

# Sciences de la nature (200.XX)

Programme d'études préuniversitaires

Enseignement collégial

**Version de consultation**

Document en consultation

**Coordination et rédaction**

Service de la formation préuniversitaire et de l'enseignement privé  
Direction des programmes de formation collégiale  
Direction générale des affaires collégiales  
Secteur de l'enseignement supérieur

**Révision linguistique**

Le présent document est une version de consultation et n'a pas fait l'objet de révision linguistique

Document de consultation

Document de consultation



## Table des matières

Les programmes d'études collégiales.....	1
Visées de la formation collégiale.....	2
Compétences communes de la formation collégiale .....	3
Mise en œuvre des programmes d'études collégiales.....	3
Le programme d'études <i>Sciences de la nature</i> .....	4
La finalité du programme d'études .....	5
Les buts du programme d'études .....	6
Formation spécifique.....	6
Formation générale commune et propre .....	9
Formation générale complémentaire.....	13
Les objectifs et les standards du programme d'études .....	14
Liste des objectifs .....	14
Formation spécifique.....	18
Formation générale commune et propre .....	50
Formation générale complémentaire.....	69
Renseignements complémentaires .....	84
Vocabulaire utilisé dans les programmes d'études préuniversitaires.....	84
Harmonisation des programmes d'études préuniversitaires et de la formation générale .....	86



## Les programmes d'études collégiales

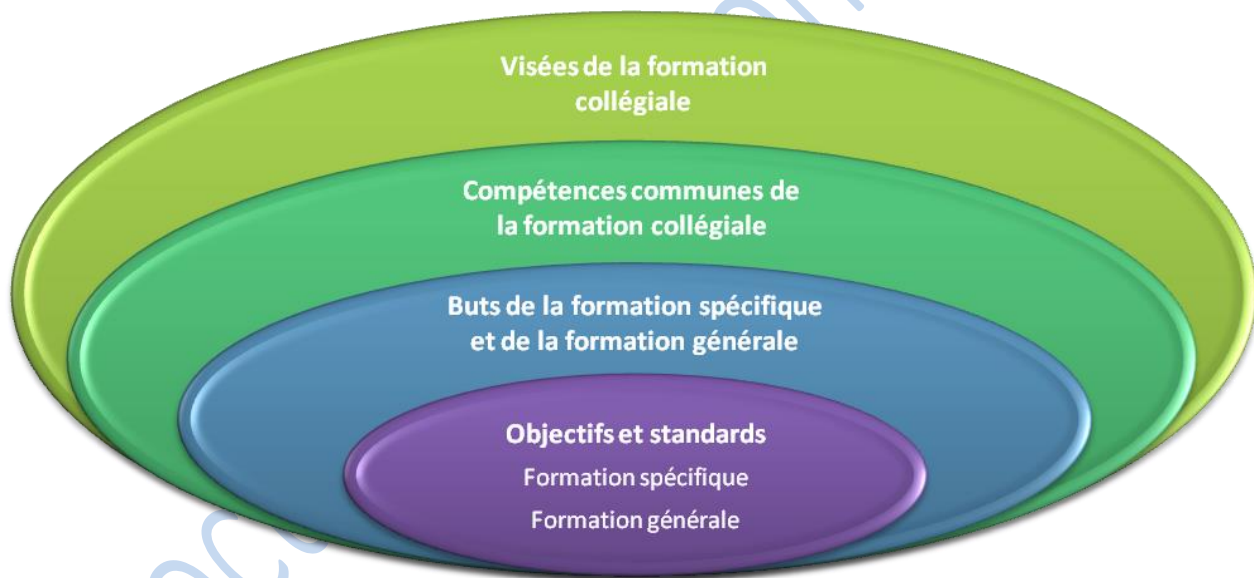
L'enseignement collégial fait suite aux cycles de la scolarité obligatoire du primaire et du secondaire. Il prépare à exercer une profession sur le marché du travail ou à poursuivre des études universitaires. Les programmes d'études relèvent du Ministère, les établissements d'enseignement collégial en assurant la mise en œuvre.

Le programme d'études constitue le cadre de référence à l'intérieur duquel l'élève s'engage à apprendre une profession ou à poursuivre des études universitaires, en acquérant les compétences visées. Pour le personnel enseignant, le programme définit des objectifs de formation et il délimite leur portée.

La figure qui suit illustre l'interaction des éléments d'un programme d'études collégiales, allant du plus englobant au plus spécifique :

- les visées de la formation collégiale;
- les compétences communes de la formation collégiale;
- les buts de la formation spécifique et de la formation générale;
- les objectifs et les standards de la formation spécifique et de la formation générale.

Figure 1 – Éléments d'un programme d'études collégiales



Les programmes d'études conduisant au diplôme d'études collégiales sont constitués de deux composantes qui contribuent, mutuellement, à la formation de l'élève : la formation spécifique et la formation générale. En ce sens, les connaissances, les habiletés et les attitudes transmises par une composante du programme sont valorisées et, dans la mesure du possible, réinvesties dans l'autre composante. La formation générale fait partie intégrante de chaque programme d'études et, dans une perspective d'approche programme, elle s'articule autour de la formation spécifique en favorisant la mise en valeur des compétences nécessaires à l'ensemble des programmes.

Par ailleurs, trois visées de formation, auxquelles sont associées cinq compétences communes, caractérisent tous les programmes d'études collégiales.

## Visées de la formation collégiale

Les visées orientent l'action des personnes participant à la formation de l'élève. Elles facilitent l'approche programme en précisant ce qui est attendu de l'élève à la fin de ses études collégiales.

### Former l'élève à vivre en société de façon responsable

Sur le plan personnel, l'élève s'engage en s'investissant dans son projet de formation. Il démontre de la rigueur et de la persévérance, et il fait preuve d'habiletés dans le domaine de l'analyse, de la synthèse et de la recherche. Sur le plan professionnel, il prend appui sur sa capacité à transférer ses savoirs et à s'adapter aux situations nouvelles. Sur le plan social, comme sur le plan de la vie démocratique, l'élève s'engage en exerçant son rôle de citoyen éclairé et responsable ainsi qu'en adoptant des attitudes et des comportements souhaitables. Dans ses relations avec les autres, il fait preuve d'ouverture d'esprit et exerce son sens communautaire.

