

Activités de mise à niveau

Enseignement collégial

Version 2019

Document mis à jour en mai 2025

Coordination et rédaction

Direction de la formation générale et préuniversitaire
Direction générale des affaires collégiales et des relations du travail
Sous-ministériat des affaires collégiales et des interventions régionales

Révision linguistique

Sous la responsabilité de la Direction générale des communications

Pour information

Renseignements généraux
Ministère de l'Enseignement supérieur
1035, rue De La Chevrotière, 21^e étage
Québec (Québec) G1R 5A5
Téléphone : 418 266-1337
Ligne sans frais : 1 877 266-1337

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Enseignement supérieur

ISBN 978-2-555-01310-0 (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2025

25-403-14_w1

Historique

Septembre 2018	Publication du document <i>Activités de mise à niveau et activités favorisant la réussite</i> en remplacement du document <i>Activités de mise à niveau</i> .
Mars 2019	Adaptation de l'activité de mise à niveau en histoire de la 4 ^e secondaire afin de tenir compte des modifications apportées au programme de formation de l'école québécoise. Établissement d'un nombre de périodes d'enseignement fixe pour les activités de mise à niveau.
Mai 2025	Publication du document <i>Activités de mise à niveau</i> en remplacement du document <i>Activités de mise à niveau et activités favorisant la réussite</i> .

Table des matières

Introduction	1
Liste des activités de mise à niveau	2
Français, langue d'enseignement	3
Anglais, langue d'enseignement	4
Français, langue seconde	5
Anglais, langue seconde	6
Mathématique	7
Science et technologie	14
Histoire du Québec et du Canada	20

Introduction

Ce document présente les activités de mise à niveau qui peuvent être offertes dans les établissements d'enseignement collégial. Celles-ci sont déterminées en vertu de l'article 4.1 du *Règlement sur le régime des études collégiales* (RLRQ, c. C 29, r. 4).

Les objectifs et standards des activités de mise à niveau sont déterminés par le ministre. Ces activités donnent droit à des unités du collégial qui ne peuvent être prises en compte pour l'obtention du diplôme d'études collégiales ou d'une attestation d'études collégiales. Elles sont cependant considérées pour l'établissement du type de fréquentation scolaire d'un élève (temps plein ou temps partiel).

Les activités de mise à niveau permettent aux personnes aux études de satisfaire à certaines conditions d'admission à un programme d'études conduisant au diplôme d'études collégiales ou à une attestation d'études collégiales. Elles se concentrent sur les savoirs essentiels liés à ces conditions d'admission.

L'offre d'activité de mise à niveau peut varier d'un établissement d'enseignement collégial à l'autre selon les besoins de la population étudiante. Il appartient donc aux établissements de définir leur offre. Ainsi, un établissement pourrait, sans y être obligé, offrir l'ensemble des compétences existantes, en offrir seulement certaines ou encore n'en offrir aucune. Lorsqu'un établissement n'offre pas l'activité requise pour l'admission d'une personne étudiante, il dirige cette dernière vers l'ordre d'enseignement secondaire où est dispensé le cours correspondant, généralement dans un centre d'éducation des adultes.

Liste des activités de mise à niveau

Domaine des langues

- 01PL Rédiger un texte lié à la compréhension d'une œuvre littéraire.
- 1010 Appliquer les techniques et les règles de base pour comprendre et communiquer par diverses formes de discours.
- 1011 Comprendre et produire des messages simples en français
- 01PM Comprendre et exprimer des messages simples en anglais.

Domaine de la mathématique, de la science et de la technologie

- 01PN Résoudre des problèmes à l'aide de concepts algébriques, statistiques et géométriques (CST 4^e).
- 01PP Résoudre des problèmes à l'aide de concepts algébriques et géométriques (TS 4^e).
- 01PQ Résoudre des problèmes à l'aide de concepts algébriques, probabilistes et géométriques, de mathématiques discrètes et de mathématiques financières (CST 5^e).
- 01PR Résoudre des problèmes à l'aide de concepts algébriques et géométriques (TS 5^e).
- 01PS Analyser des comportements de la matière et des transformations de l'énergie à l'aide de principes scientifiques.
- 01PT Analyser des phénomènes génétiques, des comportements de la matière et des transformations de l'énergie à l'aide de principes scientifiques.
- 01PU Analyser des comportements de la matière et des transformations de l'énergie à l'aide de principes de la chimie.
- 01PV Analyser différentes situations à partir de principes fondamentaux de la mécanique classique et de l'optique géométrique.

