



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation
**Direction générale
de l'enseignement collégial**

SUPPLEMENT DES CAHIERS

1981-82

Dépôt légal: deuxième trimestre 1981
Bibliothèque nationale du Québec



Notre réf.: 19-05-00G

Québec, le 6 mai 1981

AUX DETENTEURS DU
SUPPLEMENT DES CAHIERS 1981-82

Madame,
Monsieur,

Le cahier 1 de l'enseignement collégial de 1981-82 comprend aussi les programmes expérimentaux et les programmes spécifiques aux établissements relevant des autres ministères.

Le cahier 2 sera publié en 1983-84. Veuillez utiliser le cahier 1980-81 complété par le cahier provisoire.

Le supplément des cahiers que nous joignons à la présente, renferme les cours et les programmes qui sont applicables à l'automne 1981 mais qu'on n'a pas pu inclure dans les cahiers réguliers.

Vu que le supplément est tiré à six cents copies seulement, il n'est pas possible de fournir des copies supplémentaires.

Veillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de mes meilleurs sentiments.

Maurice Duval
Service des programmes

MD/lv

SUPPLEMENT DES CAHIERS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAl

Section: PROGRAMMES EXPERIMENTAUX ET REGULIERS

Dans ce cahier vous trouverez dans l'ordre indiqué:

Les programmes:

222.01	TECHNIQUES D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE
241.01	TECHNIQUES DE FABRICATION MECANIQUE
241.21	TECHNIQUES DE FABRICATION MECANIQUE
411.00	ARCHIVES MEDICALES
570.04	PHOTOGRAPHIE

Les cours:

101-222-81	LE MILIEU VIVANT
202-211-81	INTRODUCTION A LA CHIMIE
230-922-81	TOPOMETRIE III
230-932-81	PHOTOGRAMMETRIE
320-222-81	INTRODUCTION AU MILIEU PHYSIQUE
332-904-81	LES GRANDES CIVILISATIONS DU PROCHE-ORIENT
332-923-81	LE MONDE GRECO-ROMAIN ET L'ORIENT
616-101-81	ARABE ELEMENTAIRE I
616-201-81	ARABE ELEMENTAIRE II
616-301-81	ARABE INTERMEDIAIRE I
616-401-81	ARABE INTERMEDIAIRE II

222.01 TECHNIQUES D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
(URBAN AND REGIONAL PLANNING)

89-91 crédits

PRÉALABLES DU SECONDAIRE

Mathématiques 522 ou 532.

OBJECTIFS DU PROGRAMME

Ce programme vise à former des techniciens qui collaborent avec des spécialistes de diverses formations universitaires à l'élaboration, la vulgarisation et l'exécution de travaux d'aménagement territorial.

Les principaux axes de formation se situent dans les domaines de l'arpentage, du graphisme, de la photo-interprétation et des diverses méthodes et techniques d'analyse du milieu utilisées en aménagement du territoire.

Le programme des techniques d'Aménagement du territoire prépare donc l'étudiant à exécuter des tâches techniques, soit: colliger la documentation écrite, cartographique et photographique pertinente à la zone d'étude; déterminer les caractéristiques bio-physiques de la zone d'étude; élaborer et confectionner les cartes de base; inventorier, réviser et mettre à jour les données relatives aux infrastructures et équipements existants; vérifier, appliquer, utiliser les lois, réglementations et normes, suggérer les réglementations et normes; procéder à la rédaction graphique définitive du plan d'aménagement et des plans de détail; organiser le travail d'atelier; déterminer les caractéristiques du domaine bâti; relever et analyser sommairement les données socio-économiques; participer à l'élaboration et à la présentation des esquisses d'aménagement; participer à la localisation de sites d'implantation; participer à l'identification et à l'évaluation des besoins; participer à la détermination des potentiels et contraintes, prévoir les impacts des aménagements; participer à l'évaluation des coûts; surveiller la mise en oeuvre.

222.01 TECHNIQUES D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Le technicien en aménagement travaille dans les organismes publics, para-publics ou privés effectuant des travaux de planification territoriale. De récentes transformations législatives et administratives axent la gérance des affaires municipales vers une planification territoriale plus élaborée.

Ministères et organismes gouvernementaux: Affaires urbaines, municipales, Environnement, Industrie Commerce et Tourisme Energie et Ressources, Transport, Loisir, Chasse et Pêche, Affaires Indiennes, Société d'Habitation du Québec, Société Canadienne d'Hypothèque et de Logement. Municipalités: Services d'urbanisme, Communautés urbaines, Municipalités régionales de comté. Secteur privé: Firmes d'urbanisme et d'aménagement, Firmes d'ingénieurs, d'architectes, d'arpentage oeuvrant en aménagement du territoire.

Le technicien diplômé en aménagement peut s'il le désire, accéder aux études universitaires telles que: baccalauréats en urbanisme, en études urbaines, en géographie, en architecture du paysage, en sociologie.

Le technicien diplômé en aménagement du territoire se verra tout d'abord confier des tâches d'exécution. Son travail se fera principalement dans des bureaux, des ateliers ou salles de dessin. Il devra aussi se rendre sur "le terrain" pour recueillir des données et superviser l'exécution de projets d'aménagement. Il pourra par la suite avoir accès à des postes de coordination et de supervision de la mise en oeuvre de projets d'aménagement. Ses champs d'intervention principaux sont: les plans et études d'aménagement ou d'urbanisme, les plans d'aménagement touristique et récréatif, les études de rénovation urbaine et d'habitat, les études de transport urbain et régional, les plans de lotissement.

222.01 TECHNIQUES D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

CONTENU DU PROGRAMME

Les douze (12) cours obligatoires:

- 4 d'éducation physique
 - 4 de philosophie
 - 4 de langue et littérature
- plus les cours suivants:

4 cours complémentaires

101-222-81	LE MILIEU VIVANT	2-1-2
201-102-77	MATHEMATIQUES GENERALES ET APPLIQUEES	3-2-3
201-337-77	STATISTIQUE	3-2-3
222-111-81	INTRODUCTION A L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	1-2-2
222-211-81	METHODES DE PLANIFICATION	2-2-2
222-231-81	PLANS, CARTES ET GRAPHIQUES	2-3-2
222-311-81	DOSSIER BIO-PHYSIQUE	2-3-2
222-321-81	DOSSIER SOCIO-ECONOMIQUE	2-2-2
222-351-81	LE DOMAINE BÂTI	2-2-2
222-411-81	PRINCIPES ET CONCEPTS	2-1-1
222-421-81	AMENAGEMENT URBAIN ET REGIONAL	3-2-2
222-431-81	DESIGN ET AMENAGEMENT	2-2-2
222-441-81	PHOTO-INTERPRETATION	1-2-2
222-511-81	REGLEMENTATION D'URBANISME ET LEGISLATIONS	3-2-2
222-561-81	VOIRIE	2-2-1
222-581-81	DROIT FONCIER	2-1-2
222-591-81	PROJET DE FIN D'ETUDES I	1-5-3
222-661-81	INFRASTRUCTURES MUNICIPALES	2-2-2
222-691-81	PROJET DE FIN D'ETUDES I	1-5-3
230-910-78	TOPOMETRIE I	2-2-2
230-920-78	TOPOMETRIE II	2-2-2
230-932-81	PHOTOGRAMMETRIE	2-2-2
242-101-76	SCIENCES GRAPHIQUES I	2-2-2
320-222-81	INTRODUCTION AU MILIEU PHYSIQUE	3-1-2
385-953-73	LA VIE POLITIQUE MUNICIPALE	3-0-3
401-417-77	PRINCIPES DE GESTION ET DE COMPTABILITE	3-0-1

plus entre 9 et 11 crédits parmi les cours suivants:

201-103-77	CALCUL DIFFERENTIEL ET INTEGRAL I	3-2-3
221-104-78	EVALUATION I	2-1-2
221-204-78	EVALUATION II	3-3-3
222-521-81	LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE DE L'ESPACE	2-1-2
222-531-81	MAQUETTE	1-2-2
222-551-81	HABITATION ET RESTAURATION	1-2-1
222-571-81	AMENAGEMENT RECREATIF ET TOURISTIQUE	2-2-2
222-631-81	AMENAGEMENT PAYSAGISTE	1-2-2
230-922-81	TOPOMETRIE III	2-2-2
320-945-72	GEOGRAPHIE DES TRANSPORTS ET DES SYSTEMES DE COMMUNICATION	2-2-4
420-919-75	INTRODUCTION A UN LANGAGE DE PROGRAMMATION	2-1-3

Programme 222.01 TECHNIQUES D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

PREMIÈRE SESSION

	Langue et littérature	3-0-3	2
	Éducation physique	2	2/3
340-101-77	La philosophie et la connaissance	3-0-3	2
201-102-77	MATHÉMATIQUES GÉNÉRALES ET APPLIQUÉES	3-2-3	2 2/3
222-111-81	INTRODUCTION A L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE	1-2-2	1 2/3
230-910-78	TOPOMÉTRIE I	2-2-2	2
242-101-76	SCIENCES GRAPHIQUES I	2-2-2	2
320-222-81	INTRODUCTION AU MILIEU PHYSIQUE	3-1-2	2
			<u>15</u>

DEUXIÈME SESSION

	Langue et littérature	3-0-3	2
	Éducation physique	2	2/3
340-201-77	La philosophie, la nature et la culture	3-0-3	2
201-337-77	LE MILIEU VIVANT	2-1-2	1 2/3
201-337-77	STATISTIQUE	3-2-3	2 2/3
222-211-81	MÉTHODES DE PLANIFICATION	2-2-2	2
222-231-81	PLANS, CARTES ET GRAPHIQUES	2-3-2	2 1/3
230-920-78	TOPOMÉTRIE II	2-2-2	2
			<u>15 1/3</u>

TROISIÈME SESSION

	Langue et littérature	3-0-3	2
	Éducation physique	2	2/3
340-301-77	La philosophie et l'homme	3-0-3	2
222-311-81	DOSSIER BIO-PHYSIQUE	2-3-2	2 1/3
222-321-81	DOSSIER SOCIO-ÉCONOMIQUE	2-2-2	2
230-932-81	PHOTOGRAMMÉTRIE	1-2-2	1 2/3
222-351-81	LE DOMAINE BATI	2-2-2	2
	Cours complémentaire	3-0-3	2
			<u>14 2/3</u>

QUATRIÈME SESSION

	Langue et littérature	3-0-3	2
340-401-77	Éducation physique	2	2/3
	Éthique et politique	3-0-3	2
222-401-77	PRINCIPES ET CONCEPTS	2-1-1	1 1/3
222-421-81	AMÉNAGEMENT URBAIN ET RÉGIONAL	3-2-2	2 1/3
222-431-81	DESIGN EN AMÉNAGEMENT	2-2-2	2
222-441-81	PHOTO-INTERPRÉTATION	1-2-2	1 2/3
401-417-77	PRINCIPES DE GESTION ET DE COMPTABILITÉ	3-0-1	1 1/3
	Cours complémentaire	3-0-3	2
			<u>15 1/3</u>

CINQUIÈME SESSION

222-511-81	RÉGLEMENTATION D'URBANISME ET LÉGISLATIONS	3-2-2	2 1/3
222-561-81	VOIRIE	2-2-1	1 2/3
222-581-81	DROIT FONCIER	2-1-2	1 2/3
222-591-81	PROJET DE FIN D'ÉTUDES I	1-5-3	3
	Cours complémentaire	3-0-3	2
	Cours optionnels *		4
			<u>14 2/3</u>

SIXIÈME SESSION

222-661-81	INFRASTRUCTURES MUNICIPALES	2-2-2	2
222-691-81	PROJET DE FIN D'ÉTUDES II	1-5-3	3
385-953-73	LA VIE POLITIQUE MUNICIPALE	3-0-3	2
	Cours complémentaire	3-0-3	2
	Cours optionnels *		6
			<u>15</u>

* Le collège choisit, au total pour les cinquième et sixième session, entre 9 et 11 crédits de cours à option parmi la liste suivante:

201-103-77	CALCUL DIFFÉRENTIEL ET INTÉGRAL I	3-2-3
221-104-78	ÉVALUATION I	2-1-2
221-204-78	ÉVALUATION II	3-3-3
222-521-81	LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DE L'ESPACE	2-1-2
222-531-81	MAQUETTE	1-2-2
222-551-81	HABITATION ET RESTAURATION	1-2-1
222-571-81	AMÉNAGEMENT RÉCRÉATIF ET TOURISTIQUE	2-2-2
222-631-81	AMÉNAGEMENT PAYSAGISTE	1-2-2
230-922-81	TOPOMÉTRIE III	2-2-2
320-945-72	GÉOGRAPHIE DES TRANSPORTS ET DES SYSTÈMES DE COMMUNICATION	2-2-4
420-919-75	INTRODUCTION A UN LANGAGE DE PROGRAMMATION	2-1-3

OBJECTIFS

Se situer dans le monde de l'aménagement du territoire, en particulier, au Québec. Rappel historique de l'urbanisme et de l'aménagement. Identifier et utiliser la terminologie. Saisir l'importance des rapports existants entre le politique, le bio-physique et le socio-économique. Définir la pratique et la technique propre au domaine. Identifier et différencier les types de projets ou dossiers d'aménagement.

CONTENU

Définitions, rôles et historique de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire. Les termes utiles. Résumé des lois et règlements en vigueur. Les praticiens de l'aménagement: gouvernements fédéral, provincial, municipal, organismes, firmes privées, les citoyens. Le découpage administratif: système cadastral, la municipalité, la communauté urbaine, la municipalité régionale de comté, le recensement. Le découpage territorial: macro et microzonage. Les niveaux d'intervention. Répertoire des méthodes et des techniques bio-physiques et socio-économiques utilisées. Les normes techniques. La rédaction d'un rapport d'aménagement. Contenu des dossiers sectoriels. Dimension pluri-disciplinaire de l'aménagement du territoire.

MEDIAGRAPHIE

- Dubreuil, G., Tarrab, G., Culture territoire et aménagement, Montréal, Georges Le Pape, 1976, (194 p.).
- La Haye, J.C., L'urbanisme au Québec, Montréal, 1967.
- Lavoie, C., Initiation à l'urbanisme, Montréal, Georges Le Pape, 1978, (150 p.).
- Les programmes de planification de l'utilisation des sols au Canada, Le Québec, Ottawa, Environnement Canada, 1976.
- L'urbanisme et l'aménagement du territoire au Québec, coll. du Min. des Affaires municipales, Québec, 1975, (38 p.).
- Murphy, R.E., The American City, New York, McGraw-Hill, 1966, (464 p.).
- Nixon, P., Four Cities: Studies in Urban and Regional Planning.
- Recherches sur une politique intégrée de l'Aménagement du Territoire, Québec, Conseil de planification et de développement du Québec, 1977.
- Robert, G., Cent minutes de réflexion, urbanisme et aménagement du territoire, Montréal, Georges Le Pape, 1979, (109 p.).
- Simmon, J., Urban Canada, Toronto, Copp Clarke, 1970.

OBJECTIFS

Projeter dans le temps les aménagements à effectuer. Se familiariser avec les différents types de plans et projets d'aménagement. S'initier aux différentes méthodes de base pour monter un projet d'aménagement. Expérimenter la façon de réaliser un projet d'aménagement selon un cheminement logique.

CONTENU

Théorie

Les scénarios, techniques de simulation, notions sur la planification, méthode P.E.R.T., planification directive et incitative. Elaboration sur les méthodes de planification. Identification des différentes phases d'un plan d'aménagement: commande-enquêtes et analyse, problématique à l'étude, évaluation des besoins à partir de modèles de développement, production des plans d'aménagement, évaluation des coûts, échéancier de réalisation.

Laboratoire

Visite de projet d'aménagement, préparation de devis d'études, réalisation par phase des études nécessaires à la réalisation d'un projet. Montage de cartes, plans, vérification d'hypothèses, réalisation de scénarios, fichier, carnet d'adresses.

MEDIAGRAPHIE

- Andrews, W.A., Urban Studies, Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1976, (293 p.).
- Bertumé, G., Gourby, J., Conception et instruments de la planification urbaine, Paris, Centre de recherche d'urbanisme, 1975, (203 p.).
- Byfogle, Krueger, Urban Problems, Toronto, Holt Rinehart and Winston, 1975, (394 p.).
- Chapin, F.S., Urban Land Use Planning, Urbana, University of Illinois, 1965, (497 p.).
- Défi posé par la croissance et le changement, Ottawa, Conseil économique du Canada, 1968.
- Dresdner, D.M., et al., La méthode PERT, Paris, Entreprise moderne d'édition.
- McLoughlin, J.B., Planification urbaine et régionale, coll. Aspects de l'urbanisme, Paris, 1977, (333 p.).
- Prost, R., Rioux, L., La planification, Montréal, Presses de l'Univ. du Québec, 1977, (219 p.).
- The Community Builders Handbook, Washington, Urban land Institute, 1968, (526 p.).
- Tinbergen, J., La planification, coll. Univers des connaissances, Paris, Hachette, 1967, (252 p.).