### Amener l'élève à intégrer les acquis de la culture

L'élève poursuit la mise en valeur de sa culture personnelle et il sait apprécier diverses formes d'expression culturelle. Ses apprentissages l'ont sensibilisé aux productions culturelles. Il peut en interpréter le sens, en considérer la valeur et prendre conscience du rôle qu'il exerce dans l'expression de la culture. Le développement de son sens critique et de sa conscience sociale ainsi que la consolidation de ses repères historiques l'ouvrent à un univers culturel élargi. Il saisit la diversité des réalités sociales et culturelles et sait apprécier les multiples richesses de la culture québécoise. Finalement, l'élève réinvestit ses acquis culturels en établissant des liens entre les divers phénomènes qui l'entourent et en s'engageant dans des activités à caractère culturel, artistique, sportif, technique ou scientifique.

### Amener l'élève à maîtriser la langue comme outil de pensée, de communication et d'ouverture au monde

L'élève comprend et produit des discours complexes et variés dans différentes situations. Il démontre de l'autonomie et fait preuve d'habiletés avancées en lecture et en écriture. Sa maîtrise de la langue le rend autonome sur le plan de la réflexion; elle lui permet de se situer par rapport à divers discours et de s'exprimer de manière structurée, rationnelle et précise. Confronté à diverses situations de communication, l'élève exprime, dans une variété de situations, sa vision du monde et son identité. Cette maîtrise lui permet aussi de s'ouvrir à la diffusion des savoirs. De plus, elle le porte à échanger des points de vue et à parfaire sa communication dans la langue d'enseignement et dans la langue seconde.



## Compétences communes de la formation collégiale

Les compétences communes sont associées aux visées de la formation collégiale. Elles contribuent à préparer adéquatement l'élève à la vie personnelle et professionnelle.

### Résoudre des problèmes

L'élève sait reconnaître un problème et en analyser les éléments. Il inventorie des pistes de solution et met en œuvre celle qu'il considère comme la plus efficace. Il réfléchit sur sa démarche, voit si la solution choisie est appropriée et juge si elle peut être transposée dans d'autres situations.

### Exercer sa créativité

En opposant, combinant et réorganisant des concepts, l'élève s'ouvre à de nouvelles avenues. Il peut également le faire en transférant des idées, des stratégies et des techniques dans des situations nouvelles. L'élève accueille de nouvelles idées et différentes façons de faire, tout en évaluant leur pertinence.

### S'adapter à des situations nouvelles

Devant une situation nouvelle, l'élève démontre une attitude réceptive et critique. Après avoir analysé la situation en cause, il détermine des moyens pour l'aborder et il les expérimente. Pour s'adapter à un monde en constante mouvance, l'élève travaille en équipe et se soucie de maintenir à jour ses connaissances.

### Exercer son sens des responsabilités

L'élève exerce son rôle de citoyen responsable et agit en adoptant des attitudes et des comportements souhaitables sur le plan social comme sur le plan démocratique. Il fait preuve d'éthique et d'intégrité, exerce son jugement critique et s'engage pleinement sur les plans personnel, social et professionnel. Autonome et organisé, l'élève respecte ses engagements.

### Communiquer

L'élève livre un message cohérent et adapté à chaque situation. Il fait preuve d'écoute et il structure sa pensée dans le but de formuler un message clair. Il s'appuie sur une variété de stratégies de communication et utilise les technologies de l'information. L'élève évalue la portée de sa communication et revoit, au besoin, ses stratégies.

## Mise en œuvre des programmes d'études collégiales

La manière de prendre en considération les visées, les compétences communes, les buts ainsi que les objectifs et les standards appartient à chaque établissement d'enseignement collégial. Leur mise en œuvre ne donne pas nécessairement lieu à des cours communs pour les élèves d'un même établissement. En outre, chaque cours peut traiter d'une partie de ces éléments ou d'un ou de plusieurs de ces éléments. Ce qui importe, c'est que tous les éléments soient pris en considération, dans un ou plusieurs cours, et qu'ils deviennent des objets d'enseignement et d'apprentissage, parce qu'ils ont été reconnus comme essentiels à l'exercice d'une profession ou à la poursuite des études universitaires.

## Le programme d'études *Sciences de la nature*

Le programme d'études *Sciences de la nature* a été conçu suivant le *Cadre général d'élaboration des programmes d'études préuniversitaires*, dont l'objectif est de favoriser :

- l'harmonisation de la formation générale et de la formation spécifique des programmes d'études (approche programme);
- l'arrimage entre les programmes collégiaux et les programmes universitaires (continuum de formation);
- l'acquisition de compétences comparables à l'échelle du réseau collégial;
- une éducation qui contribue au développement intégral de la personne.

L'élaboration de ce document s'est faite avec la collaboration du comité-conseil relatif à ce programme d'études, lequel est composé de représentantes et de représentants des universités, des directions des études et du personnel enseignant des établissements d'enseignement collégial.

Le programme *Sciences de la nature* comprend quatre composantes : la formation spécifique, la formation générale commune à tous les programmes d'études, la formation générale qui lui est propre et la formation générale complémentaire à la formation spécifique.

- La formation spécifique totalise 32 unités.
- La formation générale commune à tous les programmes d'études totalise  $16 \frac{2}{3}$  unités :
  - langue d'enseignement et littérature :  $7 \frac{1}{3}$  unités;
  - philosophie ou *humanities* :  $4 \frac{1}{3}$  unités;
  - éducation physique : 3 unités;
  - langue seconde : 2 unités.
- La formation générale propre au programme d'études totalise 6 unités :
  - langue d'enseignement et littérature : 2 unités;
  - philosophie ou *humanities* : 2 unités;
  - langue seconde : 2 unités.
- La formation générale complémentaire à la formation spécifique, qui vise à ouvrir l'élève à d'autres champs de connaissance que celui de son programme d'études, totalise 4 unités parmi les domaines suivants :
  - sciences humaines;
  - culture scientifique et technologique;
  - langue moderne;
  - langage mathématique et informatique;
  - art et esthétique;
  - problématiques contemporaines.