Domaine de l'univers social

- 0H00 Interpréter dans une perspective historique les réalités sociales du Québec du XIX^e siècle à aujourd'hui.

Objectifs et standards des activités de mise à niveau

Français, langue d'enseignement

Code : 01PL

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence

Rédiger un texte lié à la compréhension d'une œuvre littéraire.

Éléments de la compétence

Critères de performance

1. Mettre en relation des textes littéraires et non littéraires.

- Compréhension appropriée de situations de communication (réalité et fiction, procédés d'écriture, contexte, thème, genre, contribution culturelle).
- Reconnaissance de l'usage esthétique de la langue et de ses effets de sens.

2. Dégager le sens de textes littéraires et non littéraires.

- Reconnaissance de l'organisation du texte, du point de vue adopté par le narrateur ou l'auteur et de ce qui confère une unité au texte.

3. Rendre compte de la lecture d'une œuvre littéraire.

- Rédaction d'un résumé de lecture pertinent et cohérent.
- Identification précise de l'organisation générale de l'œuvre.
- Expression claire du point de vue adopté dans l'œuvre.

4. Rédiger un texte lié à une œuvre littéraire.

- Planification adéquate de la production d'un texte.
- Énonciation d'idées claires et cohérentes.
- Organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux.
- Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation.
- Utilisation d'un vocabulaire précis et varié.
- Rédaction d'un texte cohérent et pertinent de 500 mots comportant un maximum de 28 erreurs d'orthographe, de grammaire, de syntaxe et de ponctuation.

5. Réviser et corriger un texte lié à une œuvre littéraire.

- Utilisation appropriée de stratégies de révision.
- Correction appropriée du texte.

Activités d'apprentissage

Discipline : Français, langue d'enseignement et littérature

Périodes d'enseignement : 60

Précision : Cette activité s'adresse à des élèves qui n'ont pas suivi ou réussi *Français, langue d'enseignement* de la 5^e secondaire.

Objectifs et standards des activités de mise à niveau

Anglais, langue d'enseignement

Code : 1010

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence

Appliquer les techniques et les règles de base pour comprendre et communiquer par diverses formes de discours.

Éléments de la compétence

Critères de performance

- | | |
|---|--|
| 1. Comprendre un discours oral ou écrit. | <ul style="list-style-type: none">• Reconnaissance appropriée du sens des mots, des groupes de mots et des expressions idiomatiques.• Reconnaissance appropriée des idées principales.• Reconnaissance appropriée des idées secondaires et des détails.• Compréhension appropriée des techniques employées. |
| 2. Planifier diverses formes de discours oral et écrit. | <ul style="list-style-type: none">• Utilisation appropriée des stratégies de préparation.• Énonciation claire de l'idée principale.• Planification efficace du développement de l'idée principale.• Organisation claire des idées secondaires et des détails. |
| 3. Produire un discours. | <ul style="list-style-type: none">• Production d'un discours écrit de 500 mots.• Formulation de la thèse en un énoncé clair.• Développement continu des idées secondaires.• Utilisation appropriée de la grammaire et de la syntaxe.• Respect des règles de l'orthographe, de la ponctuation et de l'emploi des majuscules.• Choix et usage appropriés des mots.• Élaboration appropriée des phrases et des paragraphes. |
| 4. Corriger le discours. | <ul style="list-style-type: none">• Application appropriée des stratégies de révision.• Correction pertinente du discours. |

Activités d'apprentissage

Discipline :	Anglais, langue d'enseignement et littérature
Périodes d'enseignement :	60 ou 90
Précision :	Cette activité s'adresse à des élèves qui n'ont pas suivi ou réussi Anglais, langue d'enseignement et littérature de la 5 ^e secondaire.

Objectifs et standards des activités de mise à niveau

Français, langue seconde

Code : 1011

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence

Critères de performance

Comprendre et produire des messages simples en français.