222-231-81

PLANS, CARTES ET GRAPHIQUES

2-3-2
PR 242-101-76

OBJECTIFS

Identifier, lire, analyser et interpréter les divers types de plans, cartes et graphiques habituellement utilisés dans les travaux d'aménagement du territoire. Solutionner les problèmes liés à la rédaction, à la confection et à la présentation des documents d'inventaire, d'analyse ou de synthèse.

CONTENU

Les divers types de cartes, plans et graphiques, diagrammes, coupes, esquisses, couleurs, détails de construction, perspectives, échelles, les matériaux, instruments, écritures, choix des cartes de base, éléments de composition, agrandissement et réduction, procédés de rédaction et modes de reproduction.

MEDIAGRAPHIE

- Bertin, J., Sémiologie graphique, Paris, Gauthier-Vilars, 1967, (417p.).
 Guénin, R., Cartographie générale, Tome I et II, Coll. scientifique de l'Institut géographique national, Paris, Eyrolles, 1972, (532 p.).
 Dufournet, P., Les plans d'organisation de l'espace, Paris, Centre de recherche d'urbanisme, 1968, Tomes I - II - III, (1135 p.).
 Goodban, Hayslett, Architectural Drawing and Planning, New York, McGraw-Hill, 1972, (317 p.).
 Hepler, Wallach, Architecture and Drafting Design.
 Joly, F., La cartographie, coll. Magellan, Paris, P.U.F., 1976, (276 p.).
 Monkhouse, F.J., Wilkinson, H.R., Maps and Diagrams, London, Methuen and Co., 1971, (522 p.).
 Robinson, A.D., Elements of Cartography, New York, Wiley, 1969, (415 p.).
 St-Arnaud, R., Cartographie: Techniques de laboratoire et procédés d'impression, Québec, P.U.L., (128 p.).
 Wong, T.C., Plan and Section Drawing, Toronto, Van Nostrand and Reinhold Co., 1979, (98 p.).

OBJECTIFS

Voir l'importance des éléments et variables biophysiques en aménagement du territoire. Choisir, appliquer et évaluer les différentes techniques de relevés sur le terrain. Acquérir une démarche de travail dans les divers projets d'aménagement et études d'impacts auxquels il sera appelé à participer.

CONTENU

Interprétation et utilisation des différents types de cartes: de potentiel, écologique, pédologique, géomorphologique, topographique, forestière, géologique, hydrographique. Techniques de relevés et d'analyse du terrain: utilisation des instruments, fiches techniques (sortes, confection, utilisation, compilation), grilles d'analyse, coupes de sol, inventaire de boisé, utilisation du sol. Choix des variables bio-physiques pertinentes, identification des contraintes à l'aménagement, pondération, priorité d'intégration, superposition cartographique, synthèse de l'information et cartes-synthèses, les diverses études d'impact sur l'environnement.

MEDIAGRAPHIE

Cahier: normes d'inventaire forestier 1975, Québec, Min. des Terres et forêts, 1977.

Classification canadienne des sols, Ottawa, Min. de l'agriculture du Canada, 1972, (270 p.).

Jurdant, M., et al., Concepts méthodologiques pour la classification et l'inventaire écologique du territoire québécois, Québec, Min. des terres et forêts, 1976, (79 p.).

Jurdant, M., et al., L'inventaire du Capital-Nature, Québec, Pêches et environnement Canada, 1977, (202 p.).

L'eau et l'aménagement du territoire, Québec, O.P.D.Q., 1980, (204 p.).

Localisation des corridors de transport au Québec, Québec, Conseil consultatif de l'environnement, 1976, (208 p.).

Simmons, Ecology of Natural Resources.

Wagner, R.H., Environnement and Man, New York, Norton, 1971, (491 p.).

OBJECTIFS

Identifier les sources de données socio-économiques disponibles, les sélectionner, les compiler et les analyser; identifier et évaluer les besoins; inventorier les équipements sociaux; participer à différentes formes de consultation du citoyen; élaborer, administrer et vérifier des questionnaires. Elaborer des projections démographiques simples.

CONTENU

Théorie

La perspective démographique. Le recensement et les modes de présentation des données. Choix des indicateurs globaux. L'inventaire et le profil socio-économique des agglomérations. Le statut social et ses aspects physico-spatiaux: le quartier, le voisinage et la communauté. Besoins (perceptions, satisfactions, aspirations, préférences et habitudes) individuels et collectifs. La méthode d'entrevue et l'échantillonnage. Le questionnaire et analyse des données. Les formules de participation des citoyens dans l'élaboration d'un plan d'aménagement. Les équipements sociaux. Les impacts sociaux d'un projet d'aménagement.

Laboratoire

Modes de présentation de données statistiques. Préparation d'un dossier socio-économique. Enquêtes. Inventaire et évaluation des équipements sociaux. Etudes de rentabilité.

MEDIAGRAPHIE

- Bailly, A., La perception de l'espace urbain, Paris, Centre de recherche d'urbanisme, 1977.
- Boissevain, J., The Italians of Montreal, Social Adjustment in a Plural Society, Ottawa, Studies of the Royal Commission on Bilingualism and Biculturalism, 1974.
- Bunge, W.F., Geography of a Revolution, Cambridge, Schenkman Publ. Co. Inc., 1971.
- Cherry, G.R., Pratique des enquêtes statistiques, Paris, P.U.F., 1962.
- Connor, D.M., Citizens Participate, Oakville, Development Press, 1974.
- Hauser, P.M., Population perspectives, Rutgers, 1960, (183 p.).
- Isard, W., Location and Space Economy, Cambridge, M.I.T. Press, (300 p.).
- Johnston, R.J., Urban Residential Pattern, London, B. Bell and Sons Ltd. 1975.
- Julien, P.A., et al., Québec 2001, une société refroidie, Québec, Boréal Express, 1976.
- Stone, L.O., Urban Development in Canada, Ottawa, Bureau of Statistics, 1961, (293 p.).

222-351-81

LE DOMAINE BÂTI

2-2-2
PR 222-231-81

OBJECTIFS

Connaître et utiliser le vocabulaire spécialisé en architecture, apprendre à dresser un inventaire complet du milieu bâti: résidentiel, commercial, industriel. Utiliser les normes de construction et de confort existantes de manière à pouvoir dessiner un plan de bâtiment, lire un plan de construction, inspecter un chantier.

CONTENU

Historique du bâtiment. Les matériaux utilisés dans la construction, les méthodes contemporaines de construction, les normes de confort et de construction. La surveillance et l'inspection sur les chantiers. Le fonctionnement du personnel relié à la conception et à la construction du bâtiment. Inventaire du milieu bâti: méthodes et caractéristiques. L'aspect légal relié à la construction: code civil, règlement de construction, règlement de zonage. L'aspect financier: construction et entretien, sources et modes de financement. Exemples de projets d'habitation au Québec.

MEDIAGRAPHIE

- Code national du bâtiment du Canada, Ottawa, Conseil national de recherches du Canada, (395 p.).
- Concours national de modèles d'habitations, Ottawa, S.C.H.L., 1979, (200 p.).
- Construction de maison à ossature de bois - Canada, Ottawa, S.C.H.L., 1976, (210 p.).
- De Chiara, J., Callender, J.H., Time-Saver Standards for Building Types, New York, McGraw-Hill, 1973, (1065 p.).
- De Chiara, J., Koppelman, L.E., Site Planning Standards, New York, McGraw-Hill, 1978.
- De Cristoforo, R.J., House Building Illustrated, New York, Book Division, 1977.
- Développement et aménagement du territoire, Montréal, Georges Le Pape, 1976.
- Habiter au Québec, groupe de travail sur l'habitation, Québec, Min. des Affaires municipales, 1976, (257 p.), et annexes.
- Landsdowne's, D.K., et al., Construction Cost Handbook, Toronto, David K. Landsdowne's and Partners, 1981, (698 p.).
- Normes de construction résidentielle, Ottawa, conseil national de recherches du Canada, 1975, (200 p.).

OBJECTIFS

Acquérir les concepts théoriques fondamentaux en urbanisme et en aménagement afin d'appliquer techniquement les modèles d'aménagement et principes directeurs employés dans la pratique de l'urbanisme et formaliser concrètement une démarche planificatrice.

CONTENU

Théorie

Nécessité de la planification, principaux paramètres utilisés et champs d'action locaux et régionaux; écoles techniques et théoriques en aménagement et urbanisme: l'aménagement physico-spatial, l'école urbanistique, "l'advocacy planning", l'approche systémique. Principaux modèles employés en aménagement: villes linéaires, satellites, métropolitaines, les villes nouvelles, le quartier et l'aire de voisinage en tant qu'espace de planification; la structuration de l'espace et les problèmes contemporains en urbanisme et les défis posés à la pratique professionnelle.

Laboratoire

Etude de schémas d'aménagement régionaux ou métropolitains en fonction de leurs liens avec les problématiques esquissées au cours. L'accent sera mis sur la représentation technique de concepts théoriques.

MEDIAGRAPHIE

- Bailly, A.S., L'organisation urbaine, théories et modèles, Paris, Centre de recherche d'urbanisme, 1978, (272 p.).
- Burchell, R.W., Listokin, D., Future Land Use, New York, Rutgers State University, 1975, (369 p.).
- Lynch, K., L'image de la Cité, Coll. Aspects de l'urbanisme, Paris, Dunod, 1969, (222 p.).
- McLaughlin, B., Planification urbaine et régionale, une approche par l'analyse des systèmes, Paris, Dunod, 1972.
- Remy, J., La ville et l'urbanisation, Gembloux, Duculot, 1974, (252 p.).
- Stanek, O., Aménagement de petites villes et de communautés rurales, Sherbrooke, Univ. de Sherbrooke, 1980, Bulletin de recherche - 50.
- Stanek, O., Contribution des villes nouvelles aux nouvelles conceptions urbaines, Sherbrooke, Univ. de Sherbrooke, 1977 Bulletins de recherche - 34 et 35.
- Stanek, O., Planification territoriale des unités de voisinage, Sherbrooke, Univ. de Sherbrooke, 1980, Bulletins de recherche 48 et 49.

OBJECTIFS

Etudier et analyser divers aspects de la structure et de l'organisation de l'espace urbain et régional. Préparer, choisir, et utiliser des grilles d'inventaire et d'analyse des modes d'utilisation du sol. Interpréter l'organisation des fonctions urbaines dans l'espace. Présenter les principes et l'usage de quelques outils de contrôle et de gestion. Collaborer aux orientations d'un projet d'aménagement urbain et régional. Vérifier et utiliser des réglementations.

CONTENU

Le développement urbain au Québec. La croissance urbaine. La taille des villes, les pôles d'attraction et la hiérarchie urbaine. Les théories de Christaller, Burgess et Hoyt. Les types de régions au Québec: naturelles, économiques et administratives. La conurbation et la région métropolitaine. Les ressources et les "problèmes urbains". Les outils de planification et leurs orientations: le plan d'urbanisme, le schéma d'aménagement et les plans régionaux. Inventaire, répartition, dynamique et simulation des modes d'utilisation du sol. Le centre-ville. Les collectivités nouvelles. Aménagement du territoire et administration. Le rôle et l'intervention des différents paliers gouvernementaux. L'organisation municipale: les organigrammes. La fusion, le regroupement et l'annexion municipale.

MÉDIAGRAPHIE

- Bailly, A.S., L'organisation urbaine, Paris, Centre de recherche d'urbanisme, 1975.
- Bourne, L.S., Urban Systems: Strategies for Regulation, Oxford, Clarendon Press, 1975.
- Devis relatifs à l'élaboration des schémas régionaux de développement et d'aménagement, Québec, O.P.D.Q., 1976, (183 p.).
- Dickey, J.W., Watts, I.M., Analytic Techniques in Urban and Regional Planning, New York, McGraw-Hill, 1978, (535 p.).
- La nouvelle Revue Municipalité, Québec, Min. des Affaires municipales.
- Le dynamisme urbain québécois, coll. Etudes et recherches, Québec, O.P.D.Q., (103 p.).
- Les pôles d'attraction et leurs zones d'influence, Québec, Min. de l'Industrie et du Commerce, 1967, (145 p.).
- L'urbanisation au Québec, Québec, Min. des Affaires municipales, 1976.
- McLaughlin, J.B., Urban and Regional Planning, London, Faber and Faber, 1970.
- Yeates, M., Garner, B., The North American City, Harper and Row, 1980, (557 p.).

222-431-81

DESIGN EN AMENAGEMENT

2-2-2

PR 222-231-81

OBJECTIFS

Développer une approche méthodique et analytique pour solutionner les différents problèmes de design graphique rencontrés en aménagement du territoire. Respecter les normes en usage et imaginer des solutions originales au niveau de la mise en valeur des projets.

CONTENU

Théorie

Cartographie quantitative et qualitative, analyse des variables de base du design, esquisses, les normes de design, préparation et production de rapports.

Laboratoire

Solutionner une série de problèmes de design en aménagement du territoire: projets de lotissement, résidentiel, commercial, industriel, récréatif, de transport.

MEDIAGRAPHIE

- Central Gary: 1980, 1960-80, Indiana, Cornell Univ. Dept. of City and Regional Planning.
- De Chiara, J., Koppleman, L.E., Urban Planning and Design Criteria, Toronto, Van Nostrand, 1975, (646 p.).
- Forseth, K., Graphics for Architecture, Toronto, Van Nostrand Reinhold Co., 1980, (223 p.).
- Lynch, K., Site Planning, Cambridge, The M.I.T. Press, 1975, (384 p.).
- McHarg, I.L., Design with Nature, Garden City, Doubleday and Co. Inc., 1971, (197 p.).
- Pushkarev, B.S., Zupan, J.M., Urban Space for Pedestrians, Cambridge, M.I.T. Press, 1975, (212 p.).
- Schwilgin, F.A., Town Planning Guidelines, Ottawa, D.P.W., 1974.
- Stein, C., Toward New Towns for America, New York, Reinhold, 1957, (263 p.).
- Walker, T.D., Plan Graphics, West Lafayette, P.D.A. Publishers, 1977, (235 p.).
- Warren, Studying your Community, Free Press, 1965.

222-441-81

PHOTO-INTERPRETATION

1-2-2

PR 230-932-81

OBJECTIFS

Utiliser et exploiter des photographies aériennes dans des projets touchant à l'aménagement de zones urbanisées ou rurales et à la localisation de sites ou de corridors. Dresser des croquis d'inventaire et d'analyse des composantes bio-physiques d'un territoire par l'interprétation des photos. Relever l'utilisation actuelle et potentielle des terres.

CONTENU

Identification sur photo des éléments constitutifs du milieu urbain: structures urbaines, secteurs homogènes, fonction des quartiers, inventaire et analyse de l'utilisation et de l'évolution du sol urbain, études séquentielles, évaluation de la circulation, densité de construction. L'utilisation actuelle et potentielle des terres en milieu rural, structures agraires, identification des sols, cultures, essences, intensité de l'utilisation actuelle du sol. Caractéristiques de localisation de sites et divers types de corridors. Mise en valeur des potentiels d'aménagement.

MEDIAGRAPHIE

Gagnon, H., La photo aérienne, son interprétation dans les études de l'environnement et de l'aménagement du territoire, Montréal, HRW, 1974, (278 p.).

Photographie aérienne et urbanisme, Paris, Centre de Recherche d'urbanisme, 1969, (245 p.).

Way, D.S., Terrain Analysis, A Guide to Site Selection Using Aerial Photographic Interpretation, Community Development Series, Strandsburg, Dowden Hutchinson and Ross, 1973, (392 p.).

Voir aussi la médiagraphie du cours 222-341-81.

OBJECTIFS

Cerner le contexte légal régissant la pratique de l'urbanisme municipal au Québec. Situer l'institution municipale dans l'ensemble administratif québécois et examiner les pouvoirs respectifs de chacun des paliers administratifs et leur incidence sur les pouvoirs légaux d'urbanisme des corporations municipales.

CONTENU

Les principes fondamentaux du droit municipal. Le principe de la délégation et son implication. La jurisprudence et l'interprétation par les tribunaux, des pouvoirs légaux d'urbanisme des municipalités. Les compétences respectives des divers paliers administratifs; la municipalité, le comté, la municipalité régionale de comté, la communauté urbaine. Le plan d'urbanisme et ses règlements: zonage, lotissement et construction; leur administration: élaboration, surveillance, amendements, émission des permis. Enfin, on portera une attention particulière aux lois ayant une incidence sur l'aménagement du territoire.

MEDIAGRAPHIE

- Babcok, F.R., Zoning Game, Paris, Plon, 1975, (202 p.).
 Codebecq, C., Formulaires de règlements municipaux, 1977, (402 p.).
 Code municipal FM, Farnham.
 Charles, R., Le zonage au Québec, un mort en sursis, Montréal, P.U.M., 1974, (171 p.).
 Giroux, L., Aspects juridiques du règlement de zonage au Québec, P.U.L., 1979, (543 p.).
Modèle de règlement de zonage, de construction et de lotissement, Min. des affaires municipales, Québec, 1974, (106 p.).
 Pigeon, L.P., Rédaction et interprétation des lois, Québec, Editeur officiel, 1978, (70 p.).
 Renaud, Y., Baudouin, J.L., Code civil Québec, Montréal, Guérin, 1974, (1327 p.).
 Tremblay, A., Savoie, R., Précis de droit municipal, Montréal, Wilson et Lafleur Ltée, 1973, (382 p.).
 Viau, J., Lois et jurisprudence concernant les cités et villes de la province de Québec, Montréal, Wilson et Lafleur, 1971, (836 p.).

