Préparer le travail de gestion du chevauchement des couleurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux du ou des logiciels; • Correction des paramètres de couleur en fonction des contraintes d'impression. • Détermination des valeurs de chevauchement en fonction des couleurs et des caractéristiques de la

	<p>presse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée des diverses fonctions et des divers outils du ou des logiciels. • Production adéquate d'épreuves aux fins de vérification. • Application des correctifs appropriés.
4. Effectuer les opérations de chevauchement des couleurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate de l'imageuse. • Analyse densitométrique des films produits. • Identification de tous les problèmes de qualité du chevauchement.
5. Contrôler la qualité du chevauchement des couleurs par le biais des films correspondant au travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité du travail produit : <ul style="list-style-type: none"> ○ respect des paramètres d'impression; ○ respect des données du projet initial.
6. Apporter les correctifs nécessaires.	

Date de mise à jour : 1994-08-30

TRAITEMENT COMPLEXE D'IMAGES

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Effectuer un traitement complexe d'images

Contexte de réalisation

- Individuellement
- À partir :
 - des consignes se rapportant au projet à réaliser;
 - des différents originaux (noirs et blancs, couleurs);
 - d'une mise en page simple déjà réalisée.
- À l'aide :
 - d'un micro-ordinateur adapté aux exigences actuelles du traitement de l'image, incluant les périphériques d'entrée et de sortie nécessaires et les logiciels appropriés;
 - d'une gamme de gris;
 - d'un densitomètre;
 - de la documentation de référence usuelle incluant des épreuves de presse.

Critères généraux de performance

- Respect des consignes et des caractéristiques du projet.
- Prise en compte des contraintes relatives à l'impression.
- Utilisation adéquate des fonctions avancées du traitement de l'image.
- Souci de procéder à la réalisation du projet de la façon la plus efficace possible.
- Qualité technique et esthétique du travail effectué.
- Respect du temps alloué pour la réalisation du travail.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. S'approprier l'ensemble des consignes relatives au travail à exécuter.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse méthodique de l'ensemble des données du travail. • Planification, en séquence logique, des différentes opérations à effectuer. • Énumération des fonctions et des outils du logiciel associés à chacune de ces opérations.
2. Étalonner l'ensemble des périphériques utilisés.	<ul style="list-style-type: none"> • Étalonnage précis : <ul style="list-style-type: none"> ○ des périphériques de saisie; ○ des écrans; ○ des densitomètres; ○ des périphériques de sortie.
3. Analyser les contraintes d'impression en noir et blanc sur presse offset.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse densitométrique d'imprimés divers. • Pertinence des explications quant à l'éventuelle prise en compte des valeurs prélevées ci-haut lors du traitement des images.
4. Effectuer la saisie des images à l'aide des périphériques appropriés.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate du logiciel de pilotage de cas périphériques. • Exactitude des calculs relatifs à la reproduction des images. • Détermination du mode de représentation électronique des images en fonction de leurs caractéristiques. • Utilisation adéquate de périphériques de saisie.

	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en considération des contraintes d'impression relativement : <ul style="list-style-type: none"> ○ à l'engrondissement du point; ○ à la densité maximale d'impression
5. Transférer les images des périphériques de saisie au poste de travail informatique.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate des techniques de transfert.
6. Traiter l'ensemble des images.	<ul style="list-style-type: none"> • Intégration adéquate des contraintes d'impression au logiciel utilisé. • Détermination de la valeur de chacun des outils informatiques en regard des exigences du travail. • Application adéquate des techniques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ réalisation d'effets spéciaux (du noir, deux ou trois couleurs, affiche); ○ retouche esthétique et harmonieuse d'images; ○ atténuation ou augmentation de la perception du détail; ○ compression des images. • Sauvegarde des images traitées en format approprié.
7. Assembler les images selon la commande.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate des techniques d'assemblage suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ sélection des portions d'images et des paramètres correspondants; ○ utilisation de masques et de filtres électroniques; ○ construction d'images de synthèse; ○ positionnement des images; ○ édition du montage. • Qualité du montage : <ul style="list-style-type: none"> ○ respect des consignes; ○ fusion discrète des éléments; ○ qualité de la composition photographique. • Sauvegarde du travail en format approprié.
8. Insérer du texte à l'intérieur du photomontage réalisé précédemment.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée des techniques associées aux fonctions d'insertion du texte. • Qualité du travail : <ul style="list-style-type: none"> ○ respect des exigences au plan photographique; ○ fusion discrète du texte; ○ tonalité ou couleur du texte correspondant aux consignes; ○ précision du chevauchement des couleurs.
9. Compléter la mise en page.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des consignes et de la maquette.
10. Effectuer la sortie du document.	<ul style="list-style-type: none"> • Étalonnage précis de l'imageuse. • Transfert à l'imageuse de toutes les données nécessaires. • Utilisation correcte de l'imageuse.
11. Évaluer le travail effectué en regard du projet initial.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification systématique du respect des consignes, de la maquette ainsi que des contraintes d'impression. • Détermination et application des correctifs nécessaires.

BASES DE L'IMPOSITION

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Réaliser manuellement l'imposition des pages d'un imprimé.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir des consignes relatives :
 - à la nature de l'imprimé (format, nombre de couleurs) et à son nombre de pages;
 - au format de la presse à feuilles et du papier utilisé;
 - à la nature des opérations de finition de l'imprimé.
- À l'aide :
 - de feuilles de papier de format approprié;
 - d'une grille de traçage de gabarits;
 - de notes de cours.

Critères généraux de performance

- Distinction des principaux types d'imposition.
- Connaissance suffisante des diverses opérations de finition de base et des caractéristiques des équipements utilisés.
- Planification de l'imposition en fonction de tous les paramètres devant être pris en considération.
- Qualité de l'imposition.
- Souci de l'exactitude et de la précision.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. Distinguer les différents types d'imposition.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition juste des trois types d'imposition. • Description des facteurs déterminant le choix du type d'imposition : <ul style="list-style-type: none"> ○ relation format de l'imprimé et format de la feuille; ○ opérations de finition prévues.
2. Distinguer les opérations de finition de base.	<ul style="list-style-type: none"> • Description des caractéristiques : <ul style="list-style-type: none"> ○ des principaux types de pliage; ○ des principaux types de reliure. • Description des conséquences possibles des diverses opérations de finition sur l'imposition.
3. Analyser l'ensemble des paramètres de réalisation de l'imprimé.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse méthodique et rigoureuse de tous les paramètres : <ul style="list-style-type: none"> ○ nature et formats de l'imprimé; ○ format et caractéristiques du papier; ○ type de presse; ○ nature des opérations de finition et caractéristiques des équipements utilisés.
4. Planifier l'imposition.	<ul style="list-style-type: none"> • Exactitude des calculs relatifs à l'utilisation optimale du papier en fonction : <ul style="list-style-type: none"> ○ du format des pages; ○ du format du papier; ○ du type de reliure prévue. • Choix adéquat du type d'imposition. • Planification du montage des pages en fonction du

	pliage.
5. Tracer le gabarit.	<ul style="list-style-type: none">• Respect de la séquence des étapes de traçage.• Qualité du gabarit :<ul style="list-style-type: none">○ précis et complet;○ conforme au format de la presse;○ utilisation des repères appropriés;○ propreté du travail.
6. Réaliser le montage des pages.	<ul style="list-style-type: none">• Pages parfaitement en ordre et en registre.• Indications pour insolation complètes et lisibles.
7. Produire une épreuve de vérification.	<ul style="list-style-type: none">• Procédure adéquate de contrôle de qualité.• Correction de toutes les erreurs décelées.

Date de mise à jour : 1994-08-30

DEVIS ESTIMATIF EN IMPRIMERIE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Produire le devis estimatif d'un projet en imprimerie.

Contexte de réalisation

- Individuellement, sous la supervision de l'estimateur ou de l'estimatrice en chef (rôle joué par l'enseignant ou l'enseignante).
- À partir :
 - d'une demande de prix pour un projet fourni par un client, donc comportant des données incomplètes;
 - de contraintes bien précises d'équipements, de délais d'estimation et de livraison, de budget, de disponibilité des matériaux, etc.;
- À l'aide :
 - de toute la documentation nécessaire;
 - d'une liste de prix des fournisseurs;
 - des fiches techniques des équipements (parc-machines);
 - des logiciels appropriés;
 - des feuilles d'estimation nécessaires;
 - des échantillons nécessaires;
 - d'un nuancier de couleurs; etc.

Critères généraux de performance

- Qualité des communications écrites et verbales.
- Utilisation appropriée des logiciels d'estimation.
- Application rigoureuse des méthodes d'évaluation.
- Rigueur de la recherche et du traitement des données.
- Prise en compte :
 - des caractéristiques des encres et des papiers;
 - des contraintes relatives à l'imposition, aux presses, à la finition.
- Qualité du devis estimatif.
- Ouverture d'esprit devant les commentaires, les critiques et les solutions de remplacement possibles.
- Respect des délais accordés pour la réalisation du devis.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. Recueillir l'ensemble des données relatives au projet.	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte complète de toute l'information relative : <ul style="list-style-type: none"> ○ à la nature du projet; ○ aux contraintes de sa réalisation; ○ à la production. • Utilisation de la terminologie appropriée. • Organisation méthodique des données.
2. Préciser les éléments de la demande.	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination judicieuse d'un modèle de production concernant : <ul style="list-style-type: none"> ○ les équipements; ○ les techniques de réalisation du projet. • Vérification de la disponibilité des équipements (en temps) et des matériaux auprès de qui de droit.
3. Concevoir le plan de production.	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation des impositions appropriées : <ul style="list-style-type: none"> ○ les plus économiques possibles; ○ réalisables en fonction des équipements disponibles; ○ imposition prenant en compte les contraintes

	<p>relatives à l'imprimerie, aux papiers, aux encres.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérification de la possibilité de respecter les délais.
4. Déterminer les étapes de réalisation du projet.	<ul style="list-style-type: none"> • Énumération complète et en séquence logique de toutes les étapes relatives à : <ul style="list-style-type: none"> ○ la préimpression; ○ l'impression; ○ la finition.
5. Déterminer les paramètres de chacune des étapes.	<ul style="list-style-type: none"> • Énumération complète des paramètres techniques pour chacune des étapes. • Pertinence des paramètres décrits selon les données de la demande. • Application appropriée des normes et des standards de production. • Application appropriée des méthodes d'évaluation.
6. Rédiger le devis estimatif.	<ul style="list-style-type: none"> • Exactitude des calculs. • Précision et qualité de la feuille de route de la production. • Qualité des dessins d'imposition : <ul style="list-style-type: none"> ○ la précision; ○ la clarté; ○ l'information complémentaire nécessaire (contraintes et particularités). • Compilation des données selon les règles de l'art.
7. Présenter le devis aux fins de validation et de modification.	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité de la présentation matérielle du devis. • Pertinence des explications concernant le devis. • Ouverture d'esprit devant les commentaires. • Modifications au devis en tenant compte des commentaires formulés.