Seuls les domaines distincts du programme d'études suivi sont accessibles à l'élève.

## La finalité du programme d'études

Le programme d'études *Sciences de la nature* a pour objectif de donner à l'élève une formation équilibrée, intégrant les composantes de base d'une formation scientifique et d'une formation générale rigoureuses, et le rendant apte à poursuivre des études universitaires en sciences pures, en sciences appliquées, en sciences de la santé ou en sciences de l'éducation.

Document de consultation

## Les buts du programme d'études

### Formation spécifique

Au terme du programme *Sciences de la nature*, l'élève sera apte à :

- exploiter les savoirs disciplinaires permettant la consolidation d'une culture scientifique de base;
- apprécier la complexité des liens unissant la société, les sciences et les technologies;
- faire preuve de sens critique et de rigueur intellectuelle;
- utiliser les technologies de l'information et de la communication dans un contexte scientifique;
- démontrer des attitudes et des comportements favorisant son développement personnel, social et scolaire;
- communiquer et développer un esprit de collaboration.

### Exploiter les savoirs disciplinaires permettant la consolidation d'une culture scientifique de base

L'élève est en mesure d'exploiter les savoirs disciplinaires de base, c'est-à-dire les fondements, les méthodes, la terminologie, le langage, le symbolisme et les conventions propres à la biologie, à la chimie, à l'informatique, aux mathématiques et à la physique. Ces savoirs, qui sont au cœur d'une solide culture scientifique, sont nécessaires à la poursuite d'études universitaires.

À partir de ses connaissances, l'élève est apte à en acquérir de nouvelles en lien avec les différentes disciplines du programme. Il organise ses apprentissages adéquatement, de façon à pouvoir les utiliser efficacement et les transférer dans divers contextes. Ce faisant, il se construit un ensemble de savoirs cohérents et complémentaires, lui permettant de faire des liens appropriés, dans une perspective plus globale, où les interrelations entre les champs d'études sont essentielles.

La démarche d'apprentissage de l'élève s'effectue de manière autonome et planifiée afin d'intégrer progressivement les nouvelles connaissances. Il acquiert alors une pensée structurée et démontre une ouverture vis-à-vis de nombreuses disciplines scientifiques, peu importe qu'elles soient émergentes ou moins récentes. Enfin, il développe la capacité d'analyse, d'adaptation et de synthèse lui permettant notamment de poser un problème et de le résoudre.

Finalement, l'élève est en mesure de prendre du recul par rapport à l'ensemble de ses apprentissages et de se questionner notamment sur la formation universitaire qu'il préconisera.

### Apprécier la complexité des liens unissant la société, les sciences et les technologies

Les sciences et les technologies ne se développent pas en vase clos, hors de la société. Elles sont toutes deux tributaires de contextes et de contingences historiques et sociales qui influencent la nature des théories ainsi que celle des outils conceptuels et techniques. Dans cette optique, l'élève est sensibilisé à cette dimension sociale des sciences. Il apprend non seulement à faire des liens entre les différentes facettes de l'activité humaine, mais aussi à discuter des conditions d'élaboration de théories qui constituent aujourd'hui des jalons importants de l'édification des savoirs scientifiques.

Les sciences et les technologies interagissent de manière circulaire. Ces interactions impactent la vie en société en modifiant notre vision du monde. Elles permettent aussi d'affiner notre regard sur des domaines connus et même d'en créer de nouveaux. En intégrant ces dimensions épistémologiques, l'élève comprend mieux comment le savoir scientifique se construit.

L'élève est apte à situer son action en tant que citoyen, notamment en s'appuyant sur les principes de base du développement durable. Il prend des décisions éclairées quant à la préservation de la biodiversité et du bien-être des communautés.

### Faire preuve de sens critique et de rigueur intellectuelle

L'élève est en mesure de construire des raisonnements, des démonstrations et des preuves. Il est capable de repérer un certain nombre d'idées en rapport avec le sujet, les comparer, les classer et les évaluer. Il enchaîne les idées pertinentes dans un ordre logique qui lui permet de construire une argumentation cohérente.

L'élève développe l'habitude d'appuyer son argumentation à partir de sources fiables. Il est en mesure d'examiner attentivement des problématiques et de les documenter. Il est capable d'analyser, de trier et de sélectionner l'information recueillie pour en retenir les éléments essentiels et en interpréter le sens de façon rationnelle. Il est soucieux de jauger la fiabilité des sources en s'interrogeant sur leur provenance, leur crédibilité et leur actualité. De plus, il est apte à juger de la valeur scientifique de l'information recueillie.

Les sciences de la nature permettent d'appréhender le réel et de comprendre le monde qui nous entoure selon une démarche systématique et rigoureuse qui implique entre autres l'observation, le raisonnement logique, l'expérimentation et la vérification. Les modes de construction et de transformation des connaissances sont ainsi soumis à la discussion et à la validation sous forme d'hypothèses de recherche. À cet égard, une démarche scientifique constitue un outil de choix dans l'exercice d'une pensée structurée qui permet à l'élève de faire preuve d'un sens critique, tant dans son travail personnel qu'à l'égard de celui d'autrui.

### Utiliser les technologies de l'information et de la communication dans un contexte scientifique

Les technologies de l'information et des communications occupent une place importante dans notre vie. Leurs progrès nous ont offert des environnements virtuels et de nombreux outils logiciels utiles aux apprentissages, notamment ceux des sciences. Au-delà des limites spatiotemporelles, ces technologies permettent d'accéder à l'information, de la traiter, de la présenter, de la partager et plus encore.

Ainsi, l'élève est capable d'utiliser l'environnement technologique, matériel et logiciel, mis à sa disposition, selon les règles et les conditions de leur utilisation. Il exploite des logiciels pour soutenir ses apprentissages, dont les outils de bureautique pour présenter du contenu et traiter l'information. En outre, il est apte à explorer des logiciels spécialisés lui permettant de mieux apprendre et d'élargir ses horizons, entre autres, pour modéliser, simuler et programmer dans un contexte scientifique.