OBJECTIFS

Connaître les variables économiques de l'espace pour rendre la formation technique opérationnel afin de pouvoir participer à la confection de schémas et plans, urbains et régionaux, dont la réussite repose sur l'analyse de critères économiques.

Comprendre les phénomènes de croissance et de productions économiques de l'espace urbain et régional. Intervenir concrètement dans ces milieux.

CONTENU

Le surplus économique agricole et la concentration urbaine. Les villes pré-industrielles et industrielles. La croissance et l'expansion urbaine: capitaux impliqués, économie d'agglomération, marché foncier et rente, marché immobilier, spéculation foncière, le redéveloppement urbain. Localisation des activités urbaines et les causes économiques: Weber, localisation dans un réseau, transport, Hotelling, Losch, Christaller. L'espace régional: les activités économiques régionales, la croissance et les cycles économiques: effets de multiplicateur et d'accélérateur, disparités, cycles économiques, inflation, chômage. Etude des problèmes économiques urbains et régionaux québécois.

MEDIAGRAPHIE

- Charles, R., Le coût d'aménagement des zones urbanisées, Montréal, P.U.M., 1972, (119 p.).
- Dhuys, J.F., Les promoteurs, Seuil, Paris, 1977.
- Higgins, et al., Les orientations du développement économique, M.E.E.R., Ottawa, 1970.
- Remy, J., La ville, phénomène économique, Bruxelles, Vie ouvrière, 1966, (297 p.).
- Une ville à vendre, Québec, Conseil des oeuvres.
- FI/6, Les taudis, Urbanose no 1, O.N.F.
- FI/6, Le sol urbain, Urbanose no 10, O.N.F.

222-531-81

MAQUETTE

1-2-2

OBJECTIFS

Déterminer l'intérêt à présenter un projet à l'aide d'une maquette, choisir les échelles appropriées, le niveau de détail requis et les méthodes de construction à utiliser. Développer suffisamment d'habilités manuelles et visuelles pour assurer la réalisation d'une maquette de qualité professionnelle.

CONTENU

Théorie

Les techniques de construction, les échelles, les bases, les outils, les matériaux à utiliser, la topographie, le paysagisme, les véhicules, les moulages, le façonnage, le finissage, présentation, photographie, simulation.

Laboratoire

Chaque étudiant devra produire une maquette où l'insistance portera sur les différentes techniques utilisées, la variété des composantes et sur le développement des habilités visuelles et manuelles.

MEDIAGRAPHIE

- Dutton, A Student's Guide to Model Making, Pergamon, 1970.
Hohaus, Architectural and Interior Models, Van Nostrand, 1970, (211 p.).
Smith, J.L., Hoppe, T., Building to Scale, Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1971, (158 p.).

222-551-81

HABITATION ET RESTAURATION

1-2-1

PR 222-351-81

OBJECTIFS

Dresser des inventaires sur l'état et le niveau de détérioration du milieu bâti; reconstituer graphiquement à l'aide de relevés sur le terrain, de photographies, de plans, un bâtiment ou un quartier destiné à être restauré ou adapté aux besoins actuels.

CONTENU

Les différents types d'architecture de l'époque française jusqu'à nos jours. Les méthodes de construction appliquées aux différents types d'architecture. Les méthodes de construction appliquées à la rénovation ou à la restauration des bâtiments. Les programmes gouvernementaux de restauration et de rénovation.

MEDIAGRAPHIE

- Colloque urbain, Ottawa, Conseil canadien de recherches urbaines et régionales.
- Dobby, A., Conservation and Planning, Hutchinson, 1978, (173 p.).
- Habitat, Ottawa, Gouvernement du Canada.
- Laframboise, Y., L'architecture traditionnelle au Québec, Montréal, Les Editions de l'homme, 1975, (319 p.).
- Leonidoff, G., Comment restaurer une maison traditionnelle, coll. Civilisation du Québec, Québec, Min. des affaires culturelles, 1979, (144 p.).
- Lessard, M., Marquis, H., Encyclopédie de la maison Québécoise, Montréal, Les Editions de l'homme, 1972, (727 p.).
- Redstone, L.G., The New Downtowns, New York, McGraw-Hill, 1976, (330 p.).
- Sherley, B., et al., Back to the City: Issues in Neighbourhood Renovation, Toronto, Pergamon Press, 1980, (352 p.).
- Vachon, B., Habiter au Québec, groupe de travail sur l'habitation, Québec, Min. des affaires municipales, 1975, Annexe 7, (139 p.), Annexe 8, (159 p.).
- Wilson, J.A., Urban Renewal, The Record and the Controversy, M.I.T. and Harvard University Press, 1966, (683 p.).

222-561-81

VOIRIE

2-2-1
PR 230-920-78

OBJECTIFS

Connaître la terminologie et les caractéristiques des routes, chemins et rues. Situer les éléments de voirie en rapport avec les projets d'aménagement. Participer à la réalisation d'étude de circulation, d'étude de localisation et de choix de tracé.

CONTENU

Nomenclature, classification et caractéristiques des routes, rues et chemins. Description technique. Géométrie des chaussées. Circulation: caractères généraux, caractéristiques des éléments, étude de courant. Localisation et choix des tracés. Notions de géotechnique, construction et estimation. Entretien et déneigement.

MEDIAGRAPHIE

- Gagnon, L., Géométrie routière, Québec, Service général des moyens de l'enseignement, 1980, (107 p.).
- Guide pour la construction de chemin sur les terres publiques, Québec, Ministère de l'Energie et des Ressources, 1980, (47 p.).
- Normes canadiennes de conception géométrique des routes, Association québécoise du transport et des routes, Ottawa, 1979.
- Normes, Québec, Ministère des transports, 1980, 3 vol.
- Piché, E., Génie Municipal I et II, Québec, Presses de l'Université Laval, 1965.
- Tessier, G. R., Guide de construction routière, Québec, Ministère des transports, 1973, (218 p.).

OBJECTIFS

Saisir les différentes variables ou composantes des secteurs touristiques et récréatifs et en évaluer les besoins en équipements.

Participer ou procéder à la confection et à la mise en oeuvre de plans d'aménagement récréatifs et touristiques.

CONTENU

Le phénomène touristique: définition, historique. Les expériences canadiennes et québécoises. Les facteurs de la demande touristique. Planification et choix des zones récréatives. Conception et design. Lois et réglementations. Les équipements récréatifs. Les plans de réalisation et de mises en oeuvre. Parcs, territoires et zones analogues. Les normes techniques. Parcs et espaces verts urbains. Les terres riveraines. Les ZEC et les ZAC. Les coûts et la rentabilité des activités récréatives.

MEDIAGRAPHIE

- Christiansen, M.L., Park Planning Handbook, Toronto, John Wiley and Sons, 1977, (413 p.).
- Guide technique pour l'aménagement des terres riveraines, Québec Ministère des terres et forêts, 1978.
- Haulot, A., Tourisme et environnement, Verviers, Marabout Monde Moderne, 1974, (411 p.).
- Normes techniques pour les aménagements récréatifs dans les parcs provinciaux, Québec, Ministère des loisirs, chasse et pêche, 1971, (63 p.).
- Parcs, territoires et zones analogues - plein air et conservation au Québec, Québec, Corporation professionnelle des ingénieurs forestiers du Québec, 1974, (268 p.).
- Planning des terrains de camping au Canada, Ottawa, Office du tourisme du Canada, (116 p.).
- Provencher, L., Thibault, J.C., Critères bio-physiques relatifs aux choix de sites récréatifs à la campagne, Sherbrooke, Département de géographie, 1979, bulletin -46.
- Provencher, L., Thibault, J.C., Critères physiques en aménagement récréatifs à la campagne: recherches bibliographiques, Sherbrooke, Département de géographie, 1975, bulletin -23.
- Rutledge, A., Anatomy of a Park, 1974, (300 p.).
- St-Amour, J.P., La villégiature au Québec; problématique de l'aménagement du territoire, Hull, Asticou, 1979, (178 p.).

222-581-81

DROIT FONCIER

2-1-2

OBJECTIFS

Connaître le droit relatif à la propriété et ses mutations; seconder les professionnels en aménagement du territoire particulièrement, dans l'exercice de la partie légale de leur profession.

CONTENU

Notions de droit civil: droits réels et personnels, possession, prescription. Modes de mutation: emphytéose, usufruit, usage. Servitudes et phyothèques: vue, mitoyenneté, passage, privilège. Contrats types: mutations, vente, hypothèques, bail, testament, déclaration, servitudes. Droit d'enregistrement: cadastre, subdivision, remplacement, droit seigneurial. Expropriation: homologation et réserves pour fins publiques. Lois des terres et forêts, mines, chemins de fers, poids et mesures. Corporations professionnelles. Droit riverain (lacs et rivières): cours d'eau navigable et flottable, cours d'eau non navigable et non flottable. Effets de commerce: notions de droit commercial. Les mandats.

MEDIAGRAPHIE

- Codebecq, C., Code de procédure municipale des cités et villes, des corporations municipales et scolaires et des fabriques, Montréal, Wilson et Lafleur Ltée, (695 p.).
- Isard, W., Location and Space Economy, Cambridge, M.I.T., Press, (300 p.).
- Loi du cadastre, Québec, Editeur officiel.
- Lois concernant les terres et forêts publiques, Québec, Min. des terres et forêts, 1977, (256 p.).
- Loi sur l'évaluation foncière, Québec, Min. des affaires municipales, 1976, (83 p.).
- Lord, G., Le droit québécois de l'eau, Québec, Min. des richesses naturelles, 1977, Tome I et II.
- Manuel de préparation et présentation de la documentation cadastrale, Québec, Min. de l'Énergie et des ressources.
- St-Onge, Potvin, L., Code civil, Montréal, Wilson et Lafleur.
- Viau, J., Lois et jurisprudence concernant les cités et villes de la province de Québec, Montréal, Wilson et Lafleur, 1971, (836 p.).

222-591-81	PROJET DE FIN D'ETUDES I	1-5-3
222-691-81	PROJET DE FIN D'ETUDES II PR avoir complété 4 sessions du programme	1-5-3

OBJECTIFS

Récapituler et appliquer les notions, tant théoriques que pratiques déjà reçues.

Favoriser l'esprit de créativité, de recherche et de synthèse par la réalisation d'un projet où la qualité professionnelle du travail et de la présentation est un objectif de base à atteindre.

CONTENU

Le contenu est variable selon la nature du projet choisi. Un guide de réalisation des projets de fin d'études sert d'outil de base à l'étudiant ou à l'équipe. Un professeur est désigné pour superviser le travail.

MEDIAGRAPHIE

Blackburn, M., et al., Comment rédiger un rapport de recherche, Montréal, Leméac, 1974, (72 p.).
et selon le sujet choisi.

OBJECTIFS

Connaître les aspects artistiques et scientifiques de l'architecture paysagiste.

Etre conscient, en théorie et en pratique, des divers secteurs d'intervention publics et privés de l'aménagement paysager ainsi que des éléments fondamentaux impliqués dans une implantation paysagiste.

CONTENU

Théorie

Notions de base sur l'architecture, la planification et l'aménagement paysagiste. Les divers champs d'activités de l'aménagement paysagiste: petits et grands ensembles privés et publics, parcs urbains et de nature, aménagements récréatifs ou de loisirs. L'importance, le rôle et la qualité de l'esthétique dans les aménagements paysagers publics, privés et résidentiels. L'aménagement paysager: les plans masse, les critères d'aménagement (milieu résidentiel, industriel, commercial, récréatif et touristique), la connaissance des plantes et de leur utilisation, le boisé en milieu urbain et en bordure des routes, les écrans naturels et artificiels (fumée, bruits, laideurs), les infrastructures et les équipements de base, la préparation d'un plan d'aménagement paysagiste et des devis d'accompagnement ainsi que leur présentation.

Laboratoire

Etude et analyse par l'étudiant de plans divers d'aménagement paysagiste existants: symboles légendes, distribution des infrastructures et des équipements, disposition des plantations. Préparation par l'étudiant d'esquisses de projets d'aménagement paysagiste.

MEDIAGRAPHIE

Aménagement paysagiste, Ottawa, Min. des travaux publics du Canada, 1972, (90 p.).

Critères d'aménagement du terrain, Ottawa, S.C.H.L., 1977, (54 p.).

Drolet, C., Conseils pratiques en sylviculture ornementale, Québec, Min. des terres et forêts, 1979, (63 p.).

Lord, G., La protection des boisés et des espaces naturels en milieu urbain, coll. Etudes juridiques, Québec, Editeur officiel, 1978, (240 p.).

- Newton, N.T., Design on the Land, Belknap, 1971.
- Racine, M., Pour un habitat adapté, Paris, Centre de recherche d'urbanisme, 1977, (359 p.).
- Routaboule, D., La communication graphique en architecture du paysage, Montréal, Georges Le Pape, 1977.
- Rutledge, A., Anatomy of a Park, 1974, (300 p.).
- Simonds, J.O., Landscape Architecture, New York, Dodge Corp.

222-661-81

INFRASTRUCTURES MUNICIPALES

2-2-2

PR 222-231-81
PR 230-910-78**OBJECTIFS**

Situer les services municipaux en rapport avec les projets d'aménagement. Comprendre les composantes et le fonctionnement des infrastructures municipales. Se préparer à collaborer à la tâche de coordination qui incombe à l'équipe d'aménagiste en rapport avec le travail des ingénieurs conseils en génie municipal par le développement d'une optique généraliste et l'acquisition d'un vocabulaire adéquat.

CONTENU

Principes d'hydrauliques: propriétés physiques et mécaniques des fluides, écoulement en surface libre et en conduit. Réseaux d'aqueduc et d'égouts; l'aqueduc: l'évaluation de la demande, alimentation, qualité de l'eau, traitement, distribution et parties composantes; l'égout sanitaire: volume, collection, composantes et épuration; l'égout pluvial: bassins de drainage, collection. Estimation et construction. La cueillette des ordures et l'enfouissement sanitaire. Les réseaux de distribution: électricité, téléphone, gaz.

MÉDIAGRAPHIE

- Dictionnaire de l'eau, Québec, Editeur officiel du Québec, 1978, (285 p.).
- Eau du Québec, Association québécoise des techniques de l'eau.
- Fair, G.M., et al., Water and Waste Water Engineering, New York, Wiley, 1966, (1100 p.).
- Gomella et Guerrée, H., La distribution d'eau, Paris, Eyrolles, 1970, (277 p.).
- Koch, P., Alimentation en eau des agglomérations, Paris, Dunod, 1960, (277 p.).
- Okun, D.A. et Ponghis, Collecte et évacuation des eaux usées des collectivités, Genève, Organisation mondiale de la santé, 1976, (315 p.).
- Piché, E., Génie municipal I et II, Presses de l'Université Laval, 1965.
- Steel, E.W., Water Supply and Sewage, New-York, McGraw-Hill Co., 1960, (655 p.).



SUPPLEMENT DES CAHIERS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAl

Secteur professionnel: TECHNOLOGIE DE LA MECANIQUE

Programmes expérimentaux 241.01 et 241.21

INTRODUCTION

Ces programmes expérimentaux s'adressent à des étudiants venant du secondaire: le programme 241.01 à ceux venant du secteur général; le programme 241.21 à ceux venant du secteur professionnel qui ont suivi le programme expérimental de la Commission scolaire régionale Honoré-Mercier. Les deux programmes (241.01 et 241.21) conduisant au même Diplôme d'études collégiales (D.E.C.).

COLLEGE AUTORISE

Ce programme est expérimenté depuis septembre 1974 par le CEGEP de St-Jean-sur-Richelieu.

OBJECTIFS GENERAUX

Améliorer l'enseignement des fabrications mécaniques au Québec afin de former, pour les besoins de l'industrie québécoise en expansion:

- des techniciens capables de concevoir et de préparer la fabrication.

- 1) D'introduire dans les programmes des disciplines nouvelles
 - la cotation fonctionnelle au dessin industriel,
 - l'étude des mécanismes (technologie des constructions mécaniques,
 - l'étude de fabrication (bureau des méthodes),
 - les automatismes.

- 2) De modifier les méthodes actuelles d'enseignement
 - du dessin industriel,
 - de la mécanique-physique (statique, dynamique, cinématique, résistance des matériaux).



3) De décloisonner les enseignements des différentes disciplines

En effet, l'enseignement des fabrications mécaniques doit regrouper en les liant étroitement, le dessin industriel, la technologie des mécanismes, la mécanique physique, les techniques du bureau des méthodes et les techniques de fabrication.

4) De décloisonner, dans ces différents domaines, les enseignements qui se donnent au niveau secondaire et au niveau collégial

* La formation d'un ouvrier spécialisé demanderait deux années d'études dans un école polyvalente.