RÈGLES DU BASIC DESIGN

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE SITUATION

Énoncé de la compétence

Appliquer les règles du Basic Design en préimpression.

Précisions

- Se familiariser avec l'application des règles de base de la composition graphique.
- Se sensibiliser au langage visuel et à son interprétation.
- S'exercer à traduire graphiquement des concepts.
- S'exercer à composer des images assujetties à des contraintes de formulation.

Plan de mise en situation

PHASE 1 : Information relative aux règles du Basic Design

- S'informer sur la définition du Basic Design et sur son importance relativement à l'infographie en préimpression.
- Se familiariser, de façon globale, avec le vocabulaire et les règles de base du Basic Design.
- S'initier à l'utilisation d'un logiciel de dessin nécessaire à la poursuite des activités.

PHASE 2 : Application des règles du Basic Design

- S'exercer à l'organisation visuelle des pleins et des vides d'un espace donné.
- S'exercer à la construction de valeurs symboles.
- Explorer les multiples possibilités de composition d'images à l'intérieur de contraintes de formulation telles que la concentration, l'éclatement, le contraste et la répétition.
- Se sensibiliser au langage visuel et à son interprétation au plan des émotions.
- S'exercer à traduire des émotions par l'intégration de la symbolique de formes dans la composition d'images.
- Participer à l'analyse de concepts, à la décomposition de ces concepts en éléments essentiels.
- S'initier à la traduction graphique de concepts divers.

- Appliquer à la composition d'images des principes tels que la règle d'or et les tracés de marges proportionnelles.

PHASE 3 : Intégration et évaluation des apprentissages

- S'exercer à réaliser des travaux nécessitant l'utilisation de l'ensemble des notions et des règles du Basic Design abordées préalablement.
- Tracer un bilan de ses apprentissages relativement à l'utilisation du Basic Design en tant que langage artistique particulier.

Conditions d'encadrement

- Dispositif de formation permettant :
 - le travail sur table à dessin autant que sur micro-ordinateur au moment jugé opportun;
 - l'exploration, au sens large du terme, des multiples possibilités qu'offre à l'infographe l'application des règles du Basic Design.
- Approche pédagogique favorisant un maximum d'activités de recherche et de l'analyse critique d'imprimés au plan de l'application des règles du Basic Design.
- Détermination de moments privilégiés où l'étudiant et l'étudiante aura l'occasion d'un retour critique sur les démarches entreprises et les résultats obtenus.

Critères de participation

PHASE 1 :

- Discute de l'importance du Basic Design dans le cadre du travail d'un infographe en préimpression.
- Présente un aperçu global des principaux éléments du Basic Design et discute de la fonction de chacun de ces éléments au plan de la composition graphique.
- Discute des liens existants entre le Basic Design et la mise en page.

PHASE 2 :

- Participe avec sérieux aux différentes activités d'application des règles du Basic Design.
- Tente de résoudre les problèmes d'application des règles du Basic Design par l'exploration des multiples solutions possibles.
- Effectue un retour critique sur la démarche adoptée ainsi que sur les résultats obtenus pour chacun des travaux réalisés.

PHASE 3 :

- S'applique à intégrer l'ensemble des règles du Basic Design.
- Prépare et discute d'un bilan portant sur l'état présent de ses habiletés à résoudre des problèmes de composition de pages ainsi que sur les

moyens envisagés afin de poursuivre la démarche entreprise.

Date de mise à jour : 1994-08-30

MISE EN PAGE COMPLEXE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Réaliser une mise en page complexe.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir :
 - d'un document graphique ou d'une maquette de document graphique fourni par l'enseignante ou l'enseignant.
- À l'aide :
 - d'un micro-ordinateur, incluant les périphériques appropriés;
 - d'un logiciel de mise en page de type Quark XPress;
 - des documents de référence;
 - des notes de cours.

Critères généraux de performance

- Qualité de la planification de l'exécution du travail.
- Utilisation adéquate des fonctions avancées de la mise en page électronique incluant celles relatives à :
 - l'importation et la préparation de textes;
 - l'intégration d'images à la mise en page et leur habillage;
 - l'intégration d'éléments graphiques de couleur, avec chevauchement de couleurs;
 - la correction orthographique du texte;
 - la division de mots en fin de ligne;
 - la gestion d'index, de tables des matières et de notes de pied;
 - l'utilisation de filtres et d'utilitaires de macro-commandes;
 - l'optimisation des pages guides;
 - au travail des images basse résolution en regard des images haute résolution;
 - au chevauchement des couleurs;
 - la gestion de contraintes en regard des formats;
 - la création de feuilles de style;
 - au traitement d'éléments montés sur axe oblique;
 - la fabrication de tableaux;
 - la recherche et le remplacement d'éléments typographiques.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. Distinguer les fonctions avancées du logiciel de mise en page.	<ul style="list-style-type: none"> • Énumération de l'ensemble des fonctions associées à la mise en page complexe. • Pour chacune des fonctions énumérées, justesse de la description des caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ utilisations possibles; ○ mode d'utilisation de la fonction.
2. Planifier la démarche de réalisation du projet de mise en page.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse méthodique de tous les éléments du projet. • Qualité du processus de réalisation du projet : <ul style="list-style-type: none"> ○ prise en compte des capacités du logiciel; ○ prise en compte des corrections anticipées; ○ prise en compte de l'importance de l'économie de moyens et de temps. • Pour chacune des étapes du processus de travail : <ul style="list-style-type: none"> ○ pertinence des fonctions du logiciel qui seront utilisées;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ justification de ce choix.
3. Saisir et importer les éléments du projet.	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilisation adéquate des périphériques d'entrée. ● Respect de la mise en forme du document original. ● Prise en compte du lien entre les images basse résolution et les images haute résolution. ● Utilisation adéquate de la fonction recherche et remplacement. ● Vérification méticuleuse de la qualité du chevauchement des couleurs des images importées d'un logiciel de dessin ou d'illustration.
4. Préparer les éléments du texte.	<ul style="list-style-type: none"> ● Détermination appropriée : <ul style="list-style-type: none"> ○ des caractères; ○ des styles de composition; ○ des formats; ○ de l'espacement vertical. ● Calibration des éléments typographiques et codification de la copie. ● Composition ou importation des textes conformément : <ul style="list-style-type: none"> ○ aux exigences du projet; ○ au code typographique. ● Création des feuilles de style nécessaires. ● Utilisation optimale des pages guides. ● Gestion adéquate des renvois, des notes de pied, des index, des sommaires, des lexiques, des tables des matières. ● Mise en place des éléments en conformité avec la maquette.
5. Intégrer les images à la mise en page.	<ul style="list-style-type: none"> ● Réalisation adéquate des opérations qui suivent : <ul style="list-style-type: none"> ○ élagage des images; ○ modification du format des images au besoin; ○ gestion du chevauchement des couleurs. ● Vérification, par densitométrie, du contraste des images importées. ● Ajustement du contraste des images au besoin. ● Positionnement des images conforme à la maquette.
6. Produire une épreuve papier ou sur film de la mise en page.	<ul style="list-style-type: none"> ● Calibration adéquate des périphériques de sortie. ● Utilisation adéquate des périphériques. ● Vérification, par densitométrie, de la qualité des épreuves.
7. Effectuer les corrections qui s'imposent.	<ul style="list-style-type: none"> ● Résultat conforme aux données du projet initial.

GESTION D'UN ENVIRONNEMENT INFORMATIQUE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Gérer un environnement informatique.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir :
 - d'un environnement informatique comportant des lacunes aux plans de l'installation ou du fonctionnement;
 - d'un poste de travail qui n'est pas relié à un réseau local.
- À l'aide :
 - des éléments de l'environnement fournis (le micro-ordinateur, périphériques, disquettes, etc.);
 - des références techniques nécessaires.

Critères généraux de performance

- Installation adéquate des éléments de l'environnement informatique.
- Installation et gestion adéquates des différents logiciels.
- Résolution méthodique et efficace de problèmes de fonctionnement de l'environnement informatique.
- Degré d'importance accordé au fonctionnement optimal du système.
- Entretien d'usage des éléments du système informatique.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. Installer l'ensemble des équipements composant l'environnement informatique.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation des raccords appropriés. • Disposition logique et fonctionnelle des équipements. • Respect des exigences en regard de l'ergonomie.
2. Installer l'ensemble des logiciels.	<ul style="list-style-type: none"> • Installation (générale et personnalisée) fonctionnelle du dossier système. • Installation fonctionnelle des logiciels : <ul style="list-style-type: none"> ○ de pilotage des périphériques; ○ de travail (traitement de textes, d'images, de dessins, les INITS, CDEVs, etc.); • Installation adéquate des fontes écrans et vectorielles. • Installation et vérification méthodique de ces logiciels. • Interrelation fonctionnelle de tous les éléments du poste de travail.
3. Ajouter différentes fonctions associées à la gestion de l'environnement informatique.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate d'utilitaires. • Ajout des fonctions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ protection préventive d'entrée de virus; ○ optimisation du disque dur; ○ partage du disque dur; ○ récupération d'information; ○ sauvegarde automatique; ○ analyse d'environnement; ○ archivage d'information sur différents supports.
4. Intégrer le poste de travail à un réseau local.	<ul style="list-style-type: none"> • Raccord approprié. • Vérification méthodique de l'accessibilité des

	<p>composantes du réseau :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ autres postes de travail; ○ imageuse; ○ serveurs; ○ etc. <ul style="list-style-type: none"> ● Résolution adéquate de tous les problèmes d'accessibilité.
5. Résoudre des problèmes d'informatique à l'intérieur d'un même environnement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Analyse méthodique des problèmes : <ul style="list-style-type: none"> ○ lors de l'utilisation du microordinateur; ○ lors du transfert de données d'une composante de l'environnement à une autre; ● Utilisation adéquate du langage de description de pages Post Script : <ul style="list-style-type: none"> ○ codes et symboles; ○ structure du langage.
6. Effectuer la mise à jour du dossier système et des logiciels au besoin.	<ul style="list-style-type: none"> ● Installation adéquate des éléments de mise à jour. ● Vérification systématique des conséquences de cette installation. ● Résolution de tous les problèmes occasionnés.