Dans une ère où les réseaux informatiques et le numérique permettent l'accès à une masse considérable d'information, l'élève est apte à choisir et à utiliser efficacement les outils de recherche ou de veille appropriés. De plus, il utilise les outils de communication, de collaboration et de partage à distance. Il se conforme aux conditions d'utilisation de l'information, en sécurisant des contenus, en respectant la vie privée et en préservant son intégrité numérique.

## Démontrer des attitudes et des comportements favorisant son développement personnel, social et scolaire

L'élève adopte des attitudes et des comportements qui lui seront utiles tout au long de sa vie, tant dans des contextes personnel et social qu'en milieu scolaire.

En ce qui concerne ses qualités personnelles, l'élève fait preuve :

- d'autonomie dans ses choix et dans ses actions;
- de rigueur et d'un souci du travail bien fait, qui l'amènent à se dépasser;
- d'un esprit de synthèse, qui lui permet de structurer sa pensée;
- de curiosité intellectuelle et d'ouverture d'esprit, qui le motive à accroître sa culture scientifique.

Afin de développer ses aptitudes sociales, l'élève :

- agit de manière éthique, avec intégrité et empathie;
- respecte la propriété intellectuelle;
- se préoccupe de citer les sources de l'information recueillie.

L'élève favorise sa réussite scolaire :

- en s'engageant dans ses études et en assumant la responsabilité de ses apprentissages;
- en développant et en utilisant des méthodes de travail efficaces;
- en prenant conscience de la pertinence de sa formation au regard de ses objectifs professionnels.

## Communiquer et développer un esprit de collaboration

L'élève est capable de lire et d'écrire des textes à caractère scientifique. Il est apte à rédiger une description, une argumentation, une analyse et une démarche, en respectant les normes de présentation établies pour les documents écrits. Il rédige de façon claire, précise et concise, en employant correctement la langue d'enseignement, en utilisant le genre textuel et la terminologie scientifique appropriés. Il applique les bonnes pratiques et porte une attention particulière en matière de communication à distance. En langue seconde, l'accent est mis sur le développement des habiletés en lecture.

À l'oral, l'élève s'exprime de façon claire, précise et concise à l'occasion d'échanges, de discussions, d'exposés et de présentations. En plus de respecter les habiletés langagières de base, l'élève est capable d'utiliser la terminologie propre aux sciences et d'ajuster son discours selon le contexte.

En établissant des liens avec les autres, l'élève utilise sa capacité d'adaptation et de collaboration en assumant différents rôles au sein d'équipes orientées vers des objectifs communs. Il se soucie de la qualité de ses échanges en étant à l'écoute. Il est apte à composer avec la diversité et l'interdépendance des individus. Il sait concilier les points de vue divergents et contribuer à l'atteinte de consensus.

## Formation générale commune et propre

Les composantes de la formation générale commune et propre contribuent au développement de douze compétences, associées aux trois visées de la formation collégiale :

- pour la visée « former la personne à vivre en société de façon responsable » :
  - faire preuve d'autonomie et de créativité dans sa pensée et ses actions,
  - faire preuve d'une pensée rationnelle, critique et éthique,
  - adopter des stratégies qui favorisent le retour réflexif sur ses savoirs et son agir,
  - poursuivre le développement d'un mode de vie sain et actif,
  - assumer ses responsabilités sociales;
- pour la visée « amener la personne à intégrer les acquis de la culture » :
  - reconnaître l'influence de la culture et du mode de vie sur la pratique de l'activité physique et sportive,
  - reconnaître l'influence des médias, de la science ou de la technologie sur la culture et le mode de vie,
  - analyser des œuvres ou des textes en philosophie ou en *humanities* issus d'époques ou de courants d'idées différents,
  - apprécier des œuvres littéraires, des textes ou d'autres productions artistiques issus d'époques ou de courants d'idées différents;
- pour la visée « amener la personne à maîtriser la langue comme outil de pensée, de communication et d'ouverture au monde » :
  - améliorer sa communication dans la langue seconde,
  - maîtriser les règles de base du discours et de l'argumentation,
  - parfaire sa communication orale et écrite dans la langue d'enseignement.

## Français, langue d'enseignement et littérature

L'élève qui a atteint les objectifs de la formation générale en français, langue d'enseignement et littérature, peut rendre compte,

- sur le plan des connaissances :
  - des caractéristiques des genres et de certains courants littéraires,
  - des procédés littéraires et langagiers, et de leur contribution au projet d'un texte,
  - des formes de représentations du monde attachées à des œuvres et à des époques,
  - de certaines caractéristiques de l'influence des médias dans diverses situations de communication,
  - de l'héritage culturel québécois et de ses résonances dans le monde actuel;
- sur le plan des habiletés :
  - de sa capacité d'appréciation de la littérature comme moyen de compréhension du monde et comme manifestation esthétique,
  - de son aptitude à analyser et à expliquer des textes littéraires, ainsi que d'autres types de discours, et à en rendre compte par écrit de façon structurée, cohérente et dans une langue correcte,
  - de sa capacité à organiser logiquement sa pensée et son discours en fonction d'une intention,
  - de sa maîtrise des règles de base du discours et de l'argumentation, notamment sur le plan de la pertinence, de la cohérence et de la suffisance en matière de qualité et de quantité;

- sur le plan des attitudes :
  - de sa prise de conscience de l'importance de la langue d'enseignement pour tous les domaines du savoir,
  - de sa responsabilisation par rapport à ses apprentissages,
  - de son ouverture à d'autres cultures et au monde par la lecture d'œuvres littéraires,
  - de sa capacité à saisir les enjeux sociaux, par l'analyse de diverses représentations du monde,
  - de son respect de l'éthique, notamment à l'égard de la propriété intellectuelle,
  - de son autonomie et de sa créativité, par différents types de productions.