* La formation d'un technicien demanderait cinq années d'étude continues: deux années dans une polyvalente et trois dans un CEGEP.



CONTENU DU PROGRAMME

Programme 241.01 TECHNIQUES DE FABRICATION MECANIQUE

PREMIERE SESSION

241-151-80	DESSIN ET TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE I	3-4-3
241-161-76	ETUDE DE FABRICATION I	2-2-2
241-171-76	AUTOMATISMES I	1-1-2
241-191-80	MACHINES-OUTILS I	2-7-2
243-985-76	ELECTROMECHANIQUE	2-1-1
	Cours complémentaire	3-0-3

DEUXIEME SESSION

203-976-74 *	STATIQUES GRAPHIQUE ET ANALYTIQUE	2-1-2
241-251-80	DESSIN ET TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE II	3-4-4
241-261-76	ETUDE DE FABRICATION II	2-2-2
241-271-80	AUTOMATISMES II	1-1-1
241-281-80	ELABORATION DES BRUTS ET TRAITEMENTS THERMIQUES	2-1-2
241-291-80	MACHINES-OUTILS II	2-5-2
	Cours complémentaire	3-0-3

* Le contenu de ce cours est réparti sur les deux premières sessions.

TROISIEME SESSION

	Langue et littérature	3-0-3
	Éducation physique	2
340-101-77	La philosophie et la connaissance	3-0-3
201-103-77	CALCUL DIFFERENTIEL ET INTEGRAL I	3-2-3
241-351-77	DESSIN ET TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE III	1-2-1
241-361-76	ETUDE DE FABRICATION III	3-3-2
241-371-76	AUTOMATISMES III	1-1-1
241-391-80	MACHINES-OUTILS III	2-4-2
	Cours complémentaire	3-0-3



SUPPLEMENT DES CAHIERS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAl

QUATRIEME SESSION

	Langue et littérature	3-0-3
	Education physique	2
340-201-77	La philosophie, la nature et la culture	3-0-3
203-102-74	MECANIQUE	3-2-3
241-451-77	DESSIN ET TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE IV	2-2-1
241-471-76	AUTOMATISMES IV	1-1-1
241-481-80	ORGANISATION SCIENTIFIQUE DU TRAVAIL	1-2-1
241-491-76	MACHINES-OUTILS IV	2-4-1
	Cours complémentaire	3-0-3

CINQUIEME SESSION

	Langue et littérature	3-0-3
	Education physique	2
340-301-77	La philosophie et l'homme	3-0-3
241-551-80	DESSIN ET TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE V	1-2-1
241-561-80	ETUDE DE MONTAGE D'USINAGE I	1-3-1
241-571-80	PROJET DE LANCEMENT I	1-2-1
241-591-76	MACHINES-OUTILS V	2-4-1

SIXIEME SESSION

	Langue et littérature	3-0-3
	Education physique	2
340-401-77	Ethique et politique	3-0-3
203-950-74 *	RESISTANCE DES MATERIAUX	3-2-3
241-630-75	DESSIN DE POINCONS ET MATRICES	2-2-2
241-651-80	DESSIN ET TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE VI	2-2-2
241-671-80	PROJET DE LANCEMENT II	1-3-3
241-691-80	MACHINES-OUTILS VI	2-6-1

* Le contenu de ce cours est réparti sur les 5e et 6e session.



COURS A OPTION

241-631-75	TECHNIQUES DE FABRICATION II	2-2-1
241-641-75	TECHNIQUES DE FABRICATION III	2-2-1
241-670-75	PROCEDES DE FABRICATION II	2-1-1
241-910-75	DESSIN D'IMPLANTATION INDUSTRIELLE	2-1-1
241-920-80	ESTIMATION	2-1-1
241-930-75	DESSIN ELECTROMECHANIQUE	1-2-1
241-940-76	DESSIN DE TUYAUTERIE	1-2-1
241-950-75	DESSIN DE STRUCTURE D'ACIER	1-2-1
241-960-75	IMPLANTATION, MANUTENTION ET GESTION DES STOCKS	2-1-1
241-970-75	PLANNING SECONDAIRE	2-1-1
241-980-75	DESIGN D'HYDRAULIQUE ET DE PNEUMATIQUE	2-1-3
420-919-75	INTRODUCTION A UN LANGAGE DE PROGRAMMATION	2-1-3

Programme 241.21 TECHNIQUES DE FABRICATION MECANIQUE

PREMIERE SESSION

241-152-80	DESSIN ET TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE I	2-3-3
241-162-76	ETUDE DE FABRICATION I	1-2-2
241-171-76	AUTOMATISMES I	1-1-2
241-192-80	MACHINES-OUTILS I	0-4-1
243-985-76	ELECTRICITE	2-1-1
	Cours complémentaire	3-0-3

DEUXIEME SESSION

203-976-74 *	STATIQUES GRAPHIQUE ET ANALYTIQUE	2-1-2
241-252-76	DESSIN ET TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE II	0-4-4
241-262-76	ETUDE DE FABRICATION II	1-2-2
241-271-80	AUTOMATISMES II	1-1-1
241-281-80	ELABORATION DES BRUTS ET TRAITEMENTS THERMIQUES	2-1-2
241-291-80	MACHINES-OUTILS II	2-5-2
	Cours complémentaire	3-0-3

* Le contenu de ce cours est réparti sur les deux premières sessions.

Le contenu du programme des 3e, 4e, 5e et 6e sessions est le même que celui des mêmes sessions du programme 241.01.



SUPPLEMENT DES CAHIERS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAl

241-151-80	DESSIN ET TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE I	3-4-3
241-152-80	DESSIN ET TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE I	2-3-3

OBJECTIFS

L'étudiant doit être capable de lire un dessin d'ensemble d'un mécanisme simple et définir la fonction du mécanisme envisagé; extraire de ce dessin d'ensemble en vue de sa représentation et de son exécution à l'atelier.

CONTENU

Dessin. Alphabet du trait; projection orthogonale; lettrage - vues obliques; échelles; sections; les coupes; mise en page; terminologie des formes; représentation des filetages; perspective isométrique; perspective cavalière; cotation fonctionnelle.

Technologie de construction. Analyse technique. Elaboration des chaînes de cote et calculs élémentaires. Etude des liaisons. Constructions collées. Organes d'assemblages. Le positionnement. Les guidages.

BIBLIOGRAPHIE

- Chevalier, Guide du dessinateur industriel, Hachette.
Durot, Lavaud et al., La cotation fonctionnelle 1e et 2e fascicules, Hachette.
French, T.E., Engineering Drawing, McGraw-Hill.
Jensen, Dessin industriel, McGraw-Hill.
Lenormand, Tinel, Eléments de technologie de construction mécanique, Tomes I et II.
Luzadder, Fundamentals of Engineering Drawing, Prentice-Hall.

241-161-76	ETUDE DE FABRICATION I	2-2-2
241-162-76	ETUDE DE FABRICATION I	1-2-2

OBJECTIFS

L'étudiant sera capable d'analyser un dessin simple; positionner isostatiquement une pièce simple; déterminer l'ordre chronologique des opérations d'une pièce simple; calculer et afficher la cotation de fabrication d'une pièce simple.



CONTENU

Généralités, isostatisme, distribution des normales de repérage, concrétisation de l'isostatisme, ordre chronologique des opérations (conditions techniques, associations des surfaces, contraintes fonctionnelles, contraintes technologiques, contraintes économiques), cotation de fabrication (cote machine, cote outil, cote appareil, transfert de cote).

BIBLIOGRAPHIE

De Paola, Pascal, Entraînement aux gammes d'usinage, Desforges.
Harvet, G., Naninck, J.P., Analyse de fabrication, cours d'été UQAM, 1973.
Karr, J., Gammes d'usinage et analyses de phases, Dunod.
Mercier, J., De l'étude de fabrication à l'analyse d'usinage, Pierron.
Paoletti, M., Etude logique des gammes d'usinage, Desforges.

241-171-76

AUTOMATISMES I

1-1-2

OBJECTIFS

Ce cours permet aux étudiants, de se familiariser avec l'algèbre logique dite "de Boole" qui est à la base de la résolution de problèmes intéressant les automatismes. On enseigne aux étudiants, les principes de minimisation et les méthodes générales de résolution des problèmes d'application. On leur montre comment des propositions exprimées en langage courant peuvent être traduites en algèbre de Boole.

CONTENU

Les fonctions logiques de base: fonction identité, fonction complément; fonction produit logique; fonction somme logique; combinaison somme et produit logique.

Règles générales de l'algèbre de Boole: propriété d'idempotence, de commutativité et d'associativité; propriété de distributivité de la somme et du produit logique; équations logiques de bases.

Simplification des équations: méthode algébrique; méthode graphique (Tableau de Karnaugh); théorème de De Morgan; identités remarquables. Principes des dispositifs électro-pneumatiques: vérin à simple et à double effet, l'étrangleur. Initiation à la logique combinatoire.

BIBLIOGRAPHIE

Campa, A., Chappert, R. et al., L'automatisme par les problèmes, Tome I.



SUPPLEMENT DES CAHIERS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAl

241-191-80	MACHINES-OUTILS I	2-7-2
241-192-80	MACHINES-OUTILS I	0-4-1

OBJECTIFS

Technologie: Donner aux étudiants des notions de base sur l'usinage, leur permettant de comprendre les phénomènes essentiels et d'opérer consciemment sur les machines outils.

Laboratoire machines outils: analyser le travail à exécuter (travail unitaire); choisir et utiliser la machine appropriée pour l'usinage d'une pièce; usiner des surfaces simples sur: banc, scies mécaniques, perceuses, étai-limeur, tours fraiseuses et rectifieuses; vérifier et contrôler les dimensions et la géométrie des pièces usinées; initier l'étudiant aux travaux de série (réglage série, travaux en montage); familiariser les étudiants avec la lecture et l'application des feuilles de phase rédigées au Bureau des Méthodes.

METROLOGIE

Fournir à l'étudiant les possibilités d'acquérir la compétence nécessaires à l'utilisation des différents instruments de mesures fondamentales, tel que: les règles d'acier, les instruments à vernier, les micromètres, les indicateurs, les cales étalons, etc.

CONTENU

Technologie: sécurité; étude de la formation du copeau, copeau taillé, copeau gratté; mode de génération des surfaces à l'outil tranchant; notions sur le fraisage, tournage, perçage, rabattage; étude sommaire de l'outil de coupe à tranchant unique (géométrie); notions sur les conditions de travail des outils (avance - vitesse de coupe, section, copeau minimum, état de surface).

Laboratoire machines outils. Travail série: usinage sur un poste préréglé; réglage de postes machines et usinage minimum de 3 pièces en série (difficultés croissantes); usinage avec montage de perçage; contrôle métrologique des pièces réalisées (appareils courants).

Travail unitaire: outils de banc, traçage, scies mécaniques, affûtage à la main; étai limeur: surface réalisées, supports, positions et déplacements de pièces et outils; perceuse: supports de pièces, montage de l'outil; chambrage, lamage, fraisage, taraudage, alésage à la perceuse; rectifieuse: exécution de surfaces planes et cylindriques simples; tour: support et contrôle des déplacements de l'outil, support et entraînement de la pièce, travaux réalisés; fraiseuse: exécution de surfaces planes, travail de face, de profil, travaux réalisés, montage de la pièce et de l'outil.



SUPPLEMENT DES CAHIERS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAl

METROLOGIE

Mesure et contrôle des pièces produites en laboratoire de machine-outil. Un rapport d'inspection sera remis au professeur pour chacune des pièces produite par l'étudiant. Ce rapport pourra avoir été supervisé par un des techniciens.

BIBLIOGRAPHIE

- Chevalier, A., Technologie des fabrications mécaniques, Fascicule 1 à 6, Delagrave.
- Chevalier, A., Technologie des fabrications mécaniques, "Métrologie dimensionnelle", fascicule 13, Delagrave, Paris.
- Dupont, A., Castell, A., Technologie générale professionnelle, travaux réalisés sur les machines outils, Desforges, Paris.
- Dupont, A., Castell, A., Technologie générale professionnelle, professions de la mécanique le livre, Desforges, Paris.
- Dupont, A., Castell, A., Technologie générale professionnelle, professions de la mécanique 2e livre, Desforges, Paris.
- Dupont, A., Castell, A., Technologie professionnelle générale, "Métrologie", Desforges, Paris.
- Fundamentals of Dimensional Metrology, Delmar Publishing.
- Krar, Oswald et al., L'ajustage mécanique, McGraw-Hill.
- Machinery's Handbook, Industrial Press.

241-251-80	DESSIN ET TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE II	3-4-4
241-252-76	DESSIN ET TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE II	0-4-4

OBJECTIFS

Extraire d'un dessin d'ensemble relativement complexe toutes les pièces en vue de leurs représentations (définition des formes et des dimensions). Reconstituer un dessin d'ensemble d'un mécanisme simple à partir des dessins de définition des pièces le constituant.

S'imaginer et déterminer les intersections par les méthodes connues et faire le développement latéral des pièces les plus courantes (complexité moyenne). Déterminer la vraie forme d'une surface oblique d'une pièce mécanique (vue auxiliaire double). Déterminer et calculer les cotes fonctionnelles.

CONTENU

Changements de plans successifs, application aux vues auxiliaires doubles. Les sections planes, sections droites et quelconques; sections coniques. Point de percée d'une droite avec un plan, avec des solides.



SUPPLEMENT DES CAHIERS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAl

Intersection de plan, intersection de solides. Développement: Méthodes par lignes parallèles, par rabattement, par lignes radiales, par triangulation, pièces de transition. Intersection et développement: cylindre et cylindre, cône et cylindre, prisme et pyramide, prisme et prisme, prisme et cylindre.

BIBLIOGRAPHIE

Voir 241-151-80.

Cours de géométrie descriptive Tehaly A.T. Moscou (U.R.S.S.) (traduit par A.B. Sossinski).

241-261-76	ETUDE DE FABRICATION II	2-2-2
241-262-76	ETUDE DE FABRICATION II	1-2-2

OBJECTIFS

Rédiger une feuille de gamme; rédiger les feuilles de phases correspondantes; calculer les conditions de coupe en travail série; choisir la ou les machines à utiliser; déterminer l'outillage standard nécessaire; calculer les surépaisseurs d'usinage.

CONTENU

Utilisation des dossiers machines (capacité - puissance - précision). Conditions de coupe: abréviations utilisées; règles générales; vitesse de base - coefficient correctif; procédé d'usinage; section copeau; vitesse économique, vitesse de moindre usure; état de la surface d'attaque; lubrification.

Détermination de la section de copeau en limitation puissance machine; choix de la vitesse - vitesse réelle; choix de l'avance fonction de l'outil - avance réelle;

Calcul des surépaisseurs d'usinage: copeau minimum; intervalle de tolérance économique (ébauche, demi-finition); détermination des côtes d'ébauche et de demi-finition; surfaces parallèles; surfaces de révolution.

BIBLIOGRAPHIE

De Paola, Pascal, Entraînement aux gammes d'usinage, Desforges.
Harvet, G., Naninck, J.P., Analyse de fabrication, cours d'été UQAM, 1973.
Karr, J., Gammes d'usinage et analyses de phases, Dunod.
Mercier, J., De l'étude de fabrication à l'analyse d'usinage, Pierron.
Paoletti, M., Etude logique des gammes d'usinage, Desforges.



SUPPLEMENT DES CAHIERS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAL

241-271-80

AUTOMATISMES II

1-1-1

OBJECTIFS

Ce cours doit rendre les étudiants de résoudre des problèmes pratiques en logique combinatoire, dans le domaine électrique, pneumatique et hydraulique.

CONTENU

Etablissement des logigrammes. Analyse combinatoire: établissement du tableau des combinaisons; tableaux de Karnaugh; impossibilités technologiques; impossibilités de fonctionnement; mise en équation; introduction des sécurités; schéma.

Fonction mémoire. Initiation aux techniques pneumatiques: distributeur 2 voies 3 orifices vérin simple effet; fonction oui-non-et-ou (avec ou sans sélecteur de circuit); règles d'établissement des schémas; vérin double effet - distributeur 2 x 2 voies 3 orifices distributeur 4 voies 5 orifices; relais pneumatique (circuit de commande, circuit de puissance); détermination des distributeurs à partir du logigramme; distributeur à double pilotage.

Logique séquentielle, méthode de résolution des problèmes relevant de la logique séquentielle; généralités sur les différents circuits logiques; codage, matrices, graphes de fonctionnement; analyse d'un circuit séquentiel; recherche raisonnée des états stables, des états instables et du groupe de fusionnement au polygone de liaison.

BIBLIOGRAPHIE

Chappert, R., Cojean, J. et al., L'automatique par les problèmes, Tome I et II.

241-281-80

ELABORATION DES BRUTS ET TRAITEMENTS THERMIQUES

2-1-2

1ère Partie: TRAITEMENTS THERMIQUES (30 périodes)

OBJECTIFS

Comprendre les différents traitements thermiques des métaux puis, par la suite, être en mesure de traiter les pièces fabriquées, en laboratoire de machines-outils; pouvoir mesurer la dureté des métaux et assurer aux pièces les caractéristiques désirées par le bureau d'Etudes.