1. Rédiger et réviser un texte simple portant sur un sujet familier.

- Formulation claire d'un texte d'environ 200 mots.
- Organisation cohérente des idées.
- Élaboration suffisante du contenu.
- Emploi pertinent du vocabulaire lié au sujet.
- Rédaction de phrases simples généralement correctes.
- Respect de l'orthographe des mots courants, appris en classe ou trouvés dans les textes étudiés.
- Respect du code grammatical, notamment des accords simples à l'intérieur du groupe nominal et du groupe verbal (présent de l'indicatif, présent de l'impératif, futur proche, passé immédiat, passé composé).
- Utilisation appropriée de stratégies de révision.
- Correction satisfaisante des erreurs.

2. Dégager le sens d'un texte simple portant sur un sujet familier.

- Interprétation correcte du sens général d'un texte d'environ 350 mots.
- Repérage des idées principales.
- Repérage d'éléments d'information.
- Compréhension adéquate du vocabulaire lié au sujet.
- Utilisation pertinente des stratégies de lecture.

3. Produire un message oral simple portant sur un sujet familier.

- Formulation claire du message.
- Organisation cohérente des idées.
- Élaboration suffisante du contenu.
- Emploi pertinent du vocabulaire lié au sujet.
- Respect des règles syntaxiques.
- Prononciation intelligible, intonation et débit appropriés à la situation de communication.

4. Dégager le sens d'un message oral simple portant sur un sujet familier.

- Interprétation correcte du sens général.
- Repérage des idées principales.
- Repérage d'éléments d'information.
- Compréhension adéquate du vocabulaire lié au sujet.

Activités d'apprentissage

Discipline : Français, langue seconde

Périodes d'enseignement : 60

Précision : Cette activité s'adresse à des élèves qui n'ont pas suivi ou réussi Français, langue seconde de la 5^e secondaire.

Objectifs et standards des activités de mise à niveau

Anglais, langue seconde

Code : 01PM

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence

Comprendre et exprimer des messages simples en anglais.

Éléments de la compétence

Critères de performance

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Dégager le sens d'un message oral. | <ul style="list-style-type: none">• Reconnaissance du sens général d'un message portant sur un sujet familier et prévisible, après quelques écoutes. |
| 2. Dégager le sens d'un texte. | <ul style="list-style-type: none">• Reconnaissance du sens général et des idées essentielles de quelques paragraphes portant sur un sujet familier et prévisible.• Utilisation pertinente des stratégies de lecture. |
| 3. Interagir oralement en anglais. | <ul style="list-style-type: none">• Formulation claire de messages portant sur un sujet familier et prévisible.• Réponse adéquate aux propos du locuteur.• Élaboration suffisante du message.• Application du code linguistique de façon à ne pas nuire à la compréhension.• Utilisation pertinente des stratégies de communication.• Manifestation d'ouverture et de respect. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Formulation claire et cohérente d'un texte d'environ 200 mots portant sur un sujet familier et prévisible.• Respect de la situation et de l'objectif de communication.• Élaboration suffisante du contenu.• Emploi pertinent du vocabulaire lié au sujet.• Application du code linguistique de façon à ne pas nuire à la compréhension en portant une attention particulière au pluriel des noms, aux pronoms personnels, à la forme négative et aux verbes au simple present, simple past et future.• Utilisation appropriée de stratégies de révision. |

Activités d'apprentissage

Discipline : Anglais, langue seconde
Périodes d'enseignement : 60
Précision : Cette activité s'adresse à des élèves qui n'ont pas suivi ou réussi *Anglais, langue seconde* de la 5^e secondaire.

Objectifs et standards des activités de mise à niveau

Mathématique

Code : 01PN

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence

Résoudre des problèmes à l'aide de concepts algébriques, statistiques et géométriques (CST 4^e).