## Philosophie

L'élève qui a atteint les objectifs de la formation générale en philosophie peut rendre compte,

- sur le plan des connaissances :
  - des thèmes, des œuvres et des courants majeurs de la culture philosophique issus d'époques différentes,
  - des caractéristiques du discours philosophique au regard des autres discours présents dans la société actuelle, notamment les discours scientifique et religieux,
  - des concepts clés, des principes et des théories nécessaires à la réflexion philosophique et critique sur les enjeux de l'existence humaine et de son rapport au monde, ainsi que sur l'éthique et le politique,
  - des règles de la logique et de l'argumentation en philosophie, notamment la pertinence, la cohérence et la suffisance,
  - des outils méthodologiques;
- sur le plan des habiletés, de son aptitude :
  - au questionnement, à la problématisation, à la conceptualisation, au jugement, au raisonnement, à l'argumentation, à l'analyse, à l'appréciation, à la capacité à synthétiser, à la comparaison et à l'approfondissement des idées,
  - à la proposition de jugements critiques, théoriques et pratiques, en tenant compte de principes généralisables,
  - à l'utilisation des connaissances philosophiques dans le déploiement d'une réflexion autonome,
  - à l'application de ses connaissances et de ses jugements théoriques à des problèmes philosophiques et à l'analyse de situations actuelles,
  - à la discussion et au jugement de façon rationnelle, tant oralement que par écrit, dans le respect des règles de la logique et de l'argumentation philosophique,
  - au développement d'une réflexion critique sur différents sujets, dont l'impact des médias sur les comportements et les façons de penser,
  - à la communication de ses idées de manière claire et cohérente, à l'oral comme à l'écrit,
  - à l'adoption d'un regard critique sur ses productions afin d'en percevoir les particularités et les forces, et d'en corriger les faiblesses tant sur le plan des idées que sur celui de la langue,
  - à un retour réflexif sur soi, ses savoirs et son agir afin d'élaborer sa pensée et d'orienter son action;
- sur le plan des attitudes, de sa valorisation :
  - de la raison et du dialogue pour apprécier toute question,
  - de la réflexion critique,



- de l'usage correct de la langue pour l'expression de sa pensée,
- de l'actualité et de la pertinence du questionnement philosophique sur les enjeux sociaux contemporains,
- des idées et de leur histoire,
- de l'exercice de la réflexion sur le plan de l'universel,
- de la nécessité d'entretenir une vie intellectuelle,
- de l'ouverture d'esprit, de la créativité, de l'autonomie dans sa pensée et ses actions,
- de la responsabilité individuelle et citoyenne.

## Anglais, langue seconde

L'élève qui a atteint les objectifs de la formation générale en anglais, langue seconde, peut rendre compte,

- sur le plan des connaissances :
  - du vocabulaire nécessaire pour faire des études supérieures ou s'intégrer au marché du travail,
  - de différentes techniques de lecture nécessaires pour faire des études supérieures ou s'intégrer au marché du travail,
  - de la structure et de la forme de différents documents relatifs aux études supérieures ou au marché du travail,
  - de différentes sources de référence fiables rédigées en anglais,
  - des éléments de la culture du monde anglophone;
- sur le plan des habiletés :
  - de sa capacité à communiquer clairement en respectant le code grammatical de la langue anglaise et les règles de base du discours, c'est-à-dire que la communication est cohérente, que les idées sont pertinentes dans le contexte (auditoire cible, intention) et qu'on y trouve un nombre suffisant d'idées précises pour accomplir la tâche,
  - de sa capacité à communiquer de façon structurée et rationnelle dans des situations dont le degré de complexité correspond à celui des études supérieures ou du marché du travail,
  - de sa capacité d'obtenir et d'utiliser de manière appropriée de l'information pertinente provenant de sources fiables en langue anglaise,
  - de sa capacité d'établir des rapports sociaux et professionnels en anglais,
  - de sa capacité d'accéder à la culture anglophone,
  - de sa capacité d'intégrer, dans une communication en anglais, les connaissances et les habiletés acquises dans l'ensemble de sa formation collégiale;
- sur le plan des attitudes :
  - de sa perception du rôle de l'anglais dans son domaine d'études,
  - de son ouverture à différents aspects de la culture anglophone,
  - de son souci de s'exprimer et d'agir de façon éthique, en particulier sous l'angle du respect dans ses propos, dans ses attitudes en situation d'interaction ou dans l'usage de sources,
  - de son souci d'utiliser des stratégies de retour réflexif sur ses productions.

## Éducation physique

L'élève qui a atteint les objectifs de la formation générale en éducation physique pourra rendre compte,

- sur le plan des connaissances :
  - des notions et des concepts issus de recherches scientifiques et de leur application méthodique à des activités physiques ou sportives,
  - des liens entre les habitudes de vie, l'activité physique, la condition physique et la santé,
  - des moyens pour évaluer ses capacités et ses besoins par rapport à des activités facilitant l'amélioration de sa condition physique et de sa santé,
  - des règles, des techniques et des conditions de pratique d'un certain nombre d'activités physiques ou sportives,
  - des principaux facteurs socioculturels qui influencent la pratique durable de l'activité physique;
  
- sur le plan des habiletés :
  - de sa capacité à faire un relevé initial de ses habiletés, de ses attitudes et de ses besoins,
  - de sa capacité à choisir des activités physiques tenant compte de ses facteurs de motivation, de ses possibilités d'adaptation à l'effort et de ses besoins de changements,
  - de sa capacité à appliquer les règles et les techniques d'un certain nombre d'activités physiques en vue d'une pratique régulière et suffisante,
  - de sa capacité à formuler des objectifs réalistes, mesurables, motivants et de les situer dans le temps,
  - de sa capacité à raffiner la maîtrise de techniques et de stratégies de base associées aux activités physiques,
  - de sa capacité à évaluer ses habiletés, ses attitudes et ses progrès, afin d'adapter ses moyens ou ses objectifs à la pratique d'activités physiques,
  - de sa capacité à maintenir ou à augmenter, de façon personnelle et autonome, son niveau de pratique d'activité physique ainsi que sa condition physique pour développer un mode de vie sain et actif,
  - de sa capacité à faire preuve de créativité dans le contexte d'activités physiques,
  - de sa capacité à communiquer ses choix d'activités physiques, de façon claire et argumentée;
  