SUPPLEMENT DES CAHIERS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAl

CONTENU

Classification des aciers. Cristallographie & Diagramme d'équilibre: définitions; lecture du diagramme; fer-carbone. Mesure de la dureté des métaux (suivant plusieurs méthodes). Sortes de traitements thermiques: diagramme T.T.T.; traitements. Rôle des éléments d'alliages dans les aciers: rôle et effets; définition; trempabilité; essai Jominy; croissance des grains. Traitements de surface: cémentation; trempes partielles. Essais de dureté en Rockwell; recuit complet et de détente; trempes "hardening" et revenu "tempering" (à l'eau, à l'huile et à l'air); essais de compression en vue d'écroutissage. Micrographie: polissage, application de l'acide et observation au microscope. Divers (cémentation, normalisation, shéroïdisation..).

2ième Partie: ELABORATION DES BRUTS (15 périodes)

OBJECTIF

Informersur les différentes techniques d'obtention, des bruts utilisés en fabrication mécaniques.

CONTENU

Schéma de principe d'élaboration de la fonte et de l'acier. Fonderie (notions): moulage en sable (moulage machine); moulage en coquille métallique - par gravité - sous pression; moulage en carapaces (Croning); moulage à cire perdue. Déformation plastique: laminage; matriçage; estampage; étirage; extrudage; filetage à la molette; emboutissage.

Soudage (notions): au gaz; électrique; à l'arc électrique; par résistance. Frittage (notions). Plastiques (généralités). Optionnel: protection des surfaces (généralités).

BIBLIOGRAPHIE

- Barrière, M., Tanner, H.E. et al., Matériaux industriels.
Campa, A., Technologie professionnelle générale pour les mécaniciens, Tome I et II, Foucher, Paris.
Catalogue de matériel pour polissage et micrographie, Micro Metalurgical Ltd.
Catalogue des aciers, "UDDEHOLM".
Dell, K., Allen, Metallurgy, Theory and Practice, American Technical Society.
De Serres, C., Traité de lecture de plans et notions de fabrication des pièces métalliques.
De Smet, G., Pratique des traitements thermiques des métaux industriels, Dunod.
Dupont, A., Castell, A., Technologie professionnelle générale, Tomes II et III, Desforges, Paris.



SUPPLEMENT DES CAHIERS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAL

Hone, A., Métallurgie, (dépt de Génie métallurgique), Ecole Polytechnique de Montréal.

Jensen, Dessin industriel, édit. McGraw-Hill.

Oswald, Krar, St-Amand, L'ajustage mécanique, édit. McGraw-Hill.

St-Amand, S.A., Traitements thermiques des aciers, Service des Cours par correspondance.

241-291-80

MACHINES-OUTILS II

2-5-2

OBJECTIFS

Voir le cours 241-191-80.

CONTENU

Théorie

Notions sur le fraisage; étude sommaire des outils de coupe (carbure, céramique, diamant); notions sur les efforts de coupe (action pièce-outils, broutement, trajectoire élastique d'un outil); fluide de coupe et arrosage; caractéristiques des meules, condition de travail; étude sommaire des outils d'enveloppe à tranchant multiples et des outils de forme à tranchant unique ou multiple (forêt alésoir, etc.); notions sur la rectification plane.

Laboratoire

Travail série: usinage sur un poste préréglé, réglage de postes machines et usinage minimum de 3 pièces en série (difficultés croissantes), usinage avec montage de perçage. Travail unitaire: outils de banc, traçage, scies mécaniques, affûtage à la main, étau limeur: surface réalisées, supports, positions et déplacement de pièces et outils.

Perceuse: supports de pièces, montage de l'outil, affûtage de forêt à la main, chambrage, lamage, fraisage, taraudage, alésage à la perceuse. Rectifieuse: exécution de surfaces planes simples. Tour: support et contrôle des déplacements de l'outil, support et entraînement de la pièce, travaux réalisés. Fraiseuse: exécution de surfaces planes, travail de face, de profil, travaux réalisés, montage de la pièce et de l'outil.

BIBLIOGRAPHIE

Voir le cours 241-191-80.



241-351-77 DESSIN ET TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE III 1-2-1

OBJECTIFS

Analyser un plan d'ensemble afin de critiquer les solutions adoptées en vue de proposer certaines modifications. Etablir des dessins d'ensembles.

CONTENU

Dessin: apprentissage à l'élaboration d'un dessin d'ensemble - schématisation et représentation des organes de transmission de puissance (engrenages, poulies, etc.).

Technologie de construction: guidage en translation; guidage en rotation (paliers lisses); introduction à la théorie des mécanismes; système de transformation de mouvement (système bielle manivelle, système à coulisse, cames, etc.).

BIBLIOGRAPHIE

Voir le cours 241-151-80.

241-361-76 ETUDE DE FABRICATION III 3-3-2

OBJECTIFS

Définir le brut idéal servant de contrat de commande pour les industries d'élaboration des bruts; établir pour les pièces complexes les mêmes documents qu'en étude de fabrication II.

CONTENU

Pièces avec liaisons multiples au brut (calcul des cotes de contrôle du brut définition du brut idéal). Transferts géométriques. Pièces complexes comportant: déformations dues aux tensions internes; fortes surépaisseurs d'usinage; déformations sous les forces de serrage; déformations sous les forces de coupe; surfaces rectifiées; traitements thermiques: trempe totale, trempe superficielle, cementation, nitruration; grande précision. Liaison avec Bureau d'Etudes. Calcul des cotes de réglage machine (problème des dispersions). Possibilité d'augmentation des intervalles de tolérance en travail série par utilisation des probabilités ($1T^2$ Résultante $\leq 1T^2$ composantes).



BIBLIOGRAPHIE

- De Paola, Pascal, Entraînement aux gammes d'usinage, Desforges.
Harvet, G., Naninck, J.P., Analyse de fabrication, cours d'été UQAM, 1973.
Karr, J., Gammes d'usinage et analyses de phases, Dunod.
Mercier, J., De l'étude de fabrication à l'analyse d'usinage, Pierron.
Paoletti, M., Etude logique des gammes d'usinage, Desforges.

241-371-76

AUTOMATISMES III

1-1-1

PR 241-271-80

OBJECTIFS

Résoudre des problèmes pratiques relevant de la logique séquentielle, aussi bien dans le domaine électrique, pneumatique qu'hydraulique.

CONTENU

Logique séquentielle, méthode de résolution des problèmes relevant de la logique séquentielle: généralités sur les différents circuits logiques; codage, matrices, graphes de fonctionnement; fonction mémoire; analyse d'un circuit séquentiel; recherche raisonnée des états stables, des états instables et du groupe de fusionnement ou polygone de liaison; aléas de continuité, aléas de séquence, aléas de propagation.

BIBLIOGRAPHIE

- Chappert, R., Cojean, J. et al., L'automatique par les problèmes, Tome I et II.

241-391-80

MACHINES-OUTILS III

2-4-2

OBJECTIFS

Approfondir les moyens technologiques usuels de l'industrie mécanique afin de permettre un choix de ces moyens pour les cours d'étude de fabrication I et III. Comprendre le fonctionnement des instruments de mesure mécanique, optique, électrique et pneumatique.

Découvrir et utiliser les possibilités de machines outils et de matériel métrologique plus complexes. Décloisonner les matières, en mettant en pratique les notions acquises dans les différentes techniques au travers de travaux de synthèse soit unitaires soit sériels. Utiliser une documentation technique.



CONTENU

Technologie. Etude détaillée des procédés suivants: alésage; taraudage et filetage, procédé unitaire et sériel, rectification; appareil à diviser (division simple); tournage semi-automatique, automatique; percage, broches multiples - têtes multiples.

Métriologie: contrôle des angles, méthodes de piges, principe du banc sinus. Contrôle des plans: méthode du niveau, principe de l'appareil optique. Contrôle profils (filage, etc.); agrandisseur de profil.

Laboratoire machines outils: travaux de synthèse sur machines outils classiques; travaux de rectification plane, cylindrique, conique, extérieure, intérieure; réglage et utilisation de tour revolver ou semi-automatique (série); travaux sur aloseuse horizontale ou verticale; réglage et utilisation de matériel métrologique complexe, optique, pneumatique, électrique (application du cours métrologie I); réalisation de traitements thermiques divers (application au cours de traitement thermique); usinage des pièces complexes de forge ou de fonderie (application au cours d'étude de fabrication III); travaux de filetage au tour (unitaire et série); travaux de division simple.

BIBLIOGRAPHIE

Voir le cours 241-191-80.

241-451-77 DESSIN ET TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE IV 2-2-1
PR 241-351-77

OBJECTIFS

Dessiner et coter des pièces de formes complexes. Concevoir ou de modifier une partie d'un mécanisme simple.

CONTENU

Dessin: établissement de plans d'ensembles; dessins de définitions de pièces complexes; représentation des roulements; représentation des engrenages; détermination du tracé d'une came.

Technologie: guidage en rotation par roulements: (divers types de roulements choix des roulements et étude de leur montage, lubrification, étanchéité); transmission de mouvement: (roues de friction, engrenages à denture droite et hélicoïdale, poulies, courroies); applications de la théorie des mécanismes.



SUPPLEMENT DES CAHIERS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAl

BIBLIOGRAPHIE

Voir le cours 241-151-80.

241-471-76

AUTOMATISMES IV

1-1-1

PR 241-371-76

OBJECTIFS

Inculquer à l'étudiant des connaissances d'automatisation suffisantes qui, l'aideront à mieux s'adapter au milieu industriel moderne. Permettre à l'étudiant d'avoir une vaste gamme de choix pour l'utilisation appropriée d'une méthode de résolution des problèmes pratiques.

CONTENU

Simplification des schémas. Etude de la temporisation: principe; dispositifs technologiques de temporisation; relais temporisé. Mise en équation.

Utilisation des distributeurs "à double pilotage": analogie avec les relais à accrochage magnétique et à accrochage mécanique; méthode de résolution des dispositifs utilisant des distributeurs à double pilotage. Méthode matricielle simplifiée. Méthode en cascade: dispositifs de logique combinatoire; dispositifs de la logique séquentielle. Relais statiques pneumatiques et pneumatismes. Automatique hydraulique.

BIBLIOGRAPHIE

Chappert, R., Cojean, J. et al., L'automatique par les problèmes, Tome I et II.

241-481-80

ORGANISATION SCIENTIFIQUE DU TRAVAIL

1-2-1

OBJECTIFS

Déterminer le temps de fabrication d'une pièce en travail série; identifier les notions de base de l'organisation scientifique du travail.

CONTENU

Fonctions principales de l'entreprise. Gestions des stocks. Prix de revient. Régulation d'une fabrication.



SUPPLEMENT DES CAHIERS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAl

Graphique Gantt - Réseau Perth lancement et suivi d'une fabrication. Calcul des temps technologiques. Détermination des temps manuels, technomanuels, masqués, sériels (ex. MTM). Simogramme. Cycle de travail. Rendement (humain machine). Chronométrage (jugement d'allure) Etude des postes (économie des mouvements).

BIBLIOGRAPHIE

- Barnes, Ralph M., Etude des mouvements et des temps, les Editions d'organisation.
- Castell, A., Organisation industrielle, Ed. Desforges.
- Delfosse, M.G., Le service des méthodes et l'étude des postes de travail, Tome I, Entreprise moderne d'édition.
- Delfosse, M.G., Les implantations et les manutentions, Tome II, Entreprise moderne d'édition.
- Delfosse, M.G., Le planning, Tome III, Entreprise moderne d'édition.
- Delfosse, M.G., Les applications, Tome IV, Entreprise moderne d'édition.

241-491-76

MACHINES-OUTILS IV

2-4-1

OBJECTIFS

Voir le cours 241-391-76.

CONTENU

Technologie. Etude détaillée des procédés suivants: rectification extérieure intérieure, conique, de forme, centerless, rodage, superfinition; fraisage et machine à pointer; copiage (tour, fraisage, étai-limeur); taillage des engrenages par outil de forme (division différentielle); brochage mortaisage. Métrologie dimensionnelle, principes de quelques appareils.

BIBLIOGRAPHIE

Voir le cours 241-191-80.



SUPPLEMENT DES CAHIERS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAl

241-551-80 DESSIN ET TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE V

1-2-1

PR 241-451-77

OBJECTIFS

Approfondir les connaissances acquises au cours des quatre premières sessions; dessiner et coter complètement des pièces de formes complexes; de concevoir des mécanismes ou parties de mécanismes de complexité moyenne; être capable de déceler d'une part l'hyperstaticité d'un mécanisme (théorie des mécanismes) et d'autre part d'effectuer toutes les transformations nécessaires en vue d'améliorer son fonctionnement et d'en simplifier sa réalisation.

CONTENU

Dessin: Établissement de dessins de conception; Établissement de plans d'ensemble complexes; représentation symbolique et cotation d'un organe de transmission de mouvement (engrenages, vis sans fin, etc.); dessin de pièces de formes complexes; établissement de chaînes cinématiques de mécanismes complexes, réducteurs de vitesse, boîtes de vitesse, variateur, etc.

Technologie de construction: engrenages (suite) ex: roues coniques; accouplements; embrayages et calcul en fonction du couple à transmettre; limiteurs de couple; application de la théorie des mécanismes; calcul des ressorts de compression ou traction; calcul de réducteurs ou de boîtes de vitesses; établissement de notes de calcul.

BIBLIOGRAPHIE

De Giet, Pasquet, Technologie de construction, Tome 2 et 3, Dunod.
Voir le cours 241-151-80.

241-561-80

ETUDE DU MONTAGE D'USINAGE I

1-3-1

OBJECTIFS

Concevoir, dessiner et définir complètement à partir du positionnement isostatique choisi en étude de fabrication, des montages d'usinage: perçage, alésage, fraisage, tournages, contrôles, calibres.



SUPPLEMENT DES CAHIERS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAl

CONTENU

Fonction position, transformation des cotes machine en cote appareil; fonction serrage, choix; vérification de la stabilité, règle de la continuité de matière. Conception, standard, soudée, assemblée, moulée, choix des matériaux, traitements thermiques. Manipulations. Evacuation des copeaux. Rentabilité. Sécurité. Cotation: localisation de la pièce et calculs.

BIBLIOGRAPHIE

Bouvier, G., Polizzi, B., Montages d'usinage, Ed. Dunod, Paris.
Pazot, R., Montages d'usinage, Ed. Desforges, Paris.
Pazot, R., Montages d'usinage, pour l'usinage en grandes séries, Ed. de l'usine nouvelle.

241-571-80

PROJET DE LANCEMENT I

1-2-1

PA 241-451-77

PA 241-481-80

CR 241-561-80

OBJECTIFS

Appliquer ses connaissances à des projets. Dessiner des ensembles qui nécessitent des études, des assemblages et des détails. Fournir les renseignements ainsi que concevoir et dessiner les outillages nécessaires pour un lancement série.

CONTENU

Planification du travail à partir du prototype donné. Etude: étude des liaisons dessin et analyse technique, technologie de construction, dessin d'ensemble, cotation fonctionnelle et dessin de définition.

241-591-76

MACHINES-OUTILS V

2-4-1

OBJECTIFS

Initier les étudiants aux techniques modernes et spécialisés, ainsi qu'aux recherches effectuées dans le domaine de la fabrication mécanique.



SUPPLEMENT DES CAHIERS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAl

CONTENU

Technologie: étude détaillée des phénomènes de coupe et des conditions de coupe, débit, usure, brise copeau (essais et lois); notions sur la commande numérique; usinage sans copeaux, électro-érosion, chimique ultra-sonique; montage des pièces et assemblages.

Laboratoire machines outils: taillage des engrenages par outils de forme (division différentielle), par génération; copiage, contrôle numérique; électro érosion, électro chimique, ultrason; travaux de montage d'usinage; travaux d'assemblage; contrôle métrologique complexe.

BIBLIOGRAPHIE

- Chevalier, A., Technologie des fabrications mécaniques, Fascicule 7, 8, 10, 11, Delagrave.
- Dupont, A. et Castell, A., Technologie générale professionnelle sur des travaux réalisés sur les machines outils, Desforges, Paris.
- Dupont, A. et Castell, A., Technologie générale professionnelle sur la coupe des métaux, Desforges, Paris.

241-630-75

DESSIN DE POINCONS ET MATRICES

2-2-2

PR 241-451-77

OBJECTIFS

Les dessinateurs spécialisés en montages et outillages spéciaux remplissent des tâches variées où l'initiative et l'imagination sont nécessaires ainsi que les connaissances technologiques. La connaissance pratique de l'usinage est aussi très utile. Le cours a pour but de mettre les étudiants en présence de problèmes face auxquels ils peuvent appliquer les connaissances acquises précédemment.