Éléments de la compétence

Critères de performance

- | | |
|--|--|
| 1. Décrire les propriétés d'une fonction réelle représentée par son équation ou par son graphique. | <ul style="list-style-type: none">• Définition précise de la notion de fonction.• Identification juste des caractéristiques (domaine, coordonnées à l'origine, etc.) d'une fonction polynomiale de degré inférieur à 3, exponentielle ou définie par parties.• Choix et application corrects du mode de représentation.• Transposition appropriée de la représentation graphique à la règle de correspondance. |
| 2. Résoudre des problèmes portant sur des relations linéaires. | <ul style="list-style-type: none">• Analyse juste de situations liées à des contextes économiques, sociaux, techniques ou scientifiques, ou encore à la vie quotidienne.• Modélisation appropriée du problème en équations.• Application correcte des méthodes de résolution d'un système d'équations linéaires à deux variables.• Interprétation juste des résultats. |
| 3. Analyser des données statistiques. | <ul style="list-style-type: none">• Calcul exact des mesures de position.• Interprétation appropriée des mesures de position et de dispersion.• Construction correcte d'un tableau de distribution à deux variables.• Construction adéquate d'un nuage de points.• Interprétation qualitative de la corrélation entre deux variables.• Représentation et interprétation adéquates de la droite de régression. |
| 4. Résoudre des problèmes à l'aide de la géométrie analytique. | <ul style="list-style-type: none">• Modélisation appropriée du problème.• Calcul exact de la distance entre deux points.• Calcul exact de la pente d'une droite.• Identification exacte de la position relative de deux droites.• Détermination précise d'équations de droites en utilisant les concepts de parallélisme et de perpendicularité.• Interprétation juste des résultats. |

Objectifs et standards des activités de mise à niveau

- | | |
|---|---|
| 5. Résoudre des problèmes à l'aide des triangles. | <ul style="list-style-type: none">• Modélisation appropriée du problème.• Utilisation appropriée des triangles semblables.• Choix et application appropriés du rapport trigonométrique ou de la loi des sinus.• Application correcte de la formule de Héron.• Interprétation juste des résultats. |
|---|---|

Activités d'apprentissage

Discipline :	Mathématique
Périodes d'enseignement :	60
Précision :	Cette activité s'adresse à des élèves qui n'ont pas suivi ou réussi Mathématique de la 4 ^e secondaire, séquence <i>Culture, société et technique</i> .

Objectifs et standards des activités de mise à niveau

Code : 01PP

<i>Objectif</i>	<i>Standard</i>
Énoncé de la compétence	Critère de performance lié à l'ensemble de la compétence
Résoudre des problèmes à l'aide de concepts algébriques et géométriques (TS 4 ^e).	Utilisation de la terminologie appropriée.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Manipuler des expressions numériques et algébriques.	- Factorisation adéquate d'expressions algébriques (mises en évidence simple et double, trinôme carré parfait, différence de deux carrés). - Application correcte des propriétés des exposants et des radicaux.
2. Analyser des situations en utilisant des fonctions réelles.	- Modélisation appropriée de la situation. - Utilisation adéquate des paramètres multiplicatifs. - Détermination juste des caractéristiques (domaine, image, signe, variation, extrêmes, coordonnées à l'origine) d'une fonction exponentielle, polynomiale du second degré ou définie par parties. - Interprétation et représentation graphiques d'une fonction périodique et de la réciproque d'une fonction exponentielle ou polynomiale du second degré. - Interprétation juste des résultats.
3. Résoudre des problèmes à l'aide d'équations.	- Modélisation appropriée du problème. - Application correcte des méthodes de résolution d'équations du second degré (factorisation et règle du produit nul). - Application correcte des méthodes de résolution d'équations exponentielles, à l'aide ou non de logarithmes (définition et changement de base). - Application correcte des méthodes de résolution de systèmes d'équations linéaires à deux variables. - Interprétation juste des résultats.
4. Résoudre des problèmes à l'aide de la géométrie analytique.	- Modélisation appropriée du problème. - Utilisation judicieuse des relations trigonométriques dans le triangle. - Détermination juste de la position relative de deux droites, de l'équation d'une droite, de la distance entre deux points et des coordonnées d'un point de partage. - Interprétation juste des résultats.
Activités d'apprentissage	
Discipline : Mathématique Périodes d'enseignement : 75 Précisions : - Cette activité s'adresse à des élèves qui n'ont pas suivi ou réussi Mathématique de la 4^e secondaire, séquence Technico-sciences. - Cette activité a été conçue en tenant compte du type de clientèle attendue, soit des élèves maîtrisant les contenus de la séquence <i>Culture, société et technique</i> de la 4^e secondaire.	

Objectifs et standards des activités de mise à niveau

Code : 01PQ

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence

Résoudre des problèmes à l'aide de concepts algébriques, probabilistes et géométriques, de mathématiques discrètes et de mathématiques financières (CST 5^e).