- sur le plan des attitudes :
  - de sa conscience de l'importance de pratiquer, de façon régulière et suffisante, l'activité physique pour améliorer sa condition physique,
  - de sa conscience des principaux facteurs qui l'encouragent à pratiquer davantage l'activité physique,
  - de sa conscience de l'importance d'évaluer et de respecter ses capacités d'adaptation à l'effort ainsi que les conditions de pratique d'une activité physique avant de s'y engager,
  - de sa valorisation, par les connaissances acquises et la pratique de l'activité physique, de la confiance en soi, de la maîtrise de soi, du respect et de la compréhension de l'autre, ainsi que de l'esprit de coopération,
  - de son sens de l'éthique en respectant les règles de conduite dans ses comportements et ses attitudes pendant la pratique d'activités physiques ou sportives,
  - du respect des différences individuelles et culturelles, de même que de l'environnement dans lequel se déroulent les activités physiques ou sportives,
  - de son appréciation de la valeur esthétique et ludique de l'activité physique,

- de son intégration des valeurs suivantes : discipline, effort, constance et persévérance,
- de son encouragement à considérer, comme valeur sociale, la pratique régulière et suffisante de l'activité physique.

## Formation générale complémentaire

### Sciences humaines

Ce domaine a pour but de familiariser l'élève avec les sciences humaines en tant qu'elles constituent une approche particulière de la réalité humaine. Cette intention générale peut revêtir différents aspects, parmi lesquels l'étude de l'apport particulier des sciences humaines à la compréhension d'enjeux contemporains, ainsi que l'application d'approches qui relèvent des sciences humaines.

### Culture scientifique et technologique

Ce domaine a pour but de présenter la science et la technologie comme des approches spécifiques du réel, dans une perspective de familiarisation avec ce domaine du savoir. Cette intention générale peut revêtir différents aspects, parmi lesquels l'étude de la nature générale et d'enjeux actuels de la science et de la technologie, ainsi que l'application de la démarche scientifique.

### Langue moderne

Ce domaine a pour but d'initier l'élève aux structures et au vocabulaire de base d'une troisième langue, tout en le sensibilisant à la culture propre des personnes qui la parlent.

### Langage mathématique et informatique

Ce domaine a pour but de mettre en valeur la culture mathématique ou informatique. Cette intention générale peut revêtir différents aspects, parmi lesquels l'étude du rôle des mathématiques ou de l'informatique dans la société contemporaine, ainsi que l'utilisation de notions, de procédés et d'outils mathématiques ou informatiques.

### Art et esthétique

Ce domaine a pour but de fournir à l'élève une culture générale en explorant diverses formes d'art, ainsi que de développer, chez cet élève, une sensibilité sur le plan esthétique. Cette intention générale peut revêtir différents aspects, parmi lesquels l'appréciation des formes d'art, ainsi que la réalisation d'une production artistique.

### Problématiques contemporaines

Ce domaine s'ouvre à des préoccupations actuelles et transdisciplinaires. La transdisciplinarité renvoie à un type d'approche qui permet d'aborder une problématique contemporaine en fonction de diverses disciplines et de différents champs de savoir, en situant la réflexion au-delà de la simple juxtaposition des matières étudiées.

## Les objectifs et les standards du programme d'études

### Liste des objectifs

#### Formation spécifique

32 unités, 900 périodes d'enseignement

#### Objectifs communs

Au moins 45 périodes d'enseignement doivent être réservées à l'atteinte de cet objectif.

C1 Appliquer des méthodologies propres aux sciences expérimentales.

Au moins 90 périodes d'enseignement doivent être réservées à l'atteinte de cet objectif.

C2 Apprécier la contribution des sciences et des technologies à la société.

Au moins 120 périodes d'enseignement doivent être réservées à l'atteinte des objectifs CB1 et CB2.

CB1 Analyser la cellule eucaryote dans une perspective de fonctionnement et d'évolution des organismes vivants.

CB2 Apprécier les interactions de l'humain avec son environnement.

Au moins 120 périodes d'enseignement doivent être réservées à l'atteinte des objectifs CC1 et CC2.

CC1 Juger de l'identité de substances sur la base d'analyses chimiques.

CC2 Concevoir des méthodes visant à analyser et séparer des mélanges.

Au moins 135 périodes d'enseignement doivent être réservées à l'atteinte des objectifs CP1 et CP2.

CP1 Résoudre des problèmes relevant de la physique en s'appuyant sur un raisonnement structuré.

CP2 Analyser des situations et des phénomènes à partir de lois et de principes fondamentaux de la physique classique.

Au moins 165 périodes d'enseignement doivent être réservées à l'atteinte des objectifs CM1 et CM2.

CM1 Utiliser le langage et les concepts requis dans des applications mathématiques.

CM2 Résoudre mathématiquement des problèmes de nature scientifique.

Au moins 45 périodes d'enseignement doivent être réservées à l'atteinte de cet objectif.

C3 Démontrer l'intégration de ses acquis en sciences de la nature.

#### Objectifs facultatifs

CI1 Élaborer des programmes informatiques pour résoudre des problèmes de nature scientifique.

CI2 Développer des applications informatiques selon le paradigme de programmation orientée objet.

CB3 Analyser le fonctionnement du corps humain et l'incidence des habitudes de vie sous l'angle de l'homéostasie.

CC3 Apprécier la contribution de la chimie organique à la société.

CP3 Analyser des situations et des phénomènes reliés à la physique classique et à la physique moderne.

CM3 Analyser des problèmes de nature scientifique sur la base de ses acquis en mathématique.

CG Consolider sa culture scientifique dans un domaine des sciences de la nature.

**Figure 2 – Organisation des objectifs de la formation spécifique**

OBJECTIFS COMMUNS	
C1	Appliquer des méthodologies propres aux sciences expérimentales.
C2	Apprécier la contribution des sciences et des technologies à la société.
CB1	Analyser la cellule eucaryote dans une perspective de fonctionnement et d'évolution des organismes vivants.
CB2	Apprécier les interactions de l'humain avec son environnement.
CC1	Juger de l'identité de substances sur la base d'analyses chimiques.
CC2	Concevoir des méthodes visant à analyser et séparer des mélanges.
CP1	Résoudre des problèmes relevant de la physique en s'appuyant sur un raisonnement structuré.
CP2	Analyser des situations et des phénomènes à partir de lois et de principes fondamentaux de la physique classique.
CM1	Utiliser le langage et les concepts requis dans des applications mathématiques.
CM2	Résoudre mathématiquement des problèmes de nature scientifique.
C3	Démontrer l'intégration de ses acquis en sciences de la nature.