Date de mise à jour : 1994-08-30

TRAITEMENT D'IMAGES COULEURS ET CONTRAINTES D'IMPRESSION

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Traiter les images couleurs en fonction des contraintes d'impression.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir :
 - d'originaux;
 - de jeux d'encre;
 - de guides de couleurs;
 - de la description des conditions d'impression pour chacun des originaux.
- À l'aide :
 - d'un poste de travail informatisé, incluant les périphériques et les logiciels nécessaires;
 - d'un système d'épreuves;
 - d'instruments tels que densitomètre, spectrophotomètre, colorimètre;
 - d'un environnement dont l'éclairage peut être normalisé;
 - de toute la documentation nécessaire.

Critères généraux de performance

- Connaissance adéquate des procédés d'impression et des modes de reproduction des couleurs.
- Justification articulée des principes associés à la correction de la couleur en préimpression.
- Maîtrise suffisante des principales techniques associées à la reproduction de couleurs : analyse chromatique des originaux et des encres, ajustement du poste de travail, des périphériques, des logiciels, opérations de sélection des couleurs.
- Qualité des résultats : épreuves reproduisant le plus fidèlement possible, ou selon les consignes, les couleurs des originaux fournis.
- Importance accordée au travail méthodique et précis.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. Distinguer les principaux procédés d'impression et les modes de reproduction de la couleur.	<ul style="list-style-type: none"> • Description des principales caractéristiques des procédés de types : <ul style="list-style-type: none"> ○ offset; ○ flexographique; ○ sérigraphique. • Justesse de la distinction des modes de reproduction de la couleur : <ul style="list-style-type: none"> ○ quadrichromie; ○ encres mélangées. • Explication pertinente en regard des circonstances justifiant l'utilisation de ces modes de reproduction.
2. Justifier l'importance de prendre en considération les paramètres d'impression lors du traitement des images couleurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition juste des différents paramètres d'impression. • Explication précise du principe de la séparation de couleurs. • Définition du concept d'achromatisme des gris. • Justification de l'utilisation du noir en regard de reproduction quadrichrome. • Description des imperfections chromatiques des encres et de leur répercussion sur la reproduction des couleurs.

	<ul style="list-style-type: none"> • Énoncé précis du principe de la correction de la couleur.
3. Expliquer l'importance des normes relatives à l'examen et à l'impression de travaux couleurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Énumération des principales normes relatives à : <ul style="list-style-type: none"> ○ l'examen de l'original; ○ l'examen de sa reproduction. • Énumération des principales normes relatives à l'imprimabilité : <ul style="list-style-type: none"> ○ SWOP; ○ SNAP; ○ autres. • Pertinence des explications fournies.
4. Évaluer les caractéristiques chromatiques d'originaux en vue de leur reproduction.	<ul style="list-style-type: none"> • Application adéquate des normes relatives : <ul style="list-style-type: none"> ○ à l'éclairage; ○ aux instruments de mesure (densitomètre, spectrophotomètre, colorimètre). • Description juste des particularités des originaux au plan de la couleur.
5. Évaluer les caractéristiques des encres employées pour la reproduction quadrichrome des originaux ci-dessus.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate des instruments de mesure. • Représentation adéquate des données. • Interprétation précise des données à l'égard : <ul style="list-style-type: none"> ○ déviations chromatiques; ○ perte de luminosité; ○ variation de la saturation; ○ erreurs de teinte; ○ indice d'adhérence. • Calcul exact du pourcentage de correction des couleurs.
6. Préparer le poste de travail en fonction des conditions de reproduction des couleurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustement du poste de travail (équipements et logiciels) en fonction : <ul style="list-style-type: none"> ○ des déviations chromatiques des originaux; ○ des particularités chromatiques des encres; ○ des caractéristiques des encres et du papier.
7. Effectuer les opérations de sélection des couleurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Application adéquate des techniques relatives à : <ul style="list-style-type: none"> ○ la saisie des images; ○ leur traitement; ○ la production des épreuves sur film et numériques.
8. Évaluer la qualité des épreuves en regard de la reproduction des originaux.	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation précise des écarts chromatiques entre les épreuves et les originaux. • Détermination des correctifs appropriés.

PROBLÈMES DE QUALITÉ DES IMPRIMÉS

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Résoudre, en préimpression, des problèmes de qualité des imprimés.

Contexte de réalisation

- Individuellement. Lorsque les travaux exigés nécessitent l'opération d'une presse ou d'accessoires de finition, ces équipements seront opérés en équipe par l'enseignant ou par un technicien.
- À partir de deux types de mises en situation :
 - l'anticipation de problèmes de qualité à partir d'une analyse préalable des paramètres d'impression de différents projets;
 - l'analyse de la qualité de produits réalisés (bons-à-tirer, imprimés, produits finis).
- À l'aide :
 - d'un local équipé d'éclairage normalisé;
 - d'un densitomètre manuel et assisté par ordinateur (de type «Print manager») ainsi qu'un colorimètre;
 - d'une loupe appropriée (40 x);
 - d'un thermo-hygromètre sabre;
 - d'un appareil manuel à tirer des épreuves couleurs de type «Quick Peek»;
 - du nécessaire pour vérifier le papier (les cires Dennisson, de l'encre K et N, une lumière rasante);
 - des notes de cours ainsi que la documentation technique nécessaire.

Critères généraux de performance

- Connaissance suffisante des différentes normes de qualité ainsi que des procédures de contrôle de cette qualité.
- Procédure logique d'évaluation de la qualité de divers projets d'imprimerie.
- Anticipation juste des problèmes de réalisation de divers projets d'imprimerie.
- Distinction claire entre les diverses sources de problèmes de qualité des imprimés : en préimpression, à l'impression, à la finition.
- Pertinence des correctifs proposés en préimpression.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. Analyser la qualité de divers imprimés en regard des normes de qualité gouvernementales.	<ul style="list-style-type: none"> • Application des critères et des prescriptions de qualité de façon appropriée. • Justesse de la classification de chacun des imprimés à l'égard d'un des niveaux de qualité qui suivent : <ul style="list-style-type: none"> ○ édition utilitaire; ○ édition de bureau; ○ édition informative; ○ édition soignée. • Pertinence des opinions exprimés quant à l'influence de ces critères sur les coûts d'impression. • Interprétation juste de la terminologie référant aux points à vérifier pour l'inspection des imprimés : <ul style="list-style-type: none"> ○ emballage; ○ contenu; ○ papier; ○ montage; ○ qualité de l'impression; ○ copies;

<p>2. Décrire une procédure de contrôle de qualité applicable à la réalisation d'un imprimé.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ quantité d'échantillons à prélever. ● Énumération en séquence logique des principales étapes de contrôle de la qualité ainsi que des points de contrôle correspondants : <ul style="list-style-type: none"> ○ lors de la préparation du travail; ○ lors de la préparation des équipements et des matières premières; ○ lors du tirage; ○ lors des opérations de finition.
<p>3. Analyser les paramètres d'impression de différents projets.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérification adéquate de la qualité : <ul style="list-style-type: none"> ○ des épreuves mécaniques; ○ des papiers utilisés; ○ des encres; ○ des solutions de mouillage. ● Évaluation juste des capacités des presses et des équipements en regard de la réalisation des différents projets. ● Pertinence des difficultés d'impression anticipées : <ul style="list-style-type: none"> ○ dues à la nature même des travaux; ○ dues à une incompatibilité : projets, encres, papiers, équipements. ● Pertinence des modifications proposées en regard : <ul style="list-style-type: none"> ○ des paramètres d'impression; ○ des travaux de préimpression.
<p>4. Évaluer la qualité de bons à tirer correspondant à différents projets.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérification méthodique des points suivants : <ul style="list-style-type: none"> ○ position de l'imprimé; ○ textes; ○ couleurs; ○ autres repères de qualité. ● Justesse de l'interprétation visuelle de la barre de contrôle de la qualité d'impression. ● Précision des diagnostics et détermination des causes probables des divers problèmes observés : <ul style="list-style-type: none"> ○ problèmes à l'impression; ○ problèmes de préimpression. ● Justesse des correctifs proposés à l'égard de la préimpression.
<p>5. Vérifier la qualité d'un imprimé durant le tirage.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérification visuelle d'échantillons de l'imprimé de façon méticuleuse et avec rapidité. ● Identification exacte des problèmes de qualité : <ul style="list-style-type: none"> ○ couleurs non conformes au bon-à-tirer; ○ salissage de l'imprimé; ○ graissage de l'imprimé; ○ problèmes mécaniques. ● Justesse de l'interprétation des données fournies par l'utilisation du densitomètre manuel ou informatisé : <ul style="list-style-type: none"> ○ densité des encres; ○ engraissement du point; ○ déformation du point; ○ prise de l'encre; ○ contraste.
<p>6. Évaluer la qualité de la finition de divers imprimés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérification méthodique de la qualité de la finition : <ul style="list-style-type: none"> ○ pliages; ○ coupes; ○ reliures; ○ autres. ● Justesse du diagnostic quant à la nature des problèmes observés et aux sources probables : <ul style="list-style-type: none"> ○ problèmes de finition; ○ problèmes d'impression; ○ problèmes de préimpression.