CONTENU

Introduction. Types de presses. Sortes de poinçons et de matrices: simples, doubles, multiples, renversés. Choix de porte-poinçon et de matrice en fonction de la nature du produit à fabriquer; production, prix de revient. Genre de poinçonnage: perçage, cisailage, embossage, pliage, estampillage. Métaux employés, traitements thermiques, spécifications. Accessoires standards, guide, ressort, caoutchouc; douilles jupons, rouleau distributeur (feeder). Vérification, tolérances. Poinçon, injection (die casting) pour métal en poudre et plastique.



SUPPLEMENT DES CAHIERS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAL

BIBLIOGRAPHIE

Hinman, C.W., Pressworking of Metals, McGraw-Hill.
Jones, D.F., Die Design and Die Making Practice, The Industrial Press.
O'Herb, C., Die Casting (Machines-Dies, Alloy), The Industrial Press.
Stanley, F.A., Punches and Dies, McGraw-Hill.

241-651-80 DESSIN ET TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION MECANIQUE VI 2-2-2

OBJECTIFS

Concevoir des mécanismes ou parties de mécanismes à partir de données schématiques; rechercher des solutions techniques; agencer logiquement des fonctions techniques déjà étudiées; rechercher dans des documents industriels ou catalogues des organes standards; établir tous les dessins de définition des pièces appartenant à l'ensemble étudié; établir des dessins de conception à partir d'un schéma minimal.

CONTENU

Dessin: conception d'un mécanisme par l'établissement d'un plan d'ensemble; dessin de pièces de formes complexes.

Technologie de construction. Etude du montage des roulements à rouleaux coniques. Etude et calcul de l'interdépendance des jeux. Les engrenages conique. Les roues et vis sans fin. Etude de machines: variateurs de vitesse; réducteurs de vitesse: à axes parallèles et à axesperpendiculaires; différentiel; trains épicycloïdaux. Application de la théorie des mécanismes. Etablissement de notices de calcul dans les projets en liaison avec le cours de résistance des matériaux.

241-671-80 PROJET DE LANCEMENT II 1-3-3

PR 241-571-80

OBJECTIFS

Voir le cours 241-571-80.

CONTENU

La partie méthode: analyse, choix des méthodes et des procédés de fabrication, choix des machines requises, calculs des conditions de coupe et conception des outillages requis.



SUPPLEMENT DES CAHIERS DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAl

Note: Les cours projet de lancement I et II (241-571 et 671) sont une suite logique indivisible puisque le travail présenté sous forme d'une thèse ne pourra être complété qu'à la fin du cours 671.

La division du contenu n'est qu'une ligne de démarcation arbitraire et qui peut varier selon les exigences du projet choisi.

241-691-80

MACHINES-OUTILS VI

2-6-1

OBJECTIFS

Voir le cours 241-591-76.

CONTENU

Technologie: taillage des engrenages par génération - cylindriques droits et hélicoïdaux coniques, finition; affutage des outils, à tranchant unique, à arête normale, à obliquité d'arête, à tranchant multiple (fraise, etc); presses.

Contrôle des engrenages: concentricité, primitif, pas, distorsion, profil.

BIBLIOGRAPHIE

Voir le cours 241-591-76.

Secteur professionnel:

411.00 ARCHIVES MEDICALES

Préalable du secondaire:

mathématique 522 ou 532

OBJECTIFS DU PROGRAMME

La formation en archives médicales consiste à préparer l'étudiant à assumer la responsabilité de la tenue des dossiers médicaux.

D'une part, sa formation technique le rendra apte à effectuer l'analyse quantitative du dossier médical et à codifier les maladies et les interventions selon une nomenclature reconnue. D'autre part, sa formation administrative lui permettra d'élaborer la statistique descriptive des maladies, des opérations et des traitements, de participer à la recherche médicale, d'informer l'administrateur sur l'utilisation de ce service, de contribuer à son amélioration et d'établir des systèmes en utilisant les principes de l'automatisation.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

L'avancement est fonction de l'expérience, de l'intérêt et de l'habileté que l'on aura démontrés.

Les personnes qui ont assumé une charge administrative dans un service d'archives médicales peuvent accéder à des carrières telles que: archiviste-conseil dont le travail consiste à donner avis et conseils sur toute question relevant de sa compétence professionnelle aux personnes, aux établissements, et aux organismes qui lui en font la demande. Ce travail peut être fait d'une façon permanente ou à l'occasion: archiviste interhospitalier(e) qui assume concurremment la responsabilité administrative du service d'archives de plusieurs établissements; archiviste médical(e), inspecteur chargé d'évaluer un service d'archives et de faire rapport à un organisme compétent (ex.: l'assurance-hospitalisation).

411.00 ARCHIVES MEDICALES

CONTENU DU PROGRAMME

Les douze (12) cours obligatoires:

4 d'éducation physique
4 de philosophie
4 de langue et littérature

plus les cours suivants:

4 cours complémentaires

101-911-78	Biologie humaine I	3-2-3
101-921-78	Biologie humaine II	3-2-3
201-337-77	Statistique	3-2-3
350-906-77	Interrelation dans le monde professionnel	2-1-3
387-979-72	Initiation aux techniques d'enquête sociale	1-2-3
401-411-81	Administration en milieu hospitalier	3-0-3
411-101-81	Initiation aux archives médicales	3-0-3
411-201-81	Structure organisationnelle et clé-ricale	3-1-3
411-301-81	Analyse du dossier du bénéficiaire et comités	4-1-2
411-311-77	Médecine clinique I	3-1-3
411-401-81	Codage et répertoire	4-1-4
411-411-77	Médecine clinique II	3-1-3
411-421-81	Pharmacologie et laboratoire clinique	3-1-3
411-501-81	Gestion d'un service d'archives médicales	3-0-3
411-511-77	Spécialités médicales	3-0-3
411-521-77	Bio-statistiques et épidémiologie	2-1-3
411-591-81	Stage I	0-23-2
411-611-77	Interconnexion des dossiers	2-0-2
411-621-77	Information juridique	3-0-3
411-691-81	Stage II	0-27-2
420-900-74	Initiation à l'informatique	2-1-3
420-919-75	Initiation à un langage de programmation	2-1-3

ARCHIVES MEDICALESPREMIERE SESSION

	Langue et littérature	3-0-3
	Education physique	2
340-101-77	La philosophie et la connaissance	3-0-3
101-911-78	BIOLOGIE HUMAINE I	3-2-3
411-101-81	INITIATION AUX ARCHIVES MEDICALES	3-0-3
411-311-77	MEDECINE CLINIQUE I	3-1-3
420-900-74	INITIATION A L'INFORMATIQUE	2-1-3
	Cours complémentaire	3-0-3
		<hr/>
		22-4-21-47

DEUXIEME SESSION

	Langue et littérature	3-0-3
340-201-77	La philosophie, la nature et la culture	3-0-3
101-921-78	BIOLOGIE HUMAINE II	3-2-3
411-201-81	STRUCTURE ORGANISATIONNELLE ET CLERICALE	3-1-3
411-411-77	MEDECINE CLINIQUE II	3-1-3
420-919-75	INITIATION A UN LANGAGE DE PROGRAMMATION	2-1-3
	Cours complémentaire	3-0-3
		<hr/>
		20-5-21-46

TROISIEME SESSION

	Langue et littérature	3-0-3
	Education physique	2
340-301-77	La philosophie et l'homme	3-0-3
401-411-81	ADMINISTRATION EN MILIEU HOSPITALIER	3-0-3
411-301-81	ANALYSE DU DOSSIER DU BENEFICIAIRE ET COMITES	4-1-2
411-511-77	SPECIALITES MEDICALES	3-0-3
411-621-77	INFORMATION JURIDIQUE	3-0-3
	Cours complémentaire	3-0-3
		<hr/>
		24-1-20-45

QUATRIEME SESSION

	Langue et littérature	3-0-3
	Education physique	2
340-401-77	Ethique et politique	3-0-3
201-337-77	STATISTIQUE	3-2-3
411-401-81	CODAGE ET REPERTOIRE	4-1-4
411-421-77	PHARMACOLOGIE ET LABORATOIRE CLINIQUE	3-1-3
	Cours complémentaire	3-0-3
		<hr/>
		21-4-19-44

CINQUIEME SESSION

	Education physique	2
350-906-77	INTERRELATIONS DANS LE MONDE PROFES- SIONNEL	2-1-3
411-501-81	GESTION D'UN SERVICE D'ARCHIVES ME- DICALES	3-0-3
411-591-81	STAGE I	0-23-2
387-979-72	INITIATION AUX TECHNIQUES D'ENQUETES SOCIALES	1-2-3
		<hr/>
		8-26-11-45

SIXIEME SESSION

411-611-77	INTERCONNEXION DES DOSSIERS	2-0-2
411-691-81	STAGE II	0-27-2
411-521-77	BIO-STATISTIQUE ET EPIDEMIOLOGIE	2-1-3
		<hr/>
		4-28-7*39

MEDIAGRAPHIE GENERALE PROGRAMME 411.00

- Acheson, E.D., Medical Record Linkage, Oxford University Press, 1967.
- Auger, C., Maisels, A., Ardowin, P., Kirouac, G, Patient Identification for Computer Data Lenkage, Canadian Medical Association Journal.
- Association québécoise des archivistes médicales, Statuts, 1979, (27 p.).
- Baily, N.B., Hospital Personnel Administration, Physician's Record Co, 2e ed., Illinois, 1959, (363 p.).
- Barnes, R.M., Etude des temps et mouvements, Paris, Editions d'organisation, 1960.
- Baudoin, J.-L., Secret professionnel et droit au secret dans le droit de la preuve.
- Bernadot, A., La responsabilité médicale, R.D.U.S., 1973, (144 p.).
- Calson, D., La direction moderne, principes et méthodes, OCDE, Paris, 1963, (189 p.).
- Charte canadienne des droits du malade, R. Gagné ed., 2e éd., 1973, (137 p.).
- Chevalier, J., Les archives médicales, Masson et Cie, collection Ministère des Affaires sociales, France, 1969, (162 p.).
- Code de procédure civile, Wilson et Lapreu, Montréal.
- Code criminel canadien et les lois connexes, Imprimeur de la Reine, Ottawa, 1970.
- Code des professions, 1973.
- Collège des archivistes médicales du Canada, Code d'éthique et Règlements.
- College of American Pathologist, Systematized Nomenclature of Pathology, 1969.
- College of American Pathologist, Systematized Nomenclature of Medicine, 1977.
- Conquet, A., Comment diriger une réunion, Centre de la recherche, Paris.

- Conquet, A., Comment faire un exposé, Centre de la recherche, Paris.
- Conquet, A., Savoir écouter, Centre de la recherche, Paris.
- Conseil des Sciences du Canada, Les services de santé et de la science, rapport no 22, Southam Murray, 1974, (144 p.).
- Conseil des sciences du Canada, Considérations sur les soins de santé au Canada, Etude spéciale no 29, Southam Murray, 1973, (180 p.).
- Crépeau, P.A., La responsabilité civile médicale et hospitalière, Futura-Santé, Intermonde, 1968, (36 p.).
- Division de l'analyse de la gestion, Manuel de l'agencement des bureaux, Ottawa, 1964, (47 p.).
- Drainville, M.C., Cahier de terminologie médicale, Editions du renouveau pédagogique, 1976, (207 p.).
- Garnier et Delamare, Dictionnaire des termes médicaux techniques de médecine, 19e ed., Maloine, Paris, 1976, (1215 p.).
- Grener, Maxime et Monteil, Bernard, Principes de management, Les Presses de l'Université du Québec, Montréal, 1975.
- Huffman, E.K., Medical Record Management, 6e ed., Physician's Record Co, Illinois, 1972, (592 p.).
- Hurlt, J.U., Walker, J.K., The Problem-Oriented System, Medcom, Press.
- Joint Commission on Accreditation of Hospitals, The Pep Primer, 1976.
- Lalonde, M., Nouvelle perspective de la santé des canadiens, Ottawa, 1974, (82 p.).
- Lanthier, R., Delorme, J., Rédaction de rapports, 2e ed., MEQ, 1968, (125 p.).
- Leroy, T., La technique de classement, 5 ed., Guy Le Prat, 1965, (323 p.).
- Lois - Loi de la curatelle publique
 Loi des accidents du travail
 Loi de l'adoption
 Loi médicale
 Loi de la protection de la santé publique
 Loi de la protection du malade mental

Loi de la protection de l'enfant
 Loi de la santé et des services sociaux
 Loi de la protection de la jeunesse

- Macearhern, M.T., Hospital Organization and Management, Physician's Record Company, Illinois, 1962, (1316 p.).
- McNaff Wood, B., Medical Record Procedures in small hospitals, 3e ed., 1970, (157 p.).
- MAS, Normes en archives médicales pour les centres hospitaliers, Editeur officiel du Québec, 1974, (51 p.).
- MAS, Manuel de procédure pour l'abrégé admission/sortie, Québec, janvier 1979, (73 p.).
- Newcombe, H.B., Kennedy, J.M., Axford, S.J., James A.P., Automatic Linkage of Vital Records, Science 130, p. 954-959.
- Newcombe, H.B., Rhyss, P.O.U., Family Linkage of Population Records, United Nations Publication no 61.17, 1962.
- OMS, Classification Internationale des maladies, Ud. I et II, Genève, 1971.
- Servatis Sr Mary, Medical Case Record Analyses, The Catholic Hospital Association, U.S.H.
- Szubec, J.A., Szubec, Z., A Syllahes for the Surgeon's Secretary, 2e ed., Medical Arts Publishing Co, 1970, (719 p.).
- Thomlson, E.T., Standard Nomenclature of Diseases and Operations, 5e ed., The Graw-Hill, Toronto.
- Touati, M., Lexique français des abréviations et formules médico-chirurgicales courantes, 2e ed., Maloine, Paris, 1969, (141 p.).
- Waterstrast, M.J., Crosby, E.L., Guide pour l'organisation des archives médicales à l'hôpital, Association américaine des hôpitaux, Chicago, 1965, (101 p.).
- Weed, L., Medical Records Medical Education and Patient Care, Case Western Reserve University.

411-101-81

INITIATION AUX ARCHIVES MEDICALES

3-0-3

OBJECTIFS

Initier l'étudiant au domaine hospitalier, médical et para-médical. Familiariser l'étudiant avec sa nouvelle profession. Inculquer à l'étudiant la technique de décomposition des termes médicaux.

CONTENU

Historique de la médecine, des archives et de l'Accréditation. Agrément provincial des hôpitaux. Accréditation canadienne des hôpitaux et Corporation professionnelle des médecins du Québec avec leurs formulaires. Règlements des différentes Associations (provinciale, canadienne et internationale) et du Collège des archivistes médicales du Canada. Code d'éthique. Secret professionnel. Code des professions. Différentes tâches de l'archiviste médicale. (15 heures).

Terminologie médicale: Préfixes, suffixes, pseudo-préfixes, pseudo-suffixes, radicaux, synonymes, homonymes, terminologie instrumentale, terminologie d'équipement, terminologie des techniques chirurgicales, abréviations médicales, éponymes. (30 heures).

OBJECTIFS

Situer l'étudiant dans le contexte hospitalier. Fournir une vue d'ensemble sur les différentes législations régissant le milieu hospitalier. Initier l'étudiant aux différentes méthodes d'identification du bénéficiaire. Inculquer à l'étudiant les techniques de conservation, de numérotage, de classement, d'utilisation et de contrôle des dossiers. Distinguer les registres obligatoires dans un service d'archives médicales. Initier l'étudiant aux diverses techniques de secrétariat et de correspondance. Sélectionner les lois et les règles pertinentes à la tâche.

CONTENU

Théorie

Organisation du milieu hospitalier; loi sur les services de santé et les services sociaux, règlements, le Guide d'agrément des hôpitaux, les normes en archives médicales pour les centres hospitaliers. Structure interne d'un centre hospitalier. Définition et privilèges du personnel clinique. Relations interdépartementales.

L'index-malade: alphabétique, phonétique, sur ordinateur. Numérotage et classement: système unique, sérié et sérié-unité avec plan centralisé ou décentralisé. Système de contrôle: prêts du dossier. Registres obligatoires: admissions-départs, numérique, naissances, décès. Utilisation et conservation de ces registres. Techniques de conservation: épuration, microfilmage, dossier informatisé. Secrétariat: étude des différents appareils et des systèmes de dictés. Correspondance: étude de formules utilisées dans les centres hospitaliers, méthodes de rédaction d'une lettre.

Laboratoire

Réalisation d'un organigramme et d'un cheminement de dossier d'un centre hospitalier. Rédaction de lettres. Rencontre d'un représentant d'une compagnie de système de dictée.

OBJECTIFS

Distinguer les différentes méthodes d'analyse du dossier du bénéficiaire afin de le rendre complet. Acquérir les mécanismes de fonctionnement des comités. Distinguer les comités existants dans le milieu hospitalier. Sélectionner les lois et les règles pertinentes à la tâche.

CONTENU

Théorie

Dossier du bénéficiaire: définition, buts, valeurs, propriété physique du dossier, types de dossiers, parties du dossier, ordre du dossier.

Contenu du dossier du bénéficiaire dans un centre hospitalier et dans les autres établissements de santé selon la législation en vigueur, dossier obstétrical, dossier du nouveau-né, dossier psychiatrique, dossier des services ambulatoires, etc.