Éléments de la compétence

Critères de performance

1. Optimiser des situations en utilisant des inéquations linéaires.	• Modélisation appropriée de la situation. • Résolution correcte d'un système d'inéquations linéaires à deux variables en utilisant le polygone de contraintes. • Interprétation juste des résultats. • Formulation judicieuse de modifications de contraintes et interprétation adéquate de leurs effets.
2. Résoudre des problèmes portant sur des probabilités.	• Modélisation appropriée de la situation. • Association juste du type probabilité à une situation : théorique, fréquentielle ou subjective. • Choix adéquat et application correcte du concept de chance (chances pour, chances contre) ou de probabilité, selon le contexte. • Calcul approprié de probabilités conditionnelles liées à la situation. • Calcul approprié de l'espérance mathématique d'une variable aléatoire et modification adéquate, au besoin, de certains paramètres pour rendre la situation équitable ou pour optimiser un gain ou une perte. • Interprétation juste des résultats.
3. Résoudre des problèmes à l'aide de la géométrie.	• Modélisation appropriée du problème. • Calcul précis de mesures manquantes (angles, longueurs, aires, volumes) en utilisant les propriétés des figures et solides équivalents, les relations métriques ou trigonométriques ou la loi des cosinus. • Interprétation juste des résultats.
4. Résoudre des problèmes faisant appel à des concepts des mathématiques discrètes.	• Représentation et modélisation appropriées d'une situation à l'aide d'un graphe (orienté, coloré, valué ou non). • Utilisation judicieuse de la théorie des graphes (eulérien, hamiltonien, chaîne la plus courte, etc.). • Dénombrement et énumération adéquats des possibilités dans des contextes de choix social. • Comparaison et interprétation justes des différentes procédures de vote ainsi que de leurs résultats. • Interprétation juste des résultats.

Objectifs et standards des activités de mise à niveau

5. Résoudre des problèmes de mathématiques financières

- Description et interprétation justes des composantes des mathématiques financières : intérêt simple et composé, période d'intérêt, actualisation, capitalisation.
- Modélisation appropriée d'une situation financière.
- Utilisation adéquate des formules pour calculer l'actualisation et la capitalisation.
- Résolution correcte d'équations exponentielles ou logarithmiques.
- Comparaison et analyse adéquates de situations financières.

Activités d'apprentissage

Discipline : Mathématique

Périodes d'enseignement : 60

Précision : Cette activité s'adresse à des élèves qui n'ont pas suivi ou réussi Mathématique de la 5^e secondaire, séquence *Culture, société et technique*.

Objectifs et standards des activités de mise à niveau

Code : 01PR

<i>Objectif</i>	<i>Standard</i>
Énoncé de la compétence	
Résoudre des problèmes à l'aide de concepts et processus algébriques et géométriques (TS 5 ^e).	
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Analyser des situations en utilisant des fonctions réelles.	• Modélisation appropriée de la situation. • Détermination juste des caractéristiques (domaine, coordonnées à l'origine, etc.) et de la réciproque d'une fonction exponentielle, logarithmique, polynomiale du second degré, racine carrée, sinusoidale, tangente, rationnelle ou définie par parties. • Utilisation adéquate des paramètres additifs et multiplicatifs. • Manipulation algébrique conforme aux règles (dont la division polynomiale et la composition de fonctions). • Interprétation juste des résultats.
2. Résoudre des problèmes à l'aide d'équations et d'inéquations.	• Modélisation appropriée du problème. • Application correcte des méthodes de résolution d'équations et d'inéquations à une variable (second degré, racine carrée, rationnelle, exponentielle, logarithmique, trigonométrie). • Application correcte des méthodes de résolution de systèmes d'équations faisant intervenir divers modèles fonctionnels. • Interprétation juste des résultats.
3. Résoudre des problèmes faisant appel à des figures équivalentes.	• Modélisation appropriée du problème. • Utilisation adéquate des propriétés des figures semblables (longueur, aire, volume). • Interprétation juste des résultats.
4. Résoudre des problèmes à l'aide des vecteurs géométriques.	• Modélisation appropriée du problème. • Utilisation adéquate des vecteurs (addition, multiplication par un scalaire, produit scalaire). • Interprétation juste des résultats.