- Pertinence des correctifs proposés à l'égard des problèmes de préimpression s'il y a lieu.

Date de mise à jour : 1994-08-30

ÉVALUATION D'UNE IMAGE PHOTOGRAPHIQUE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Évaluer les caractéristiques visuelles d'une image photographique.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir :
 - d'images photographiques fournies;
 - de consignes relatives au contexte d'utilisation de ces mêmes images.

Critères généraux de performance

- Connaissance suffisante des bases techniques de la photographie et des principaux éléments du langage photographique.
- Distinction claire entre l'aspect objectif et l'aspect subjectif de l'évaluation de la qualité d'une image photographique.
- Prise en considération de l'ensemble des consignes ainsi que du contexte décrit lors de l'évaluation d'une image photographique.
- Pertinence du jugement quant à la qualité de l'image.
- Pertinence des recommandations formulées à l'égard de l'amélioration possible de l'image aux plans technique et esthétique.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. Expliquer les bases techniques de la photographie.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse des explications relativement <ul style="list-style-type: none"> ○ au principe de fonctionnement d'un appareil photographique; ○ aux caractéristiques des différents supports photographiques (films, disquettes, disques compacts). • Justesse des explications relativement aux bases techniques de la prise de vue : <ul style="list-style-type: none"> ○ contrôle de l'exposition; ○ contrôle de la profondeur de champ; ○ contrôle du mouvement; ○ contrôle du contraste; ○ éclairage du sujet; ○ choix de la distance focale de l'objectif.
2. Interpréter les principaux éléments du langage photographique.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction, au plan sémantique, des principaux types de composition d'une image photographique. • Justesse des explications quant à l'impact des diverses techniques de la prise de vue sur la perception du message de l'image photographique.
3. Analyser une image photographique au plan technique en regard de sa reproduction à l'impression.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse de la description de la qualité technique de l'image : <ul style="list-style-type: none"> ○ netteté; ○ contraste et gradation des tons; ○ résolution; ○ rendu chromatique. • Pertinence des résultats anticipés à l'impression de l'original (sans traitement).

4. À partir des résultats anticipés, recommander des modifications de l'image photographique.

- Pertinence des recommandations formulées :
 - modifications à la prise de vue;
 - modifications électroniques de l'image.
- Prise en compte des exigences :
 - relatives à la demande du client;
 - relatives à l'imprimabilité de l'image.

5. Analyser une image photographique au plan esthétique.

- Pertinence de l'évaluation critique en regard :
 - des règles de base du Basic design et de la composition;
 - de l'intention visée lors de la prise de vue;
 - de l'utilisation prévue pour cette image.
- Pertinence des recommandations formulées à l'égard de la recomposition de l'image.

Date de mise à jour : 1994-08-30

IMPOSITION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Réaliser une imposition sur ordinateur.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir :
 - des consignes relatives à la nature et au nombre de pages de l'imprimé, au format de la presse à feuilles et du papier utilisé, à la nature des opérations de finition de l'imprimé;
 - d'un document graphique informatisé préalablement.
- À l'aide :
 - de feuilles de papier de format approprié;
 - d'un micro-ordinateur, incluant les périphériques et les logiciels appropriés;
 - des documents techniques et des notes de cours;
 - d'une librairie (électronique) d'impositions hors normes créée par l'étudiant ou l'étudiante.

Critères généraux de performance

- Utilisation adéquate des différents logiciels d'imposition.
- Résolution de problèmes d'imposition relativement complexes :
 - calcul de la chasse;
 - calcul de l'inclinaison;
 - travail exigeant l'intégration de différents types d'imposition.
- Planification de l'imposition en fonction de tous les paramètres devant être pris en considération.
- Qualité de l'imposition.
- Souci de l'exactitude.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. Distinguer les fonctions des différents logiciels d'imposition.	<ul style="list-style-type: none"> • Énumération de l'ensemble des fonctions associées à l'imposition. • Pour chacune des fonctions énumérées, justesse de la description des caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ utilisations possibles; ○ mode d'utilisation de la fonction.
2. Analyser l'ensemble des paramètres de réalisation de l'imprimé.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse méthodique et rigoureuse de tous les paramètres : <ul style="list-style-type: none"> ○ nature et formats de l'imprimé; ○ format et caractéristiques du papier; ○ type de presse; ○ nature des opérations de finition et caractéristiques des équipements utilisés.
3. Planifier l'imposition.	<ul style="list-style-type: none"> • Exactitude des calculs relatifs à l'utilisation optimale du papier en fonction : <ul style="list-style-type: none"> ○ du format des pages; ○ du format du papier; ○ du type de reliure prévue. ○ de la chasse et de l'inclinaison. • Choix adéquat des types d'imposition. • Planification du montage des pages en fonction de pliages divers et complexes.

4. Effectuer la saisie des données relatives à l'imposition.	<ul style="list-style-type: none"> • Saisie complète des données sans erreur. • Séquence logique de saisie des données. • Utilisation adéquate d'une librairie d'impositions hors normes au besoin.
5. Assurer l'intégration du document graphique au logiciel d'imposition.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation du document graphique en fonction du type de logiciel d'imposition. • Création d'un fichier postscript le cas échéant.
6. Produire une épreuve de vérification.	<ul style="list-style-type: none"> • Procédure adéquate de contrôle de qualité. • Correction de toutes les erreurs décelées : <ul style="list-style-type: none"> ○ erreurs de calcul; ○ lors de la saisie des paramètres d'imposition; ○ lors de la préparation du document graphique aux fins de l'imposition.
7. Produire les films sur imageuse.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des procédures d'utilisation de l'imageuse. • Résultats conformes aux données du projet initial.

Date de mise à jour : 1994-08-30

GESTION DE TRAVAUX EN PRÉIMPRESSION

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Gérer la réalisation de divers travaux en préimpression.

Contexte de réalisation

- Individuellement. L'enseignant ou l'enseignante assumera le rôle de personne ressource afin de répondre aux demandes de renseignements supplémentaires (rôle d'un client, rôle d'un sous-traitant, etc.).
- À partir :
 - d'une série de commandes diversifiées, la plus réaliste possible;
 - d'une échéance prédéterminée pour la réalisation de l'ensemble des travaux;
 - d'une description du contexte et des conditions de travail au sein de l'entreprise (personnel, équipements, horaire de travail, des barèmes de temps standards, etc.).
- À l'aide :
 - d'un logiciel de planification approprié;
 - des manuels de référence et des notes de cours nécessaires.

Critères généraux de performance

- Analyse méthodique et rigoureuse des caractéristiques des différents projets et de tous les paramètres relatifs à leur réalisation (préimpression, impression, finition).
- Utilisation adéquate des logiciels de planification et de gestion de travaux.
- Qualité de la planification et du tableau de suivi correspondant.
- Prise en compte de l'importance d'une gestion efficace de son temps.
- Souci de l'efficacité.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. Analyser les caractéristiques de chacun des projets soumis.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse méticuleuse des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> ○ nature des imprimés demandés; ○ paramètres d'impression et de finition des imprimés; ○ informations contenues sur les devis de productions; ○ nature du matériel fourni et compatibilité de ce matériel aux normes de production de l'entreprise; ○ nature du matériel manquant. • Énumération des travaux à faire relativement : <ul style="list-style-type: none"> ○ à l'adaptation du matériel fourni aux normes de l'entreprise; ○ à la production du matériel manquant. • Ouverture du nombre adéquat de dossiers.
2. Déterminer, pour chacun des projets, les étapes de production.	<ul style="list-style-type: none"> • Description complète et en séquence logique des étapes de production.
3. Analyser les contraintes de production de l'entreprise et des fournisseurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction des travaux pouvant être réalisés à l'interne de ceux réalisés en sous-traitance. • Détermination réaliste de la disponibilité : <ul style="list-style-type: none"> ○ des personnes ressources; ○ des équipements; ○ autant au sein de l'entreprise que chez les sous-traitants (imprimerie, atelier de séparation de couleurs, etc.).

	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation de la faisabilité de l'ensemble des travaux à l'intérieur des délais accordés. • Pertinence des arguments justifiant une demande de prolongement des délais de production, le cas échéant.
4. Déterminer l'ordre de priorité de réalisation de chacun des projets.	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisme des priorités établies en regard des contraintes de production de l'entreprise et de ses sous-traitants.
5. Réaliser un tableau de suivi de la production.	<ul style="list-style-type: none"> • Tableau de suivi, comprenant les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ identification des projets; ○ identification des étapes de réalisation de ces projets; ○ personnel et équipements mobilisés à chacune des étapes; ○ délais prévus pour chacune des étapes; ○ personnel et équipements mobilisés à chacune des étapes; ○ moments de production des différentes épreuves de contrôle. • Qualité de la présentation matérielle du tableau : <ul style="list-style-type: none"> ○ lisibilité; ○ utilisation appropriée de couleurs; ○ etc.
6. Réaliser un tableau de projection suite à des changements au plan des paramètres de production.	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinence des décisions prises suite à ces changements : <ul style="list-style-type: none"> ○ redéfinition des priorités; ○ redistribution des rôles et des ressources; ○ prévision de solutions de rechange (temps supplémentaire, embauche de personnel à la pige, sous-traitance, etc.).

Date de mise à jour : 1994-08-30

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES COMPLEXES D'IMPOSITION SUR PRESSE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Résoudre des problèmes complexes d'imposition sur presse.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir de mises en situation comportant des problèmes complexes d'imposition. La complexité des travaux est déterminée en référence aux paramètres qui suivent :
 - le type de presse (à feuilles, rotative, flexographique) et types de supports d'impression (papiers, cartons, plastiques, papiers métalliques, etc.);
 - le type d'imprimé (boîte de carton, étiquette, magazine avec pages en regard, utilisation de vernis, etc.);
 - le type de finition (rainure, perforation, coupes spéciales, plis d'épaisseurs variées, etc.);
 - le type de contraintes imposées (budget, degré d'optimisation du papier, etc.).
- À l'aide :
 - du matériel nécessaire (papiers, cartons, films, etc.);
 - d'un micro-ordinateur, de périphériques et des logiciels appropriés;
 - des documents techniques et des notes de cours;
 - d'une librairie (électronique) d'impositions hors normes créée par l'étudiant ou l'étudiante.