OBJECTIFS FACULTATIFS	
CI1	Élaborer des programmes informatiques pour résoudre des problèmes de nature scientifique.
CI2	Développer des applications informatiques selon le paradigme de programmation orientée objet.
CB3	Analyser le fonctionnement du corps humain et l'incidence des habitudes de vie sous l'angle de l'homéostasie.
CC3	Apprécier la contribution de la chimie organique à la société.
CP3	Analyser des situations et des phénomènes reliés à la physique classique et à la physique moderne.
CM3	Analyser des problèmes de nature scientifique sur la base de ses acquis en mathématique.
CG	Consolider sa culture scientifique dans un domaine des sciences de la nature.

## Formation générale commune et propre

16  $\frac{2}{3}$  unités et 420 périodes d'enseignement, 6 unités et 150 périodes d'enseignement

### Français, langue d'enseignement et littérature

4EF0 Analyser des textes littéraires.

4EF1 Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires d'époques et de genres variés.

4EF2 Apprécier des textes de la littérature québécoise d'époques et de genres variés.

4EFP Produire différents types de discours oraux et écrits liés au champ d'études de l'élève.

### Philosophie

4PH0 Traiter d'une question philosophique.

4PH1 Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain.

4PHP Porter un jugement sur des problèmes éthiques et politiques de la société contemporaine.

### Anglais, langue seconde

Un objectif à atteindre parmi les suivants :

- 4SA0 Comprendre et exprimer des messages simples en anglais.
- 4SA1 Communiquer en anglais avec une certaine aisance.
- 4SA2 Communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels ou littéraires.
- 4SA3 Traiter en anglais d'œuvres littéraires et de sujets à portée sociale ou culturelle.

Un objectif à atteindre parmi les suivants :

- 4SAP Communiquer en anglais de façon simple en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'élève.
- 4SAQ Communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'élève.
- 4SAR Communiquer avec aisance en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'élève.
- 4SAS Communiquer de façon nuancée en anglais dans différentes formes de discours.

### Éducation physique

4EP0 Analyser sa pratique de l'activité physique au regard des habitudes de vie favorisant la santé.

4EP1 Améliorer son efficacité dans la pratique d'une activité physique.

4EP2 Démontrer sa capacité à se charger de sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé.

Formation générale complémentaire  
4 unités, 90 périodes d'enseignement

Deux objectifs à atteindre parmi les suivants, dans des domaines distincts du programme d'études suivi par l'élève :

- 000V Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains.
- 000W Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.
- 000X Expliquer la nature générale et quelques-uns des enjeux actuels de la science et de la technologie.
- 000Y Résoudre un problème simple par l'application de la démarche scientifique de base.
- 000Z Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte.
- 0010 Communiquer dans une langue moderne sur des sujets familiers.
- 0067 Communiquer avec une certaine aisance dans une langue moderne.
- 0011 Reconnaître le rôle des mathématiques ou de l'informatique dans la société contemporaine.
- 0012 Se servir d'une variété de notions, de procédés et d'outils mathématiques ou informatiques à des fins d'usage courant.
- 0013 Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique.
- 0014 Réaliser une production artistique.
- 021L Considérer des problématiques contemporaines dans une perspective transdisciplinaire.
- 021M Traiter d'une problématique contemporaine dans une perspective transdisciplinaire.

## Formation spécifique

### Objectifs et standards communs

Code : C1

<b>Objectif</b>	<b>Standard</b>
<b>Énoncé de la compétence</b>	<b>Critères de performance liés à l'ensemble de la compétence</b>
Appliquer des méthodologies propres aux sciences expérimentales.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Démonstration de rigueur dans la démarche.</li><li>• Utilisation de la terminologie appropriée.</li><li>• Démonstration d'autonomie dans son travail.</li><li>• Collaboration efficace dans le travail d'équipe.</li><li>• Respect de la dimension éthique du travail.</li><li>• Utilisation correcte des outils informatiques requis.</li></ul>
<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
1. Réaliser des tâches pratiques de laboratoire.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Organisation adéquate de l'espace de travail.</li><li>• Préoccupation constante à l'égard de la santé, de la sécurité et de la protection de l'environnement.</li><li>• Respect du protocole expérimental fourni.</li><li>• Utilisation adéquate des techniques et du matériel de laboratoire.</li><li>• Collecte des données pertinentes.</li><li>• Estimation correcte des incertitudes.</li></ul>
2. Effectuer le traitement des données.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Traitement mathématique approprié.</li><li>• Calcul rigoureux des incertitudes.</li><li>• Représentation graphique adéquate.</li><li>• Utilisation correcte des outils statistiques liés à la régression linéaire.</li><li>• Interprétation juste des résultats et de leurs incertitudes.</li></ul>
3. Rédiger un rapport de laboratoire.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mise en relation juste des résultats avec la littérature scientifique de langue française et anglaise.</li><li>• Critique de la vraisemblance des résultats au regard du but.</li><li>• Présentation conforme aux normes établies.</li><li>• Clarté et cohérence du contenu.</li><li>• Respect des règles du français écrit.</li></ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Périodes d'enseignement : Au moins 45 périodes d'enseignement doivent être réservées à l'atteinte de cet objectif.	
Précisions :	