Objectifs et standards des activités de mise à niveau

- | | |
|--|---|
| 5. Résoudre des problèmes à l'aide de la trigonométrie et du cercle. | <ul style="list-style-type: none">• Modélisation appropriée du problème.• Construction conforme du cercle trigonométrique et repérage de ses points remarquables.• Application appropriée de la loi des sinus ou de la loi des cosinus.• Manipulation adéquate d'identités trigonométriques.• Utilisation appropriée des relations métriques dans le cercle (degré, radian, corde, arc, secteur et segment circulaires, angle inscrit, etc.).• Interprétation juste des résultats. |
|--|---|

Activités d'apprentissage

Discipline : Mathématique

Périodes d'enseignement : 90

Précisions :

- Cette activité s'adresse à des élèves qui n'ont pas suivi ou réussi Mathématique de la 5^e secondaire, séquence *Technico-sciences*.
- Cette activité a été conçue en tenant compte du type de clientèle attendue, soit des élèves maîtrisant les contenus de la séquence *Technico-sciences* ou *Sciences naturelles* de la 4^e secondaire.

Objectifs et standards des activités de mise à niveau

Science et technologie

Code : 01PS

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence

Analyser des comportements de la matière et des transformations de l'énergie à l'aide de principes scientifiques.

Éléments de la compétence

Critères de performance

1. Expliquer des propriétés de la matière à partir de ses représentations et de la classification périodique.	- Description juste du modèle de Rutherford-Bohr. - Utilisation appropriée de la notation de Lewis. - Mise en relation adéquate de la classification périodique (familles et périodes) et de la structure atomique.
2. Résoudre des problèmes impliquant des transformations chimiques.	- Explication appropriée des transformations chimiques de base (combustion, neutralisation, etc.). - Description correcte des cycles biogéochimiques du carbone et de l'azote. - Application juste de la loi de la conservation de la matière à des transformations chimiques simples.
3. Déterminer certaines propriétés des solutions.	- Calcul précis de concentrations (g/L, %, ppm). - Utilisation correcte de l'échelle pH pour déterminer l'acidité ou l'alcalinité d'une solution. - Évaluation appropriée de la conductibilité électrique d'une solution. - Description adéquate des réactions de dissociation électrolytique.
4. Appliquer les principes de base de l'électricité et de l'électromagnétisme à des situations simples.	- Description appropriée de la notion de charge électrique et des phénomènes d'électricité statique. - Utilisation juste de la loi d'Ohm (circuits en série ou en parallèle). - Utilisation appropriée des relations entre puissance, énergie et temps. - Description appropriée des forces magnétiques (attraction et répulsion) et du champ magnétique autour d'un fil droit parcouru par un courant.
5. Décrire des transformations d'énergie.	Utilisation appropriée des aspects qualitatifs de la loi de la conservation de l'énergie (mécanique, électrique, thermique, etc.).
6. Vérifier expérimentalement quelques lois ou principes scientifiques.	- Mise en œuvre adéquate d'un protocole d'expérimentation. - Interprétation juste des résultats. - Communication adéquate des résultats.

Objectifs et standards des activités de mise à niveau

Activités d'apprentissage

Discipline : Science et technologie

Périodes d'enseignement : 45

Précisions :

- Cette activité s'adresse à des élèves qui n'ont pas suivi ou réussi *Science et technologie* de la 4^e secondaire.
- Pour les élèves ayant à atteindre les objectifs 01PS et 01PT, il serait souhaitable que les deux activités soient suivies en concomitance.

Objectifs et standards des activités de mise à niveau

Code : 01PT

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence

Analyser des phénomènes génétiques, des comportements de la matière et des transformations de l'énergie à l'aide de principes scientifiques.

Éléments de la compétence

Critères de performance

1. Expliquer des propriétés de la matière à partir de ses représentations et de la classification périodique.	- Description juste du modèle atomique simplifié (Rutherford-Bohr-Chadwick). - Utilisation précise de la notion de mole (nombre d'Avogadro). - Identification correcte de la périodicité des propriétés physiques et chimiques à partir de la classification périodique.
2. Résoudre des problèmes impliquant des transformations chimiques et nucléaires.	- Calcul précis de concentrations (mol/L). - Identification correcte d'une réaction d'oxydation. - Détermination juste de la formule moléculaire d'un sel. - Calcul précis des quantités de matière impliquées dans une réaction. - Identification adéquate de la nature d'une liaison chimique (ionique ou covalente). - Identification adéquate du caractère endothermique ou exothermique d'une réaction. - Description correcte du cycle biogéochimique du phosphore. - Description adéquate des isotopes et des phénomènes nucléaires (fission, fusion et radioactivité).
3. Résoudre des problèmes à l'aide des lois de l'électricité et de l'électromagnétisme.	- Utilisation appropriée des lois de Kirchhoff (circuits en série, en parallèle ou mixtes). - Calcul juste de résistances équivalentes. - Utilisation juste de la loi de Coulomb. - Description appropriée du champ magnétique engendré par un solénoïde.