Critères généraux de performance

- Prise en compte de tous les paramètres relativement à la réalisation de l'imprimé lors :
 - de l'analyse de la situation;
 - de la planification de l'imposition;
 - de la réalisation de l'imposition.
- Qualité des impositions réalisées :
 - exactitude des calculs;
 - montage adéquat des éléments du montage;
 - saisie électronique des données sans erreur;
 - utilisation adéquate des logiciels d'imposition.
- Souci de l'exactitude et de la précision.
- Qualité de la représentation mentale de la réalisation de l'imprimé fini.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. Distinguer les exigences relatives à l'imposition pour presse rotative offset et flexographique et celles relatives aux presses à feuilles.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse de la description des principes de fonctionnement d'une presse rotative en regard : <ul style="list-style-type: none"> ○ des parcours possibles du papier; ○ des accessoires de finition. • Justesse de la description des conséquences de ces principes pour la réalisation de travaux d'imposition.
2. Analyser l'ensemble des paramètres de réalisation de l'imprimé.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse méthodique et rigoureuse de tous les paramètres : <ul style="list-style-type: none"> ○ type d'imprimé; ○ type de support d'impression; ○ type de presse; ○ nature des opérations de finition et caractéristiques des équipements utilisés. ○ contraintes particulières.
3. Planifier l'imposition.	<ul style="list-style-type: none"> • Exactitude des calculs relatifs à l'utilisation optimale du support d'impression en fonction :

	<ul style="list-style-type: none"> ○ du format de l'imprimé; ○ du format du support d'impression; ○ du type de finition; ○ de la chasse et de l'inclinaison; ○ de l'espace réservée au collage et aux éléments de repérage, le cas échéant; ○ des exigences propres à la distribution des masses d'encre et de vernis; ○ des exigences propres aux pages en regard et au chevauchement des couleurs s'y rapportant. <ul style="list-style-type: none"> ● Choix adéquat des types d'imposition. ● Planification du montage des éléments de l'imprimé en fonction des caractéristiques de la presse et des opérations de finition prévues.
4. Effectuer la saisie des données relatives à l'imposition.	<ul style="list-style-type: none"> ● Saisie complète des données sans erreur. ● Séquence logique de saisie des données. ● Utilisation adéquate d'une librairie d'imposition hors normes au besoin.
5. Assurer l'intégration du document graphique au logiciel d'imposition.	<ul style="list-style-type: none"> ● Préparation du document graphique en fonction du type de logiciel d'imposition. ● Création d'un fichier Post Script le cas échéant.
6. Produire une épreuve de vérification.	<ul style="list-style-type: none"> ● Procédure adéquate de contrôle de qualité. ● Correction de toutes les erreurs décelées : <ul style="list-style-type: none"> ○ erreurs de calcul; ○ mauvaise planification de l'imposition; ○ lors de la saisie des paramètres d'imposition; ○ lors de la préparation de l'imprimé aux fins de l'imposition.
7. Produire les films sur imageuse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Respect des procédures d'utilisation de l'imageuse. ● Résultats conformes aux données du projet initial.

PRODUCTION DE PLAQUES OFFSET ET FLEXOGRAPHIQUES

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Produire une plaque offset et une plaque flexographique.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir :
 - d'une maquette du travail à réaliser accompagnée des spécifications techniques nécessaires;
 - des films nécessaires;
 - des produits, des matériaux et des équipements nécessaires (insolateur à plaques, tables à développement, loupes);
 - d'exemplaires d'épreuves de presse permettant d'évaluer la qualité des plaques produites.
- À l'aide :
 - des outils et des équipements appropriés;
 - des notes de cours permises;
 - de la documentation fournie par les fabricants des plaques et des différents produits.

Critères généraux de performance

- Justesse de la distinction entre les plaques offset et les plaques flexographiques.
- Application appropriée des techniques de réalisation d'un montage photolithographique simple.
- Application appropriée des techniques de production de plaques offset et flexographiques (caoutchouc et photopolymère).
- Qualité des plaques produites.
- Respect des règles de santé et de sécurité relativement à l'utilisation et à l'entreposage des différents produits chimiques.
- Souci de la qualité et de la précision.
- Souci de la propreté des équipements et des lieux.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. Décrire les caractéristiques des plaques offset ainsi que des produits s'y rapportant.	<ul style="list-style-type: none"> • Description juste des caractéristiques qui suivent : <ul style="list-style-type: none"> ○ caractéristiques physiques des plaques (composition, catégories, formats, épaisseurs, types de perforation). ○ caractéristiques des produits (composition, fonction, mode d'utilisation). • Description des principaux éléments relatifs à l'utilisation des plaques offset : <ul style="list-style-type: none"> ○ protection des plaques; ○ techniques de manipulation des plaques. • Explications justes en regard des mesures de santé et de sécurité nécessaires à l'utilisation des produits. • Explication juste en regard de l'importance du gommage des plaques.
2. Décrire les caractéristiques des plaques flexographiques ainsi que des produits s'y rapportant.	<ul style="list-style-type: none"> • Description juste des caractéristiques qui suivent : <ul style="list-style-type: none"> ○ caractéristiques physiques des plaques (caoutchouc et photopolymère); ○ caractéristiques physiques des produits; ○ mode d'utilisation et de manipulation des plaques et des produits;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ mesures de santé et de sécurité propres à l'utilisation de ces produits.
<p>3. Réaliser un montage photolithographique simple.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Prise en compte des données techniques fournies : <ul style="list-style-type: none"> ○ spécifications de la maquette; ○ spécifications de la presse; ○ format du papier utilisé pour l'impression; ○ format du travail fini. ● Qualité du montage : <ul style="list-style-type: none"> ○ précision du travail; ○ positionnement appropriée; ○ identification des supports; ○ respect du sens de l'émulsion du film. ● Maîtrise des techniques de modification d'un montage donné aux fins d'utilisation sur une presse autre que celle prévue.
<p>4. Produire une plaque offset.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Détermination du temps d'exposition appropriée (référence à l'échelle de gris Stouffer). ● Utilisation appropriée des différents produits (développeur, gomme) ● Qualité du travail : <ul style="list-style-type: none"> ○ image centrée latéralement; ○ image parallèle au côté mâchoire; ○ hauteur appropriée; ○ précision du travail; ○ identification des plaques conformément au montage; ○ gommage de la plaque selon les règles de l'art. ● Respect de l'intégrité physique de la plaque
<p>5. Produire une plaque flexographique de caoutchouc et une plaque flexographique de photopolymère.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● En regard de la production d'une plaque de caoutchouc : <ul style="list-style-type: none"> ○ Respect des procédures usuelles : <ul style="list-style-type: none"> ■ séparation des couleurs; ■ insolation de la plaque de magnésium; ■ développement de cette plaque; ■ production d'une matrice (BAKELITE); ■ moulage de la plaque de caoutchouc; ■ rectification de cette plaque. ○ Maîtrise des techniques d'opération des équipements : <ul style="list-style-type: none"> ■ équipement d'exposition; ■ équipement de gravure; ■ équipement de moulage; ■ rectifieuse. ● En regard de la production d'une plaque de photopolymère : <ul style="list-style-type: none"> ○ Respect des procédures usuelles : <ul style="list-style-type: none"> ■ vérification des caractéristiques des films; ■ séparation des couleurs; ■ insolation de la plaque (endos et dessus); ■ lavage et séchage de la plaque. ○ Maîtrise des techniques d'opération des équipements : <ul style="list-style-type: none"> ■ équipement d'exposition; ■ équipement de lavage; ■ équipement de séchage.
<p>6. Evaluer la qualité d'une plaque offset et d'une plaque flexographique en référence à l'original fourni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Justesse des défauts identifiés suite à une évaluation visuelle de la plaque : <ul style="list-style-type: none"> ○ défauts physiques; ○ saletés ou poussières;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ problème de contact entre la plaque et le film; ○ défauts de montage (hors contact); ○ mauvais positionnement de l'image sur la plaque. ○ mauvais éléments sur les plaques. <ul style="list-style-type: none"> ● Justesse des défauts identifiés suite à une évaluation visuelle d'épreuves de presse. ● Pertinence des correctifs recommandés.
7. Remiser les plaques.	<ul style="list-style-type: none"> ● Description des conditions idéales d'entreposage des plaques. ● Application des techniques de remisage appropriées.
8. Entretenir les lieux.	<ul style="list-style-type: none"> ● Entreposage des produits selon les règles de l'art. ● Propreté des lieux.

Date de mise à jour : 1994-08-30

CONTRÔLE DES COULEURS PAR DENSITOMÉTRIE

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Contrôler par densitométrie les tons et les couleurs des images.

Contexte de réalisation

- Individuellement, à l'intérieur des limites de temps déterminées.
- À partir :
 - d'une série d'images couleurs (originaux) imparfaites (problèmes de contraste, de gradation de tons, de balance de gris, de teinte de couleurs);
 - des consignes relatives à la demande du client et une description des conditions d'impression (type de presse, qualité du papier, qualité des encres) pour chacune des images;
 - d'une série d'épreuves couleurs ou d'imprimés correspondants aux originaux et comportant plus ou moins de défauts dus à des erreurs de préparation de ces images.
- À l'aide :
 - d'un sensitogramme;
 - d'un densitomètre;
 - d'un micro-ordinateur et d'un logiciel de traitement d'images couleurs;
 - d'un logiciel permettant de tracer des courbes densitométriques;
 - des périphériques nécessaires à la saisie (scanner haute résolution) et à la sortie (imprimante ou imageuse à haute résolution);
 - des documents techniques et des notes de cours permises.