Contenu de chacune des feuilles du dossier du bénéficiaire dans un centre hospitalier et dans les autres établissements de santé: formules standardisées.

Définition de l'analyse du dossier du bénéficiaire. Analyse de l'information médicale selon les différents types d'établissements et selon les différentes méthodes: analyse quantitative et qualitative, approche par problème, analyse par critères objectifs (Pep Primer), analyse finale et nouveau mode d'analyse selon la Corporation Professionnelle des Médecins du Québec.

Le rôle du médecin et de l'archiviste face à cette tâche. Etude des méthodes d'enregistrement des dossiers incomplets et de contrôle de ces dossiers (Avis aux médecins ou autres).

Différents comités en milieu hospitalier. Procédure d'assemblée et méthodes de rédaction des procès-verbaux. Le rôle de l'archiviste médicale au sein de ces comités.

Laboratoire

Montage de différents modèles de dossiers.

411-311-77

MEDECINE CLINIQUE I

3-1-3
PR 101-911-78

OBJECTIFS

Comprendre les dérèglements des mécanismes généraux qui sont à la base des différents états malades. Apprendre la symptomatologie et la thérapie des différentes maladies. Acquérir des connaissances en médecine clinique afin de pouvoir communiquer avec le corps médical, plus particulièrement dans les travaux d'analyse quantitative et qualitative, les travaux de recherche, ainsi que les comités.

CONTENU

L'étude des maladies selon: étiologie; symptôme; diagnostic; tests de laboratoire; traitement: curatif, palliatif, préventif; complications; pronostic. Pour le problème de multiplication cellulaire - cancer; pour le système nerveux; pour le système endocrinien; pour le système cardio-vasculaire; pour le système hématopoiétique; pour le système respiratoire; maladies contagieuses.

MEDIAGRAPHIE

- Boyd, W., *An Introduction to the Study of Disease*, Philadelphia, Lee and Febiger, 1962, (478 p.).
- Dictionnaire de médecine Flammarion, Flammarion-médecine-sciences, Edisem Inc., 1975, (874 p.).
- Fattorusso, V., Ritter, O., *Vademecum clinique du médecin praticien*, 8e éd., Paris, Masson, (1682 p.).
- Gagné, R., *L'homme sain ou malade*, Intermonde, 1967, (156 p.).
- Hamburger, J., *Petite encyclopédie médicale*, 14e éd., Flammarion.
- Hébert, G., *Initiation à la médecine interne*, Montréal, Wilson et Lafleur, 1962, (414 p.).
- Labrie, F., *Eléments de pathologie médicale*, Québec, P.U.L., 1965, (219 p.).
- L'Association Pharmaceutique canadienne, *Compendium des produits et spécialités Pharmaceutiques*, 11e éd., 1976.

- Netter, Ciba Collection of Medical illustration, vol. 7, N.Y.,
Ciba.
- Prior, J.A., Silberstein, J.S., Le diagnostic clinique, 4e éd.,
Edisem Inc., 1976, (457 p.).
- Rediguet de la Bastais, P., Notions élémentaires d'anesthésie,
2e éd., Librairie Arnette, 1974, (269 p.).
- Szulec, J.A., Szulec, Z., A Syllabus for the Surgeon's Secreta-
ry, 2e éd., Medical Arts Publishing Co., 1970, (719 p.).

OBJECTIFS

Différencier les systèmes de codage et appliquer les principes de codage. Répertorier les maladies, les opérations et les cas par médecins. Initier l'étudiant aux méthodes de recherche médicale et administrative. Acquérir les connaissances de base des principales méthodes statistiques. Initier l'étudiant à la statistique médicale et administrative. Contrôler la terminologie statistique. Sélectionner les données nécessaires pour compléter les formules statistiques. Sélectionner les lois et les règles pertinentes aux tâches.

CONTENU

Théorie

Codage des maladies et des opérations: historique, buts, usages, types. Utilisation des volumes de codage: SNDO, SNO, SNOMED, CIM-9: connaissances des principes de base, des parties des volumes, des abréviations des volumes et des règles de codage. Répertoires obligatoires: maladies, opérations et cas par médecins. Méthodes de répertoire (simple, croisé, informatisé). Numérotage. Classement (vertical, horizontal). Conservation. Méthodes utilisées pour les travaux de recherche. Statistiques médico-administratives. Importance et usages des statistiques médicales et administratives. Normes. Définition des termes hospitaliers, des services, des indicateurs et des formules de calculs obligatoires pour les établissements de santé. Etude du contenu et de la forme de présentation des rapports statistiques (graphiques). Méthodes d'enregistrement des données: manuel, informatisé. Composition du cahier d'analyse journalière et de l'abrégé admission/sortie (Ah-101p).

Laboratoire

Codage des dossiers. Enregistrement des données statistiques de l'abrégé admission/sortie et du cahier d'analyse journalière et ce, à l'aide du matériel didactique du laboratoire en archives médicales.

411-411-77

MEDECINE CLINIQUE II

3-1-3
PR 411-311-77

OBJECTIFS

411-311-77. Les objectifs sont les mêmes que pour le cours

CONTENU

L'étude des maladies selon: étiologie; symptôme; diagnostic; tests de laboratoire; traitement: curatif, palliatif, préventif; complications; pronostic. Pour le système gastro-intestinal; pour le système uro-génital; déséquilibres électrolytiques; génétique médicale; maladies contagieuses.

MEDIAGRAPHIE

Voir le cours 411-311-77

OBJECTIFS

Comprendre la relation entre le médicament utilisé et l'état morbide du malade. Apprendre les caractéristiques pharmacologiques et toxicologiques des substances pharmacologiques. Comprendre la relation entre l'état morbide et l'examen de laboratoire imposé pour cet état morbide.

CONTENU

Théorie

Pharmacologie: substances pharmacologiques à fin thérapeutique; substances pharmacologiques à fin diagnostic; substances de contraste, substances radioactives, substances destinées aux examens dynamiques et leur méthodes d'utilisation (45 heures).

Dépistage des maladies par les tests de laboratoire; examens hématologiques; examens urinaires; examens coprologiques; examens histologiques de base; examens du liquide céphalo-rachidien; examens respiratoires; examens de l'exsudant et transudant; examens radiologiques; examens radio-isotopiques; micro-méthodes quantitatives. (15 heures).

Laboratoire

Examens de spécimen; méthodes d'observation (15 heures).

MEDIAGRAPHIE

Lachance, W., Eléments de microbiologie et notions pratiques de laboratoire, Québec, P.U.L., 1963, (167 p.).

L'Association Pharmaceutique canadienne, Compendium des produits et spécialités pharmaceutiques, 11e éd., 1976, (655 p.).

Phaneuf, M., Traité de pharmacologie, Les éditions HRW Ltée, 1976.

Soeur Ste-Cécile-du-Carmel, Cours de pharmacologie à l'usage des infirmières, Québec, P.U.L., 1963.

411-511-77

SPECIALITES MEDICALES

3-0-3
PR 411-411-77

OBJECTIFS

Comprendre les conditions pathophysiologiques et pathoanatomiques spéciales qui sont à l'origine des maladies dans ces spécialités. Apprendre la symptomatologie et le traitement des maladies dans ces spécialités. Connaître l'équipement et les méthodes utilisés dans le diagnostic et le traitement des spécialités.

CONTENU

Chirurgie: intervention chirurgicale; réanimation; étude des différentes chirurgie et donc les différentes pathologies du système locomoteur, digestif, urinaire. Gynécologie et obstétrique: maladies du sein; maladies de l'appareil génital féminin; grossesse. Psychiatrie: étude des maladies psychiatriques.

MEDIAGRAPHIE

Voir le cours 411-311-77.

411-521-77

BIO-STATISTIQUE ET EPIDEMIOLOGIE

2-1-3
PR 201-337-77
PR 411-421-81

OBJECTIFS

Faire comprendre à l'étudiant l'ensemble de l'épidémiologie et l'importance de cette discipline en tant que base pour l'évaluation objective des phénomènes de santé dans la communauté et pour l'établissement de méthodes efficaces de maîtrise des maladies-phénomènes de masse. L'enregistrement de données et le maintien précis de la banque des informations est d'une importance primordiale et l'étudiant doit maîtriser à fond cette partie du travail épidémiologique de routine.

CONTENU

Théorie

Historique et définition d'épidémiologie. Homme et environnement. Moyens de mesure de la santé de la population. Statistiques vitales, démographie médicale. Epidémiologie descriptive, analytique et expérimentale. Recueil de données en épidémiologie. Matériel de routine et enquêtes spéciales. Epidémiologie des maladies contagieuses et non contagieuses, généralités. Application et projection de l'épidémiologie. Remarques pratiques sur la réalisation d'une étude épidémiologique.

Laboratoire

Démonstration d'une étude en cours. Exercices programmés.

MEDIAGRAPHIE

Jenicek, M., Introduction à l'épidémiologie, Edisem Inc., 1976, (400 p.).

Philippe, P., Méthodes des biométries en médecine des populations, Montréal, P.U.M., 1976, (393 p.).

Rouquette, C., Schwertz, D., Méthodes en épidémiologie, Flammarion, 1970, (272 p.).

OBJECTIFS

Connaître les règles de droit liées au dossier de la santé; appliquer ces règles en sachant prendre des décisions; connaître des données générales en droit criminel et civil qui lui permettront de mieux savoir ses droits et obligations comme citoyen et travailleur.

CONTENU

Introduction: rôle de la loi dans une société, nature juridique des gestes posés, présomption de connaissances des lois. Les mécanismes législatifs et judiciaires. Le dossier de la santé: protection du malade, valeur probante du dossier, communication du dossier à des tiers, au malade, ordonnance des tribunaux, cas d'utilisation judiciaire des dossiers, consentement valable du malade, communication privilégiée du malade. Droit criminel. Droit civil. Archiviste professionnelle: sens ordinaire du terme professionnel et obligations, sens juridique du terme professionnel, le code des professions, l'Association.

411-621-77

INTERCONNEXION DES DOSSIERS DE LA SANTE

2-0-2

OBJECTIFS

Comprendre les avantages de l'interconnexion des dossiers de la santé et utiliser ce concept pour la planification du système de dossiers ou pour le développement de projet de recherche.

CONTENU

Historique de l'interconnexion des dossiers de la santé. Définition de l'interconnexion. Revue du champs d'activité: organisation actuelle et le coût des systèmes de l'information médicale. Le problème d'identification: numéro d'identification. Les réalisations de SIN: registres vitaux, inscription à l'assurance-santé, dossiers scolaires. Valeur de l'interconnexion de routine du dossier. Les répercussions publiques. Etudes d'interconnexion. Utilisation de l'information personnelle: recherche médicale. Interconnexion et la famille.

411-591-81	STAGE I	0-23-2
411-691-81	STAGE II	0-27-2
		PR 411-301-81
		PR 411-311-77
		PR 411-401-81
		PR 411-411-77
		PR 411-421-81
		PR 411-511-77
		PR 411-621-81

OBJECTIFS

Les stages visent, premièrement, à intégrer l'étudiant à la vie d'un service d'archives médicales et à lui permettre de connaître les différents services d'un centre hospitalier.

Deuxièmement, du point de vue travail, l'étudiant sera en mesure d'analyser le dossier du bénéficiaire, de fournir aux différents comités les dossiers pertinents, de coder les maladies, les actes diagnostiques, thérapeutiques et chirurgicaux selon la classification à l'usage au centre hospitalier, d'élaborer la statistique descriptive des maladies, des actes diagnostiques, thérapeutiques et chirurgicaux, de participer à la recherche médicale et aux comités, de divulguer les renseignements contenus dans le dossier du bénéficiaire selon les règlements du centre hospitalier.

De plus, l'étudiant sera en mesure de se familiariser avec les différentes méthodes de gestion en vue de contribuer à l'amélioration du service d'archives médicales.

CONTENU

Section clérical (75 heures): réception, contrôle, orientation, index-malade, classement. Ce stage se fera à la fin de la première année et dans un service d'archives médicales de la région de l'étudiant.

Section analyse (232 heures): assemblage; analyse quantitative, qualitative et analyse finale; analyse par critères objectifs (Pep Primer); analyse des court-séjour; analyse du dossier externe; analyse selon la méthode de la Corporation Professionnelle des Médecins du Québec; assistance aux comités et avis aux médecins.

Section codage (217 heures): codage selon

CIM-9; répertoire des maladies, des opérations et des cas par médecins; recherche médicale et/ou administrative.

Section information (84 heures): télétranscription; correspondance; assistance à un cas de cour.

Section statistiques (63 heures): formulaire AH-101P; validation des extraits; publication modifiée du rapport périodique et annuel; illustration des résultats.

Section cléricale (16 heures): cheminement du dossier du bénéficiaire; épuration ou microfilmage des dossiers; analyse du fonctionnement du secteur dossiers. Ce stage se fera en 3^{ème} année.

Divers (21 heures): visites de différents services du milieu hospitalier; corrélation entre les différents services, participation à des activités professionnelles et autres.

Administration (35 heures): présentation d'un projet à long terme; participation à des projets spéciaux; étude de cas.

programme 570.04 PHOTOGRAPHIE

environ 90 crédits

PREMIERE SESSION

	Langue et littérature	3-0-3	2
	Education physique	2	2/3
340-101-77	La philosophie et la connaissance	3-0-3	2
510-110-77	RECHERCHE ET DOCUMENTATION I	2-4-6	4
520-101-76	HISTOIRE DE L'ART ET ESTHETIQUE	3-0-3	2
570-104-79	INITIATION A LA PRISE DE VUE I	1-2-1	1 1/3
570-114-79	INITIATION AU LABORATOIRE I	1-2-0	1
ou			
570-124-79	INITIATION AUX TECHNIQUES DE L'IMAGE I	2-4-1	2 1/3
570-134-79	SCIENCE DE LA PHOTOGRAPHIE I	2-1-0	1
570-144-79	LABORATOIRE NOIR ET BLANC I	1-2-0	1
			<u>15</u>

DEUXIEME SESSION

	Langue et littérature	3-0-3	2
	Education physique	2	2/3
340-201-77	La philosophie, la nature et la culture	3-0-3	2
510-210-77	RECHERCHE ET DOCUMENTATION II	2-4-6	4
520-201-76	HISTOIRE DE L'ART ET ESTHETIQUE II	3-0-3	2
570-204-79	INITIATION A LA PRISE DE VUE II	1-2-1	1 1/3
570-214-79	INITIATION AU LABORATOIRE II	1-2-0	1
ou			
570-224-79	INITIATION AUX TECHNIQUES DE L'IMAGE	2-4-1	2 1/3
570-254-79	PRISE DE VUE I	1-2-1	1 1/3

Cours à option (1 cours)

570-234-79	SCIENCES DE LA PHOTOGRAPHIE II	2-1-0	1
570-264-79	INITIATION AUX TECHNIQUES AUDIO-VISUELLES	1-2-0	1
			<u>15 1/3</u>
			ou 16 1/3

TROISIEME SESSION

	Langue et littérature	3-0-3	2
	Education physique	2	2/3
340-301-77	La philosophie et l'homme	3-0-3	2
510-310-77	ORGANISATION PICTURALE	1-2-3	2
570-314-79	INITIATION AU LABORATOIRE COULEUR	2-4-0	2
570-364-79	ECLAIRAGE PHOTOGRAPHIQUE	1-2-1	1 1/3
570-374-79	PROJET D'EXPRESSION VISUELLE I	1-2-1	1 1/3
	Cours complémentaire	3-0-3	2

Cours à option (2)

570-334-79	PHOTOGRAPHIE ET JOURNALISME	1-2-1	1 1/3
570-344-79	LABORATOIRE NOIR ET BLANC II	1-2-1	1 1/3
570-384-79	SEMINAIRE DE RECHERCHE	2-1-0	1
			<u>16</u>

QUATRIEME SESSION

	Langue et littérature	3-0-3	2
	Education physique	2	2/3
340-401-77	Ethique et politique	3-0-3	2
510-320-77	ORGANISATION SPATIALE	1-2-3	2
570-414-79	LABORATOIRE COULEUR I	1-5-0	2
570-454-79	PRISE DE VUE II	3-3-0	2
570-474-79	PROJET D'EXPRESSION VISUELLE II	1-2-1	1 1/3
	Cours complémentaire	3-0-3	2

Cours à option (1)

570-444-79	LABORATOIRE NOIR ET BLANC III	1-2-1	1 1/3
570-464-79	IMAGE-VIDEO	1-2-0	1
			<u>15</u>
			ou 15 1/3

CINQUIEME SESSION

520-574-81	HISTOIRE DE LA PHOTOGRAPHIE I	3-0-2	1 2/3
570-504-79	CINEMA I	2-4-2	2 2/3
570-514-79	LABORATOIRE DE COULEUR II	2-4-0	2
570-524-79	PROCEDES DE REPRODUCTION I	1-2-0	1
570-574-79	ETUDES ET PROJETS I	4-8-4	5 1/3
	Cours complémentaire	3-0-3	2
			<u>14 2/3</u>

SIXIEME SESSION

570-604-79	CINEMA II	2-4-2	2 2/3
570-614-79	LABORATOIRE COULEUR III	2-4-0	2
570-674-79	ETUDES ET PROJETS II	4-8-4	5 1/3
	Cours complémentaire	3-0-3	2

Cours à option *

520-674-81	HISTOIRE DE LA PHOTOGRAPHIE II	3-0-2	1 2/3
570-534-79	PHOTOGRAPHIE APPLIQUEE I	2-4-2	2 2/3
570-544-79	CONFERENCE ET CONTACT I	3-0-2	1 2/3
570-624-79	PROCEDE DE REPRODUCTION II	1-2-0	1
570-634-79	PHOTOGRAPHIE APPLIQUEE II	2-4-2	2 2/3
570-644-79	CONFERENCE ET CONTACT II	0-3-0	1
570-654-79	PHOTOGRAPHIE SCIENTIFIQUE	1-2-0	1
			<u>15</u>

* Le nombre de cours à option choisis pour chaque session doit tenir compte de la limite de 45 périodes d'activités d'apprentissage par semaine.