Objectifs et standards des activités de mise à niveau

4. Résoudre des problèmes impliquant des transformations d'énergie.	- Définition précise des notions de chaleur, de température, de masse, de poids, de force, de force efficace, de travail et d'énergie (cinétique, potentielle et thermique). - Utilisation adéquate de la relation entre masse et poids. - Utilisation adéquate de la relation entre travail, force et déplacement. - Utilisation adéquate de la relation entre travail et énergie. - Utilisation adéquate de la relation entre énergie potentielle, masse, constante gravitationnelle et déplacement. - Utilisation adéquate de la relation entre énergie cinétique, masse et vitesse. - Utilisation adéquate de la relation entre énergie thermique, capacité thermique massique, masse et variation de température.
5. Décrire les caractéristiques de base liées à la génétique.	- Définition appropriée du vocabulaire associé à la génétique (gène, allèle, gamète, génotype et phénotype, homozygote et hétérozygote, dominance et récessivité). - Description correcte de phénomènes génétiques (hérédité, croisement). - Description correcte des étapes du processus de synthèse des protéines (transcription, traduction).
6. Vérifier expérimentalement quelques lois ou principes scientifiques.	- Mise en œuvre adéquate d'un protocole d'expérimentation. - Interprétation juste des résultats. - Communication adéquate des résultats.

Activités d'apprentissage

Discipline : Science et technologie

Périodes d'enseignement : 75

Précisions :

- Cette activité s'adresse à des élèves qui n'ont pas suivi ou réussi *Science et technologie* de l'environnement de la 4^e secondaire.
- Pour les élèves ayant à atteindre les objectifs 01PS et 01PT, il serait souhaitable que les deux activités soient suivies en concomitance.

Objectifs et standards des activités de mise à niveau

Code : 01PU

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence

Analyser des comportements de la matière et des transformations de l'énergie à l'aide de principes de la chimie.

Éléments de la compétence

Critères de performance

1. Analyser le comportement d'un gaz parfait à partir de ses propriétés.	- Description juste du comportement des gaz à l'aide de la théorie cinétique. - Application précise des lois faisant intervenir la pression, le volume, la température et le nombre de moles. - Application précise de la loi des gaz parfaits. - Application précise de la loi des pressions partielles.
2. Analyser l'aspect énergétique d'une transformation chimique.	- Production correcte d'un diagramme énergétique et interprétation juste de ses composantes. - Détermination précise de la chaleur molaire d'une réaction (loi de Hess, calorimétrie, etc.). - Interprétation adéquate de la variation d'enthalpie.
3. Expliquer la vitesse de réaction.	- Explication adéquate de l'effet des facteurs suivants sur la vitesse d'une réaction : nature des réactifs, concentration, surface de contact, température et catalyseur. - Utilisation appropriée de la loi de vitesse de réaction.
4. Résoudre des problèmes portant sur la notion d'équilibre d'une réaction.	- Énonciation juste de l'expression algébrique de la constante d'équilibre d'une réaction (ionisation de l'eau, acidité, basicité, produit de solubilité, etc.). - Prédiction adéquate, à l'aide du principe de Le Chatelier, du comportement de systèmes à l'équilibre soumis à des variations de concentration, de température et de pression. - Utilisation adéquate de la relation entre la constante d'équilibre d'une réaction et la concentration des produits et réactifs. - Interprétation juste de la valeur de la constante d'équilibre. - Utilisation adéquate de la relation entre le pH et la concentration molaire des ions hydronium et hydroxyde.
5. Vérifier expérimentalement quelques lois ou principes de la chimie.	- Mise en œuvre adéquate d'un protocole d'expérimentation. - Détermination adéquate des incertitudes liées aux mesures. - Interprétation juste des résultats. - Communication adéquate des résultats.