Critères généraux de performance

- Maîtrise des fondements théoriques et pratiques de la densitométrie ainsi que de la correction des couleurs.
- Maîtrise des techniques :
 - de détermination de la courbe caractéristique du système de reproduction;
 - de détermination des courbes de reproduction des couleurs;
 - de correction des couleurs en fonction des caractéristiques chromatiques des encres.
- Respect de tous les paramètres relatifs au contrôle des tons et des couleurs :
 - caractéristiques des images;
 - consignes du client;
 - conditions d'impression.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. Évaluer les caractéristiques des différentes images à reproduire.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse de l'évaluation chromatique des images aux plans : <ul style="list-style-type: none"> ○ du contraste; ○ des tons et des détails; ○ de la balance des gris. • Mesure précise, par densitométrie, des valeurs extrêmes des images. • Justesse de l'évaluation des caractéristiques des images en référence : <ul style="list-style-type: none"> ○ à la réalité objective; ○ au contexte d'utilisation des images.
2. Analyser les paramètres d'impression des diverses images.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse méthodique des données suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ consignes relatives à la demande du client; ○ type de presse; ○ qualité des encres et du papier. • Détermination des courbes caractéristiques

	correspondant aux catégories d'images et à leurs conditions de reproduction.
3. Planifier les travaux de traitement des images.	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination de la nature des travaux en fonction de l'analyse des données. • Exactitude des calculs préalables : <ul style="list-style-type: none"> ○ format de reproduction de l'imprimé exprimé en pourcentage; ○ degré de résolution à la saisie et à la sortie; ○ linéature à l'impression; ○ format de reproduction des images (élagage). • Détermination du ou des logiciels nécessaires à la réalisation des travaux.
4. Effectuer la saisie des images à l'aide des périphériques appropriées.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation adéquate du logiciel de pilotage du scanner haute résolution. • Étalonnage précis du densitomètre. • Calibration adéquate du scanner : <ul style="list-style-type: none"> ○ en référence à la balance de gris (l'achromatisme); ○ en fonction des caractéristiques des diverses images saisies. • Utilisation adéquate du scanner. • Prise en considération des paramètres d'impression.
5. Effectuer, à l'écran et pour chacune des images saisies, la sélection (séparation) des couleurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustement de l'écran en fonction des conditions d'impression de chacune des images. • Vérification adéquate de la courbe de chacune des couleurs en regard des standards de reproduction (courbes caractéristiques). • Vérification du degré de conformité des couleurs à l'écran aux originaux, compte tenu des conditions d'impression.
6. Corriger par densitométrie les tons et les couleurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Correction des courbes densitométriques en fonction des objectifs de reproduction.
7. Effectuer la sortie des images sur film.	<ul style="list-style-type: none"> • Étalonnage précis de l'imageuse. • Transfert à l'imageuse de toutes les données nécessaires. • Utilisation correcte de l'imageuse.
8. Contrôler la qualité des films produits.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse du diagnostic quant à la qualité des films : <ul style="list-style-type: none"> ○ qualité des retouches; ○ netteté et propreté des images; ○ conformité du cadrage des images; ○ mesures densitométriques conformes aux standards choisis. • Identification exacte des écarts. • Détermination des correctifs appropriés.
9. Contrôler la qualité des épreuves de reproduction ou des imprimés.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse de l'évaluation de la qualité en référence : <ul style="list-style-type: none"> ○ aux consignes du client; ○ aux caractéristiques des originaux; ○ aux conditions d'impression. • Identification exacte des écarts. • Détermination des correctifs appropriés.

UTILISATION D'UN SCANNER HAUT DE GAMME EN PRÉIMPRESSION

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Utiliser un scanner haut de gamme en préimpression.

Contexte de réalisation

- Individuellement, à l'intérieur des limites de temps déterminées.
- À partir :
 - d'une série d'images couleurs (originaux);
 - des consignes relatives à la demande du client et d'une description des conditions d'impression pour chacune des images.
- À l'aide :
 - d'un scanner haut de gamme;
 - d'un système de traitement des films;
 - d'un densitomètre;
 - du matériel nécessaire;
 - des documents techniques fournis.

Critères généraux de performance

- Compréhension juste du principe de fonctionnement du scanner.
- Maîtrise des techniques associées à la sélection de couleurs sur scanner :
 - planification du travail;
 - préparation des équipements;
 - opération des équipements.
- Qualité du travail de sélection des couleurs en fonction des paramètres :
 - caractéristiques des images;
 - consignes du client;
 - conditions d'impression.
- Souci d'un travail méthodique et rigoureux.
- Souci de la qualité esthétique des travaux effectués en regard de la demande du client et des conditions d'impression prévues.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. Expliquer les caractéristiques de construction et de fonctionnement d'un scanner haut de gamme utilisé en préimpression.	<ul style="list-style-type: none"> • Explication juste du principe de numérisation d'images couleurs. • Distinction des principaux types de scanner en regard de leurs caractéristiques : <ul style="list-style-type: none"> ○ spécifications techniques; ○ utilisations possibles.
2. Planifier la réalisation du travail de sélection des couleurs pour un document graphique donné.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse méthodique et rigoureuse de tous les paramètres du travail : <ul style="list-style-type: none"> ○ caractéristiques de la commande; ○ caractéristiques du document. • Choix du scanner et du cylindre conformément aux paramètres analysés.
3. Effectuer l'ensemble des opérations de préparation du scanner.	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation adéquate des opérations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ montage du document sur le cylindre; ○ ajustement de la tête d'analyse et mise en place du cylindre; ○ mise en place du film; ○ mise en marche et contrôle de la qualité du

	<p>système de traitement des matériaux photographiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ étalonnage du générateur électronique de trame et de laser. <ul style="list-style-type: none"> ● Ajustement des commandes du scanner en fonction des paramètres du travail à réaliser.
4. Ajuster les commandes du scanner pendant le travail de sélection des couleurs.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ajustement des ombres, des hautes lumières, de la balance de gris et des couleurs en fonction : <ul style="list-style-type: none"> ○ des caractéristiques du document; ○ des conditions d'impression. ● Cadrage adéquat du document et exposition du film.
5. Traiter les films produits.	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilisation adéquate de la développeuse.
6. Contrôler la qualité des films de sélection.	<ul style="list-style-type: none"> ● Justesse du diagnostic quant à la qualité des films : <ul style="list-style-type: none"> ○ netteté et propreté des images; ○ conformité du cadrage des images; ○ mesures densitométriques conformes aux standards choisis. ● Identification exacte des écarts. ● Détermination des correctifs appropriés.
7. Contrôler la qualité de l'épreuve de reproduction.	<ul style="list-style-type: none"> ● Justesse de l'évaluation de la qualité en référence : <ul style="list-style-type: none"> ○ aux consignes du client; ○ aux caractéristiques des originaux; ○ aux conditions d'impression. ● Identification des écarts. ● Détermination des correctifs appropriés. ● Reprise des films au besoin.

Date de mise à jour : 1994-08-30

INTÉGRATION DES COMPÉTENCES EN PRÉIMPRESSION

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE SITUATION

Énoncé de la compétence

Réaliser un projet d'intégration des compétences en préimpression.

Précisions

- Utiliser l'ensemble des connaissances et des habiletés acquises en cours de formation.
- Établir des liens fonctionnels entre chacun des aspects de l'infographie en préimpression.
- Consolider les comportements généraux associées au domaine.
- Confronter son expertise aux exigences du marché du travail, dans la mesure du possible.
- Tracer un bilan des compétences acquises en cours de formation.

Plan de mise en situation

PHASE 1 : Détermination et planification du projet

- S'informer quant à la nature des projets pouvant être réalisés.
- Déterminer seul ou en équipe, le projet à réaliser et en définir les objectifs.
- Évaluer la faisabilité du projet ainsi que sa pertinence en regard de l'intégration des compétences acquises.
- Planifier la réalisation du projet et adopter ce dernier en fonction des moyens disponibles et des contraintes existantes.
- Présenter l'ensemble du projet à qui de droit aux fins de discussion, d'évaluation et de révision au besoin.

PHASE 2 : Information sur le projet de formation et engagement dans la démarche

- Appliquer chacune des grandes étapes du processus de travail propre à l'infographie en préimpression.
- Assurer un suivi méthodique du déroulement du projet.
- Analyser, à chacune des étapes du projet, les problèmes rencontrés et les mesures adoptées pour les résoudre.

- Tracer, en cours de route, le bilan des étapes franchies et les éléments de compétence intégrés.
- Discuter de ses progrès à cet égard avec l'enseignant ou l'enseignante.

PHASE 3 : Évaluation

- Rédiger un rapport de suivi du projet et d'évaluation des apprentissages réalisés.
- Tracer le bilan des acquis et des apprentissages encore à faire.
- Suite à ce bilan, se situer en regard de son éventuelle intégration au marché du travail.
- Discuter de ces éléments de réflexion en groupe.

Conditions d'encadrement

- Mise en place d'un dispositif de formation axé, principalement, sur l'intégration des compétences.
- Offre de projets (de fin d'études) favorisant au maximum l'intégration des compétences en préimpression. La réalisation de ces projets devra servir de prétexte à cette intégration plutôt que de fin en soi.
- Présence d'un soutien approprié lors des étapes de planification, de recherche, de réalisation et de retour sur l'expérience vécue.
- Possibilité de travailler en étroite collaboration avec diverses entreprises en imprimerie ou avec leurs représentants.

Critères de participation

PHASE 1 :

- Détermine une série de critères permettant :
 - de choisir un projet (de fin d'études);
 - d'en évaluer la pertinence à l'égard de l'intégration des compétences;
 - d'en évaluer la faisabilité.
- Présente et discute de façon critique son projet ainsi que le plan de réalisation correspondant.

PHASE 2 :

- Assure avec méthode et rigueur le déroulement du projet.
- Note systématiquement ses réflexions sur :
 - les liens fonctionnels établis entre les diverses compétences acquises;
 - les nouveaux apprentissages réalisés lors de la réalisation du projet;
 - les solutions appliquées à la résolution des problèmes rencontrés en cours de réalisation.
- Discute avec sérieux des résultats de cette réflexion.

PHASE 3 :

- Trace le bilan :
 - des apprentissages réalisés;
 - des compétences acquises en tant qu'instrument d'intégration au marché du travail;
 - de sa perception des compétences qui devront être acquises, approfondies ou consolidées une fois sur le marché du travail.
- Discute ouvertement de ce bilan lors d'une discussion de groupe (étudiants/enseignants).