570-903-81

REALITE CERAMIQUE
DANS LE MONDE D'AUJOURD'HUI

1-2-3

OBJECTIFS:

Découvrir, de manière théorique et pratique, les multiples domaines de la céramique dans notre monde moderne.

Prendre conscience des multiples éléments économique-socio-culturels sous-tendant les objets céramiques.

Développer sa perception à la fois sensuelle et verbale de l'objet céramique.

Expérimenter en atelier les techniques de conception et de fabrication des objets céramiques.

CONTENU:

Parallèle entre la culture et la technique: l'objet rituel, d'expression, architectural, usuel et décoratif. Rapports entre les sociétés et leurs modes d'enseignement: influence de la formation et des mentalités sur les formes et les fonctions. Influence des développements techniques sur l'objet céramique: façonnage manuel, mécanique et semi-mécanique. Procédés traditionnels, artisanaux, industriels, post-industriels. Les traitements de surface: la texture, le décor, la couleur, l'engobe, la cuisson.

OBJECTIFS

Développer un goût et un respect plus grand de la nature en étant sensibilisé aux différents éléments vivants, constituant l'environnement naturel. Acquérir les moyens nécessaires pour être capable d'interpréter la nature. Percevoir, comprendre et expliquer certains aspects de la nature en vue de les utiliser dans les projets d'aménagement.

CONTENU

La partie biotique de l'écosystème. Diversité des êtres vivants: méthodes d'observation. Classification taxonomique: identification des principales espèces. Classification fonctionnelle: les niveaux trophiques. Les niveaux d'organisation: population, communauté. Le développement de l'écosystème: les successions écologiques, le climax. Description du milieu terrestre: les biômes. Description du milieu aquatique: eaux douces, eaux salées. Perspectives d'aménagement rationel du territoire.

MEDIAGRAPHIE

- Odum, E.P., L'écologie, Montréal, H.R.W., 1976, (246 p.).
Smith, R.L., Ecology and Field Biology, New York, Harper and Row, 1974, (850 p.).

202-211-81

INTRODUCTION A LA CHIMIE

3-2-3

OBJECTIF

Ce cours permettra à l'étudiant qui n'a pas encore suivi de cours de chimie ou qui a échoué les cours de base au secondaire d'acquérir les connaissances nécessaires pour suivre le cours de chimie générale (202-111-73).

CONTENU

Définition de la chimie; la méthode scientifique; le système international; calculs de masse et de poids, de longueurs et de surfaces, de volume, de température, de densité. Composition de la matière; états de la matière; propriétés; énergie; lois de la conservation d'énergie. L'atome, théorie de Dalton, niveaux d'énergie, éléments et composés, classification des éléments, formule moléculaire, liens chimiques, électronégativité, formules chimiques, équations des réactions, balancement des équations. La mole, masses atomiques et masses molaires, formule structurale et moléculaire, stoechiométrie. Les gaz; conditions pour la mesure; théorie cinétique; loi de Boyle; loi de Charles; volume occupé par une mole de gaz; loi du gaz parfait; stoechiométrie des gaz.

MEDIAGRAPHIE

Morris Hein, et al., Foundations of Chemistry in the Laboratory, 4th Edition.

OBJECTIFS

Comprendre et appliquer les différentes techniques d'implantation et de localisation de différents objets sur le terrain; relever et mettre en plan la topographie d'un site, de calculer des surfaces et des volumes.

CONTENU

Elaboration d'un plan de travail: reconnaissance sur le terrain, précision requise, organisation d'une équipe, méthode pratique de faire le relevé, sélection des instruments et du matériel requis. Implantation de points de référence (contrôle) pour la localisation ou l'implantation d'objets sur le terrain. Polygones. Implantation. Mathématiques: compensation des angles, calcul des courses, calcul des latitudes et départs, notions de coordonnées, tolérances de fermeture, corrections appropriées, calcul des coordonnées, applications pratiques. Réseau de polygones. Réseau de triangulation: notions. Relief du terrain: méthodes de relevé, mise en plan, tracé des courbes de niveau. Calcul des superficies et des volumes. Superficies: figures régulières; méthode des triangles, méthode des coordonnées, méthode DMD, figures irrégulières; règle du trapèze, règle de Simpson, méthode des carrés, planimètre. Volumes: cubage en vrac, sections transversales, superficies moyennes, remblais et déblais, formule du prisme, volume d'excavation (grillage).

MEDIAGRAPHIE

- Bouchard, Moffitt, Surveying, International Text Books Co., Scanton, 1959, (664 p.).
 Davis, R.E., El., Surveying, Theory and Practice, Toronto, McGraw-Hill, 1966, (1096 p.).
 Joncas, P., Cours d'arpentage, Montréal, Leméac.
 Kissam, P., Surveying Practice, Toronto, McGraw-Hill, 1971, (430 p.).
 Lauzon, Bergeron, Topométrie, 2 vol., Montréal, Ecole polytechnique, 1967, (165 p.).

OBJECTIFS

Situer le rôle de la photo-interprétation et ses domaines d'application en aménagement du territoire. Sélectionner et commander des photos. Evaluer les principaux problèmes de prises de vue, identifier et utiliser les différents types de photos et divers appareils servant à l'examen des photos et à leur interprétation. Développer la vision stéréoscopique. Introduire aux principes généraux de la photogrammétrie et aux modes d'utilisation techniques des photographies aériennes.

CONTENU

Cartes-index, indications marginales des clichés, vision stéréoscopique, stéréogrammes, stéréoscopes, barre paralaxe, les instruments, restitution, redressement, types de photos, les échelles, les variables; forme, taille, texture, structure, identification d'éléments, dénombrement et échantillonnage. Le processus d'interprétation, interprétation des formes de relief, facteurs affectant la qualité des photos, géométrie des photos, éléments de photogrammétrie, calculs sur photos, mosaïque, photo-plan, télédétection.

MEDIAGRAPHIE

- Burger, A., Photographies aériennes et aménagement du territoire, Paris, Dunod, 1957, (128 p.).
- Carré, J., Lecture et exploitation des photographies aériennes, Tome I, II, Paris Eyrolles, 1971, (213 p.).
- Chevalier, R., Photographies aériennes: panorama intertechnique, Paris, Gauthier-Villars, 1965, (239 p.).
- Gagnon, H., La photo aérienne, son interprétation dans les études de l'environnement et de l'aménagement du territoire, Montréal, HRW, 1974, (278 p.).
- Lueder, D.R., Aerial Photographic Interpretations, Principles and Applications, Toronto, McGraw-Hill, 1959, (452 p.).
- Manual of Photo Interpretation, Washington, American Society of Photogrammetry and George Bantam Co. Inc., 1960, (868 p.).
- Moffit, F.H., Mikhail, E.M., Photogrammetry, New York, Harper and Row, 1980, (648 p.).
- Mollard, J.D., Landforms and Surface Materials of Canada, a Stereoscopic Airphoto Interpretation, 1974.
- Normes pour les travaux de photographie aérienne, Québec, Min. des terres et forêts, 1978, (52 p.).
- Ruellan, F., Photogrammetrie et interprétation de photographies stéréoscopiques terrestres et aériennes, 1er fascicule: Initiation, Paris, Masson, 1967, (119 p.).

OBJECTIFS

Connaître en pratique la géomorphologie, la topographie, l'hydrographie et la climatologie du Québec; identifier et expliquer les principaux éléments du milieu physique.

CONTENU

Définir le vocabulaire géomorphologique. Décrire les caractéristiques physiques et chimiques des divers types de roches et de dépôts meubles. Faire le lien entre la topographie, l'érosion, la végétation, le sol et les dépôts meubles. Décrire et expliquer les phénomènes hydrologiques et d'érosion, et l'action des agents érosifs. Associer l'intensité et la nature des phénomènes d'érosion à la nature des dépôts meubles, le drainage, la perméabilité du sol et la topographie.

Identifier les formes du relief. Définir et distinguer bathymétrie, morphométrie, hydrographie. Enumérer et décrire les éléments de la bathymétrie et les associer à des symboles de représentation sur une carte. Décrire l'hydrographie d'un territoire, identifier les bassins de drainage, les facteurs de formation des cours d'eau et des lacs et leur importance en fonction du relief et de la nature des dépôts de surface.

Différencier sol et dépôt meuble. Décrire et schématiser les caractéristiques physiques, morphologiques et chimiques des divers types de sol et procéder à leur différenciation. Expliquer la nature de l'action des facteurs influençant le mode de formation des sols. Faire la relation entre sols et végétation et entre sols et dépôts meubles.

La météo et le climat: les éléments du temps, leur observation et leur mesure.

MEDIAGRAPHIE

- Birot, P., Précis de géographie physique générale, Paris, Colin, 1968.
 Derruau, M., Les formes du relief terrestre, Coll. Initiation aux études géographiques, Paris, Masson, 1969.
 Péguy, C.P., Précis de climatologie, Paris, Masson, 1971.
 Tricart, J., Travaux pratiques de géomorphologie structurale, Paris, Société d'édition d'enseignement supérieur, 1972.
 Viers, G., Eléments de climatologie, Coll. "fac" géographie, Paris, Nathan, 1971.

OBJECTIFS

Définir "civilisation". Retracer les débuts de la civilisation dans le monde méditerranéen. Identifier les plus importantes civilisations du Proche-Orient ancien et en décrire différents aspects. Déterminer l'héritage légué par les Orientaux de l'Antiquité au monde occidental moderne.

CONTENU

Introduction: la notion de "civilisation". L'aube de la civilisation. La civilisation égyptienne, la civilisation mésopotamienne, la civilisation hébraïque: cadre géographique et historique, les formes politiques, économie et société, l'aspect religieux, les arts et autres activités intellectuelles, héritages.

MEDIAGRAPHIE

- Aymard, A., Auboyer, J., L'Orient et la Grèce antique, Paris, PUF, 1961, 701 p., (collection Histoire générale des civilisations: 1).
- Contenau, G., La vie quotidienne à Babylone et en Assyrie, Paris, Hachette, 1954.
- Deshayes, J., Les civilisations de l'Orient ancien, Paris, Arthaud, 1969, 673 p., (collection Les grandes civilisations).
- Durant, W., Histoire de la civilisation. 1: notre héritage oriental, Lausanne, Rencontre, 1962.
- Garelli, P., Le Proche-Orient asiatique. Des origines aux invasions des peuples de la mer, Paris, PUF, 1969, 377 p., (collection Nouvelle Cléo: 2).
- Garelli, P., Nikiprowetzki, V., Le Proche-Orient asiatique. Les empires mésopotamiens. Israël, Paris, PUF, 1974, 392 p., (collection Nouvelle Cléo: 2 bis).
- Lafforgue, G., La haute antiquité. Des origines à 550 avant J.-C., Paris, Larousse, 1969, 550 p., (collection Histoire universelle Larousse de Poche).
- Montet, P., La vie quotidienne en Egypte au temps de Ramsès, Paris, Hachette, 1946.
- Moscatti, S., L'Orient avant les Grecs, Paris, PUF, 1963, (372 p.).

332-923-81

LE MONDE GRECO-ROMAIN ET L'ORIENT

3-0-3

OBJECTIFS

Identifier les civilisations de l'Orient ancien qui ont eu des contacts avec les Grecs et les Romains. Retracer l'évolution de ces contacts au cours des siècles. Décrire les traits saillants de ces civilisations, notamment celles qui ont exercé une espèce d'influence sur les Grecs et les Romains. Comprendre comment divers types de civilisations peuvent s'influencer les unes les autres. Déterminer la part d'héritage des Orientaux et des Occidentaux à notre monde moderne.

CONTENU

Introduction: la situation dans le monde oriental (les Hittites, les Peuples de la Mer) et occidental (la chute des Mycéniens, la fuite d'Enée) au moment de la guerre de Troie.

La Grèce dans ses rapports avec l'Orient: l'Asie Mineure et la Phénicie ainsi que l'Empire Perse (les guerres médiques). Alexandre le Grand et le monde hellénistique d'Asie. Rome, conquérant et conquis du monde oriental, et sa survie grâce à l'empire romain d'Orient: Byzance.

Conclusion: l'héritage des Orientaux et des Occidentaux au monde moderne.

MEDIAGRAPHIE

- Aymard, A., Auboyer, J., L'Orient et la Grèce antique, Paris, PUF, 1961, 701 p. (Coll. Histoire générale des civilisations: 1).
- Aymard, A., Auboyer, J., Rome et son empire, Paris, PUF, 1962, (Coll.: Histoire générale des civilisations: 2).
- Deshayes, J., Les civilisations de l'Orient ancien, Paris Arthaud, 1969, 673 p. (Coll.: Les grandes civilisations).
- Effenterre, H. Van, L'âge grec. -550 à 270, Paris, Larousse, 1968, 475 p. (Coll.: Histoire universelle Larousse de poche).
- Ghirshmann, R., Perse, Paris, Gallimard, 1963, 441 p. (Coll.: L'Univers des Formes).

- Grousset, R., Léonard G., Histoire universelle 1: des origines à l'Islam, Paris, Gallimard, 1965, 1862 p., (Coll.: Encyclopédie de la Pléiade).
- Jourguet, P., L'impérialisme macédonien et l'hellénisation de l'Orient, Paris, Albin Michel, 1972 (c 1926, 506 p. (Coll.: L'évolution de l'humanité: 34).
- Lévêque, P., Empires et Barbaries, 111e siècle avant - le siècle après, Paris, Larousse, 1968, 508 p. (Coll.: Histoire universelle Larousse de poche).
- Lévêque, P., Le monde hellénistique, Paris, Armand Colin, 1969, 288 p. (Coll.: Collection U₂).
- Rouche, M., Les empires universels, 11e - 1Ve siècles, Paris, Larousse, 1968, 511 p. (Coll.: Histoire universelle Larousse de poche).

616-101-81	ARABE ELEMENTAIRE I	3-0-3
616-201-81	ARABE ELEMENTAIRE II	3-0-3

OBJECTIFS

Acquisition des structures de base; audition et compréhension, expression orale, initiation à la lecture, introduction à l'expression écrite.

CONTENU

Grammaire fondamentale. Etude de l'alphabet, familiarisation avec les différents sons, acquisition de la calligraphie arabe. Exercices intensifs d'expression orale. Lectures progressives. Exercices écrits et dictés.

MEDIAGRAPHIE

McGill University, Institute of Islamic Studies, The Phonology and Script of Leterary Arabic, Montréal, 1971.
 McGill University, Islamic Studies, Library: the Arabic Collection.
 Ministry of Culture, Egypt, Learn Arabic, Cairo, 1966.
 Mobarak, Nazmy, Arabic Sounds-Arabic Numerals, Dialogues.
 Nahmad, H.M., From the Arabic Press, London, 1970.
 Reig, Daniel, Manuel d'arabe moderne, Cassettes.
 Ziadeh, Farhat, An Introduction to Modern Arabic, London, 1957.

616-301-81	ARABE INTERMEDIAIRE I	3-0-3
616-401-81	ARABE INTERMEDIAIRE II	3-0-3

OBJECTIFS

Renforcement des structures de base. Approfondissement de la grammaire avec insistance sur la morpho-syntaxe verbale. Perfectionnement de l'expression orale et écrite, lecture dirigée et individuelle.

CONTENU

Révision de la grammaire fondamentale. Connaissance de mots de vocabulaire de base; pratique orale intensive, conversation dirigée, exposés oraux. Expression écrite: exercices, compositions dirigées, lectures dirigées et individuelles obligatoires.

MEDIAGRAPHIE

Elementary Modern Standard Arabic Part One et Part Two, Département of Near Eastern Studies, University of Michigan.
 Samuelian, H., D'Alverny, André, S.J., Arabe: cours de langue.
 Wehr, Hans, Arabic - English Dictionary.

Achévé d'imprimer à
Québec en mai 1981, sur
les presses du Service des Impressions en régie
du Ministère des Communications
du Québec



Gouvernement du Québec
Ministère des Communications
Service des impressions en régie

Mai 1981