Activités d'apprentissage

Discipline : Chimie
 Périodes d'enseignement : 75
 Précision : Cette activité s'adresse à des élèves qui n'ont pas suivi ou réussi *Chimie* de la 5^e secondaire.

Objectifs et standards des activités de mise à niveau

Code : 01PV

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence

Analyser différentes situations à partir de principes fondamentaux de la mécanique classique et de l'optique géométrique.

Éléments de la compétence

Critères de performance

1. Résoudre des problèmes faisant appel à la cinématique des mouvements rectilignes uniformes et uniformément accélérés.	• Représentation appropriée de la situation. • Identification et mise en relation adéquates des paramètres du mouvement (position, vitesse, accélération, temps). • Utilisation correcte des graphiques et des équations de la cinématique. • Interprétation juste des résultats.
2. Résoudre des problèmes à l'aide des principes de la dynamique.	• Définition pertinente des concepts de masse et de force. • Représentation vectorielle adéquate des forces agissant sur un corps. • Détermination correcte de la résultante d'un ensemble de forces par la méthode graphique. • Utilisation adéquate des lois de Newton et interprétation rigoureuse des résultats.
3. Résoudre des problèmes impliquant la conservation de l'énergie mécanique.	• Utilisation adéquate de la loi de Hooke. • Calcul exact de la puissance produite ou transmise lors d'une transformation d'énergie mécanique. • Détermination précise des différentes formes d'énergie mécanique (potentielles et cinétique) d'un système. • Utilisation adéquate de la conservation de l'énergie mécanique et interprétation rigoureuse des résultats.
4. Résoudre des problèmes à l'aide des principes fondamentaux de l'optique géométrique.	• Utilisation appropriée des lois de la réflexion et de la réfraction. • Détermination juste des caractéristiques de l'image (nature, position, taille, orientation) formée par une lentille mince ou un miroir (plan, sphérique).
5. Vérifier expérimentalement quelques lois ou principes de la mécanique classique et de l'optique géométrique.	• Mise en œuvre adéquate d'un protocole d'expérimentation. • Détermination adéquate des incertitudes liées aux mesures. • Interprétation juste des résultats. • Communication adéquate des résultats.

Activités d'apprentissage

Discipline : Physique
Périodes d'enseignement : 75
Précision : Cette activité s'adresse à des élèves qui n'ont pas suivi ou réussi *Physique* de la 5^e secondaire.

Objectifs et standards des activités de mise à niveau

Histoire du Québec et du Canada

Code : 0H00

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence

Interpréter dans une perspective historique les réalités sociales du Québec du XIX^e siècle à aujourd'hui.

Éléments de la compétence

Critères de performance

1. Retracer la façon dont la société québécoise s'est constituée dans son évolution temporelle et spatiale.

- Pour les réalités sociales suivantes :
 - formation du régime fédéral canadien;
 - nationalismes et autonomie du Canada;
 - modernisation du Québec et Révolution tranquille;
 - choix de société dans le Québec contemporain.
- Différenciation précise des grandes périodes chronologiques.
- Établissement de liens pertinents entre les dimensions temporelle et spatiale.
- Établissement rigoureux des faits relatifs aux réalités sociales.
- Identification précise des acteurs : individus, peuples, groupes sociaux et institutions.

2. Analyser les changements et les continuités dans l'histoire de la société québécoise.

- Pour les réalités sociales suivantes :
 - formation du régime fédéral canadien;
 - nationalismes et autonomie du Canada;
 - modernisation du Québec et Révolution tranquille;
 - choix de société dans le Québec contemporain.
- Identification juste des changements et des continuités par la mise en relation de faits sur une longue durée.
- Appréciation juste du rôle et des intérêts des acteurs.
- Détermination adéquate des causes et du contexte des transformations.
- Explication cohérente des conséquences des transformations.
- Établissement cohérent de liens entre le passé et le présent.

3. Utiliser des documents historiques pour effectuer l'analyse de réalités sociales.

- Analyse critique des sources.
- Interprétation juste de documents historiques.

Activités d'apprentissage

Discipline : Histoire

Périodes d'enseignement : 45

Précision : Cette activité s'adresse à des élèves qui n'ont pas suivi ou réussi *Histoire du Québec et du Canada* de la 4^e secondaire.