Date de mise à jour : 1994-08-30

PRÉIMPRESSION ET MULTIMÉDIA

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Préparer des documents aux fins ou à partir d'applications multimédias.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir des consignes transmises quant à la nature des travaux à réaliser (exemples : présentation de vente, document interactif,...) à l'intérieur de deux situations :
 - préparation de documents aux fins d'applications multimédias (vidéo, télévisuelles, disques compacts);
 - préparation d'imprimés à partir d'éléments sur supports multimédias.
- À l'aide :
 - d'un poste de travail multimédia incluant les périphériques d'entrée et de sortie nécessaires;
 - des logiciels appropriés d'animation de type studio, de présentation audio-visuelle, de mises en page, de traitement de textes, d'images et de sons;
 - de toute la documentation jugée nécessaire.

Critères généraux de performance

- Connaissance suffisante des caractéristiques d'un poste de travail multimédia et des logiciels qui y sont associés.
- Utilisation adéquate des logiciels aux fins de traitement d'images animées, de sons et des autres éléments graphiques nécessaires.
- Qualité des travaux effectués :
 - respect des consignes;
 - respect des paramètres et des consignes propres aux sorties de type vidéo, télévisuelle et disque compact.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. Décrire l'ensemble des caractéristiques d'un poste de travail multimédia.	<ul style="list-style-type: none"> • Description juste de chacune des composantes du poste : <ul style="list-style-type: none"> ○ caractéristiques physiques et techniques; ○ utilisations possibles des différents périphériques; ○ utilisations possibles des différents supports (disques compacts, disques laser, vidéos, disquettes, cartouches,...).
2. Expliquer les caractéristiques des logiciels propres au multimédia.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse des explications relativement aux fonctions ainsi qu'aux utilisations possibles des logiciels suivants : <ul style="list-style-type: none"> ○ logiciels de gestion d'animation; ○ logiciels de présentation audio-visuelle; ○ logiciel de traitement du son; ○ logiciel d'intégration ciné-mouvement.
3. Analyser l'ensemble des consignes, des paramètres et des contraintes propres à chacun des travaux commandés.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse méthodique de l'ensemble des données particulières à la préparation des travaux aux fins d'une sortie sur support de type : <ul style="list-style-type: none"> ○ vidéo; ○ sur ordinateur; ○ télévisuel; ○ disque compact. • Analyse méthodique de l'ensemble des données

	particulières à la préparation d'un imprimé à partir d'éléments graphiques répartis sur différents supports multimédias.
4. Planifier la réalisation de l'ensemble des travaux.	<ul style="list-style-type: none"> • Sélection des logiciels et des outils appropriés aux types de travaux commandés. • Vérification de la possibilité de transfert des éléments (textes, images, sons) : <ul style="list-style-type: none"> ○ d'un média à un autre; ○ d'un logiciel à un autre. • Détermination d'une séquence logique de réalisation des travaux.
5. Préparer un document pour une sortie de type vidéo.	<ul style="list-style-type: none"> • Application adéquate des techniques associées à : <ul style="list-style-type: none"> ○ la saisie des éléments du document vidéo (sons, images fixes et animées, textes); ○ au traitement électronique de ces éléments; ○ au transfert du document de l'ordinateur à l'unité de montage; ○ au montage du document vidéo. • Qualité du document vidéo : <ul style="list-style-type: none"> ○ respect des consignes et des paramètres propres au vidéo; ○ qualité des images; ○ qualité du montage son/image.
6. Préparer un document pour une sortie de type télévisuelle.	<ul style="list-style-type: none"> • Application adéquate des techniques associées à : <ul style="list-style-type: none"> ○ la saisie des éléments du document télévisuel (sons, images fixes et animées, textes); ○ au traitement électronique et au montage de ces éléments; ○ au transfert du document aux fins de diffusion télévisuelle. • Qualité du document télévisuel : <ul style="list-style-type: none"> ○ respect des consignes et des paramètres propres à la télévision; ○ qualité des images; ○ qualité du montage son/image.
7. Préparer un document pour une sortie de type disque compact.	<ul style="list-style-type: none"> • Application adéquate des techniques associées à : <ul style="list-style-type: none"> ○ la saisie des éléments du document; ○ au traitement électronique de ces éléments; ○ à la création d'éléments d'interactivité simples; ○ au montage du document; • Qualité du document sur disque compact : <ul style="list-style-type: none"> ○ intégration des éléments tout à fait fonctionnelle; ○ éléments interactifs facilement accessibles et utilisables; ○ respect des différentes consignes.
8. Préparer un travail d'impression à partir d'éléments sur disque compact.	<ul style="list-style-type: none"> • Application adéquate de saisie et de traitement des éléments nécessaires. • Qualité du document préparé : <ul style="list-style-type: none"> ○ respect des consignes; ○ respect des paramètres d'impression.

RETOUCHE ÉLECTRONIQUE D'IMAGES COULEURS

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Effectuer des retouches électroniques d'images couleurs.

Contexte de réalisation

- Individuellement, à l'intérieur de limites de temps déterminées.
- À partir :
 - d'une série d'images couleurs;
 - des consignes relatives à la demande du client et d'une description des conditions d'impression pour chacune des images.
- À l'aide :
 - du système micro-informatique incluant les périphériques nécessaires;
 - d'un scanner haut de gamme;
 - d'une unité d'interface entre l'ordinateur et le scanner.
 - d'un système de traitement des films;
 - d'un densitomètre;
 - du matériel nécessaire;
 - des documents techniques fournis.

Critères généraux de performance

- Utilisation adéquate du scanner, du système micro-informatique et de l'imageuse.
- Maîtrise des techniques associées aux fonctions avancées de retouche électronique d'images couleurs.
- Respect des paramètres et des consignes : spécifications du client, caractéristiques des images, conditions d'impression.
- Qualité esthétique des retouches effectuées.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1. Planifier la réalisation du travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse méthodique et rigoureuse de tous les paramètres du travail : <ul style="list-style-type: none"> ○ caractéristiques de la commande; ○ caractéristiques des images; ○ conditions d'impression. • Planification logique de toutes les étapes de la réalisation : <ul style="list-style-type: none"> ○ travaux réalisés au scanner; ○ travaux réalisés à l'ordinateur; ○ travaux réalisés à la sortie. • Justification de l'utilisation des techniques UCR et GCR en fonction des différents travaux commandés.
2. Interfacer l'ordinateur et le scanner.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des normes et des protocoles de communication entre ces éléments. • Interfaçage fonctionnel
3. Effectuer, au scanner, la saisie des différentes images.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation adéquate du scanner. • Ajustement des commandes du scanner en fonction des courbes de reproduction de chacune des couleurs. • Opération adéquate du scanner. • Prise en considération des paramètres d'impression lors de la saisie.

	<ul style="list-style-type: none"> • Transfert adéquat des images saisies du scanner à l'ordinateur.
4. Préparer le travail à l'ordinateur.	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustement de l'écran en fonction du travail à réaliser. • Évaluation visuelle et densitométrique de la qualité des images à l'écran en regard des paramètres initiaux : <ul style="list-style-type: none"> ○ spécifications de la demande du client; ○ caractéristiques des originaux; ○ conditions d'impression prévues. • Détermination, pour chacune des images, de la nature des retouches à effectuer.
5. Retoucher les images tel que prévu.	<ul style="list-style-type: none"> • Application adéquate des techniques de retouche électronique telles que : <ul style="list-style-type: none"> ○ l'élimination ou l'augmentation d'éléments parasites; ○ la création et l'utilisation de palettes de couleurs particulières; ○ les corrections esthétiques incluant l'application de filtres; ○ les corrections locales d'éléments de l'image ou de couleurs; ○ la modification de la netteté d'une image ou d'un élément de cette image; ○ la réalisation d'effets particuliers. • Qualité des retouches conformément aux spécifications exigées.
6. Effectuer la sortie des images sur film.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation correcte de l'imageuse ou du scanner. • Production des films (quadrichromie) pour chacune des images.
7. Contrôler la qualité des films produits en regard de retouches effectuées.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse du diagnostic quant à la qualité des films et des retouches. • Identification exacte des écarts. • Détermination des correctifs appropriés.
8. Contrôler la qualité des épreuves de reproduction ou des imprimés.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse de l'évaluation de la qualité des retouches en référence : <ul style="list-style-type: none"> ○ aux spécifications du client; ○ aux caractéristiques des originaux; ○ aux conditions d'imposition. • Identification exacte des écarts. • Détermination et application des correctifs appropriés.

SÉLECTION, INSTALLATION, ENTRETIEN D'ÉQUIPEMENT MULTIMÉDIA

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Sélectionner, installer et entretenir de l'équipement multimédia.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- En équipe.
- À l'aide :
 - de l'équipement électronique spécialisé (micro-ordinateur, lecteur de disques au laser, caméra vidéo, vidéocassettes, acétate électronique, numériseur d'images en couleurs, vidéodisques, disques rigides, modules de son multitimbraux, numériseurs de son, système de son analogique, synthétiseur MIDI).
 - de logiciels tels que : Authorware, Studio vision, MacroMind Director 3.1 et MacroMédia, Quicktime, PageMaker, Microsoft Word, Draw II, Illustrator, Cartes AudioMédia, VidéoSpigot, etc.
- À partir :
 - d'un projet et de plans.
 - de banques d'images, de graphismes et de sons (sur cassettes informatiques, disques rigides amovibles, vidéodisques et vidéocassettes).

Critères généraux de performance

- Utilisation appropriée de la terminologie.
- Conformité aux devis techniques.
- Respect des exigences techniques relatives à l'installation des composantes.
- Respect des étapes logiques des processus de travail.
- Respect des délais d'installation.
- Qualité et précision des montages et des installations.
- Respect des caractéristiques du matériel multimédia dans le montage logique et physique de l'équipement.
- Qualité esthétique des installations.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Distinguer et caractériser les diverses composantes physiques et logiques d'une production multimédia.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée de la terminologie. • Caractérisation juste des diverses composantes physiques : <ul style="list-style-type: none"> ○ micro-ordinateur; ○ lecteur de disques au laser; ○ acétate électronique, moniteurs et écrans; ○ vidéocassette; ○ disque rigide; ○ module de sons multitimbraux. • Caractérisation juste des diverses composantes logiques : <ul style="list-style-type: none"> ○ logiciels relatifs au traitement de l'image et des textes; ○ logiciels relatifs au traitement du son.
2- Distinguer et caractériser les diverses composantes physiques et logiques de l'installation d'un environnement multimédia.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée de la terminologie. • Caractérisation juste des diverses composantes physiques. • Caractérisation juste des diverses composantes logiques.
3- Repérer les besoins en matériel multimédia à partir de plans et de devis.	<ul style="list-style-type: none"> • Repérage juste des besoins d'appareils (en matériel d'image et de son).

	<ul style="list-style-type: none"> • Repérage juste des besoins de câblage et d'alimentation.
4- Interpréter le plan de montage d'un matériel multimédia.	<ul style="list-style-type: none"> • Localisation et repérage exacts de l'emplacement physique de l'équipement et de l'alimentation électrique nécessaire. • Planification logique de l'installation de l'équipement en fonction des plans et des devis.
5- Sélectionner et assembler les composantes physiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix approprié des périphériques. • Respect de la compatibilité des câbles avec les protocoles d'interconnexion des appareils à installer. • Manipulation sécuritaire des composantes.
6- Effectuer sur l'ordinateur les connexions logiques nécessaires à un fonctionnement simple de deux périphériques multimédias.	<ul style="list-style-type: none"> • Planification appropriée du travail à effectuer. • Utilisation pertinente du guide de contrôle pour la connexion des pièces d'équipement. • Synchronisation exacte du fonctionnement des appareils. • Vérification précise et sécuritaire du bon fonctionnement de l'équipement, selon le plan de montage initial. • Respect du temps alloué. • Qualité esthétique des installations.
7- Élaborer une présentation multimédia de niveau débutant.	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance exacte du message à communiquer. • Planification appropriée de la présentation (scénario). • Justification appropriée des médias sélectionnés. • Respect des limites de traitement du micro-ordinateur. • Justesse des connexions logiques et physiques de la présentation. • Interprétation juste de la consigne de travail.
8- Effectuer des opérations d'entretien relatives au matériel multimédia.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée de l'équipement. • Respect des instructions d'entretien de l'équipement pour ce qui est des conditions d'utilisation, d'emballage, de support et de rangement.

LE FRANÇAIS DES AFFAIRES DANS LA LOGISTIQUE DU TRANSPORT

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Appliquer les techniques de la langue des affaires à la logistique du transport.

Contexte de réalisation

- À l'aide de dictionnaires généraux et spécialisés;
- À l'aide de guides d'écriture et d'ouvrages spécialisés;
- À l'aide de traitements de textes et de dictionnaires compatibles;
- À l'aide de grilles de correction;
- À l'aide de textes techniques;
- À partir d'observations et d'enquêtes dans le milieu;
- À partir de simulations.

Critères généraux de performance

- Capacité à rédiger des projets et des rapports;
- Rapidité d'exécution et utilisation optimale des guides disponibles;
- Rigueur et précision dans la collecte d'information;
- Ouverture d'esprit;
- Esprit d'analyse et de synthèse;
- Entregent et diplomatie;
- Respect de la démarche scientifique.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1- Décrire le processus de communication.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition précise des composantes et des mécanismes de la communication verbale et non verbale. • Détermination générale des types de messages et des réseaux de communication.
2- Maîtriser la pratique de la langue écrite.	<ul style="list-style-type: none"> • Récapitulation concise de la grammaire normative.
3- Communiquer oralement avec le client.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition complète du propos. • Argumentation et négociation soutenues : <ul style="list-style-type: none"> ◦ expression de l'accord et du désaccord; ◦ questions et réponses.
4- Mettre en pratique le vocabulaire propre à la logistique du transport.	<ul style="list-style-type: none"> • Repérage répété des tournures idiomatiques dans le discours technique et le discours scientifique. • Utilisation correcte de la terminologie.
5- Rédiger des textes informatifs propres au domaine technique.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition précise des éléments d'un texte informatif. • Définition complète du contexte. • Collecte rigoureuse d'information. • Application séquentielle des phrases dans la préparation d'un document. • Rédaction formelle de mémos, comptes rendus, notes de service, directives, lettres d'affaires. • Application systématique d'une grille de correction.
6- Maîtriser la synthèse, l'analyse et la structuration de textes techniques.	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse complète de textes techniques. • Rédaction personnalisée de textes argumentatifs. • Rédaction correcte de textes de synthèse.
7- Faire des présentations orales à une clientèle donnée.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition précise de la clientèle cible.

8- Utiliser les médias modernes de communication.	<ul style="list-style-type: none">• Préparation complète d'une présentation.• Maîtrise raffinée de la communication dans la vente.• Maîtrise totale :<ul style="list-style-type: none">○ de la console téléphonique;○ du télex;○ du télécopieur;○ de l'échange de documents informatisés (EDI).
---	--

Date de mise à jour : 1994-05-04

604-105-94

Pondération :

2-1-2

Unités :

1,66

RAPPORTS AÉRONAUTIQUES

OBJECTIF(S)

Rédiger des rapports aéronautiques en anglais.

CONTENU

Nommer les équivalents français-anglais des termes techniques. Utiliser les termes qui décrivent des anomalies. Utiliser ces termes pour décrire des défauts. Utiliser les expressions qui indiquent la position relative des structures de l'avion ou qui situent des défauts relatives à des structures adjacentes (ex. : inboard, outboard, forward, etc.). Utiliser adéquatement la géométrie de l'avion pour situer l'emplacement précis de la partie à examiner. Utiliser le système de zonage A. T. A. ainsi que la norme A. T. A. 100. Subdiviser l'avion en sections afin de faire une description spatiale et systématique des défauts. Nommer les termes utilisés dans les devis de la masse et de centrage. Nommer les gouvernes principales et secondaires, les compensateurs ainsi que les différentes caractéristiques d'un profil. Nommer les éléments structuraux principaux de fuselage de l'aile et des gouvernes. Interpréter le rapport syntaxique entre les noms et les adjectifs en anglais et en français (ex. : flight test-essai de vol, test flight-vol d'essai). Utiliser les différents modaux en anglais indiquant le degré de probabilité, d'obligation (voix active et passive) ex. : has-to-must, should, can, may-could-might, will etc.). Utiliser les adverbes de fréquence en tenant compte de leur position dans la phrase (ex. : always, sometimes, often, never, etc.). Utiliser les termes essentiels dans la compréhension des consignes de navigabilité (ex. : applies to, within, thru, prior, etc.). Rédiger une phrase simple (reliée à l'inspection des aéronefs) au passé en utilisant la voix active : verbes réguliers et irréguliers (ex. : The mechanic inspected the aircraft). Rédiger une phrase simple (reliée à l'inspection des aéronefs) au passé en utilisant la voix passive : verbes réguliers et irréguliers (ex. : The bold was broken). Rédiger une série de directives, une procédure, etc. en utilisant l'impératif (ex. : Check for damage). Traduire une liste d'inspection de l'anglais au français en faisant bien la distinction entre la tournure adoptée en anglais par rapport à celle utilisée en français (ex. : Check for damaged bearings - vérifier si les roulements sont intacts). Suivre des directives dans divers documents à consulter pour respecter les nombres d'entretien d'un aéronef. Rédiger une note de service (mémo) ou une courte lettre, selon les normes de présentation et d'organisation généralement préconisées.

Date de mise à jour : 1994-06-21

L'ANGLAIS PROPRE AU DOMAINE DU TRANSPORT

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE COMPORTEMENT

Énoncé de la compétence

Communiquer dans la langue seconde en milieu de travail.

Contexte de réalisation

- À l'aide des textes, manuels, journaux et périodiques;
- À l'aide de dictionnaires généraux et spécialisés;
- À l'aide de documents vidéo et de bandes sonores;
- À l'aide d'exercices au laboratoire de langues et en classe;
- À partir de simulations;
- À partir de jeux de rôles, de mises en situation.

Critères généraux de performance

- Persévérance et confiance en soi;
- Attention et motivation;
- Débit normal de la parole;
- Rythme d'apprentissage soutenu et constant.

Éléments de la compétence	Critères particuliers de performance
1-Structurer verbalement un texte sur le transport international.	<ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise du vocabulaire technique propre au transport international. • Dialogues sur un sujet technique. • Explications structurées d'un phénomène, d'un événement qui influe sur le transport sur le plan international.
2-Rédiger des textes liés au domaine du transport international.	<ul style="list-style-type: none"> • Rédaction complète du plan d'un texte. • Rédaction correcte d'un texte technique. • Rédaction précise de directives. • Rédaction d'avis de convocation, d'ordre du jour. • Rédaction correcte d'un compte rendu, de notes de services. • Rédaction complète de lettres professionnelles. • Rédaction d'un court texte promotionnel pour la vente de services.
3-Communiquer en utilisant les médias modernes.	<ul style="list-style-type: none"> • Conversations téléphoniques complètes de nature professionnelle : <ul style="list-style-type: none"> ○ formules de politesse; ○ argumentation; ○ formules d'ouverture et de fin de communication. • Préparation de messages pour le télécopieur, le télex et les télégrammes.
4-Faire des présentations techniques d'un produit ou d'un service.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation complète d'un plan d'intervention : <ul style="list-style-type: none"> ○ séquences de l'exposé oral; ○ documents d'accompagnement; ○ horaire. • Recherche documentaire dans des sources d'information anglaises. • Illustration du thème à l'aide de supports

	<p>techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ justification du choix du support; ○ texte de soutien à l'utilisation du support.
5-Lire et analyser les formulaires techniques.	<ul style="list-style-type: none"> ● Collecte des formulaires rattachés au transport, peu importe le mode. ● Lecture et explication des zones à remplir. ● Analyse des zones complétées.
6-Interpréter les types de contrats liés au monde du transport.	<ul style="list-style-type: none"> ● Énumération des contrats types. ● Lecture des grandes clauses. ● Interprétation correcte des grandes clauses. ● Établissement d'un lexique fonctionnel des principaux termes utilisés selon les modes de transport.

Date de mise à jour : 1994-05-04