<b>Objectif</b>	<b>Standard</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Apprécier la contribution des sciences et des technologies à la société.</p>	<p><b>Critères de performance liés à l'ensemble de la compétence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation de la terminologie appropriée.</li> <li>• Utilisation correcte des outils informatiques requis.</li> <li>• Recherche documentaire pertinente.</li> <li>• Interprétation juste de la littérature scientifique en langue française et anglaise.</li> <li>• Démonstration de sens critique quant à la fiabilité et la valeur scientifique de l'information recueillie.</li> <li>• Manifestation de son sens éthique.</li> </ul>
<p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1. Décrire le contexte d'élaboration des théories scientifiques et des technologies.</p> <p>2. Exploiter des démarches de recherche scientifiques au regard d'une problématique.</p> <p>3. Utiliser une technologie informatique pour automatiser la résolution de problèmes de nature scientifique.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Description sommaire du contexte d'émergence de théories et de modèles fondamentaux.</li> <li>• Mise en relation pertinente du contexte social et historique au regard des idées de nature scientifique et technologique.</li> <li>• Délimitation juste de la problématique.</li> <li>• Distinction claire des différentes démarches.</li> <li>• Choix judicieux d'une démarche au regard d'une problématique.</li> <li>• Description sommaire des étapes de la démarche.</li> <li>• Application juste de la démarche.</li> <li>• Validation statistique adéquate des résultats liés à la distribution des probabilités.</li> <li>• Communication des résultats adaptée à la démarche.</li> <li>• Reconnaissance appropriée de l'organisation de l'algorithme fourni.</li> <li>• Établissement de liens pertinents entre l'algorithme et les concepts et lois scientifiques impliqués.</li> <li>• Utilisation convenable de l'environnement technologique et de l'outil logiciel mis à la disposition.</li> <li>• Codage juste et conforme à l'algorithme dans le langage de programmation requis.</li> <li>• Fonctionnement correct du code informatique obtenu.</li> </ul>

<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
4. Analyser des enjeux sociaux actuels au regard des savoirs scientifiques et technologiques.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distinction juste des dimensions sociales pouvant être analysées sous un angle scientifique.</li><li>• Mise en relation pertinente des savoirs scientifiques avec les dimensions sociales retenues.</li><li>• Prise de position argumentée sur l'enjeu.</li><li>• Reconnaissance réaliste des enjeux liés à l'utilisation des technologies informatiques.</li></ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
<p>Périodes d'enseignement : Au moins 90 périodes d'enseignement doivent être réservées à l'atteinte de cet objectif.</p> <p>Précisions : Les théories et les modèles fondamentaux sont, par exemple, la théorie de l'évolution, la physique quantique, le modèle atomique, la cryptologie, la structure de l'ADN, l'algèbre de Boole et le calcul infinitésimal.</p> <p>Les démarches de recherche scientifiques sont par exemple : démarche expérimentale, enquête, sondage, modélisation, observation, empirique, construction d'opinion.</p> <p>La technologie informatique utilisée permet de coder dans un langage de programmation non typé.</p> <p>Les dimensions sociales sont, par exemple, politique, économique, géographique et éthique.</p>	

<b>Objectif</b>	<b>Standard</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Analyser la cellule eucaryote dans une perspective de fonctionnement et d'évolution des organismes vivants.</p>	<p><b>Critères de performance liés à l'ensemble de la compétence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation appropriée des concepts et de la terminologie.</li> <li>• Vérification expérimentale pertinente des théories et des concepts de la biologie.</li> <li>• Application juste d'une démarche de recherche.</li> <li>• Préoccupation constante à l'égard de la santé, de la sécurité et de la protection de l'environnement.</li> <li>• Utilisation correcte des outils informatiques requis.</li> </ul>
<p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1. Caractériser la structure et la fonction des cellules.</p> <p>2. Caractériser le cycle cellulaire.</p> <p>3. Caractériser les fonctions du métabolisme sur l'activité cellulaire.</p> <p>4. Vérifier l'action des mécanismes menant à la synthèse d'une protéine fonctionnelle.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Description juste des propriétés générales de la cellule.</li> <li>• Mise en évidence juste de la corrélation entre la structure et la fonction.</li> <li>• Différenciation générale de la cellule procaryote et des cellules végétales et animales.</li> <li>• Distinction juste des principales molécules qui composent les organismes vivants ainsi que leurs rôles.</li> <li>• Caractérisation appropriée des composantes cellulaires.</li> <li>• Description juste des étapes du cycle cellulaire, incluant le vieillissement et les modes de mort cellulaires.</li> <li>• Comparaison juste des étapes de la mitose et de la méiose.</li> <li>• Description juste des mécanismes de la réplication de l'ADN.</li> <li>• Mise en évidence appropriée des conséquences de dérèglements cellulaires.</li> <li>• Description juste du fonctionnement et de la régulation des catalyseurs biologiques.</li> <li>• Distinction juste des mécanismes de transport membranaire.</li> <li>• Contextualisation appropriée du métabolisme cellulaire, incluant la respiration cellulaire aérobie et la photosynthèse.</li> <li>• Description juste des étapes de la régulation et de l'obtention d'un transcrit mature.</li> <li>• Application juste du code génétique.</li> <li>• Description juste des étapes de l'obtention d'une protéine fonctionnelle.</li> <li>• Distinction juste des effets de différents types de mutations.</li> </ul>

Éléments de la compétence	Critères de performance
5. Résoudre des problèmes liés à la génétique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description juste des bases de la génétique mendélienne.</li> <li>• Comparaison appropriée des différents types d'interactions alléliques.</li> <li>• Distinction précise des gènes liés et non liés, ainsi que des gènes portés par les chromosomes sexuels.</li> <li>• Respect d'une méthodologie d'analyse génétique appropriée.</li> <li>• Reconnaissance appropriée d'anomalies génétiques.</li> </ul>
6. Analyser l'incidence des mécanismes d'évolution sur la diversité des organismes vivants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description juste des hypothèses sur l'origine de la vie et l'évolution des cellules.</li> <li>• Distinction juste des causes de la diversité des populations.</li> <li>• Application appropriée de la théorie de la sélection naturelle.</li> <li>• Résolution appropriée des problèmes liés à la génétique des populations.</li> <li>• Mise en relation appropriée des caractéristiques des principaux taxons démontrant leur phylogénie.</li> </ul>
7. Discerner l'impact des biotechnologies sur la cellule.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en évidence appropriée de différentes technologies permettant l'analyse cellulaire, en lien avec la santé et l'environnement.</li> <li>• Mise en évidence appropriée de différents types d'applications utilisant les cellules ou leurs composantes.</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Périodes d'enseignement : Au moins 120 périodes d'enseignement doivent être réservées à l'atteinte des objectifs CB1 et CB2.	
Précisions :	

<b>Objectif</b>	<b>Standard</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Apprécier les interactions de l'humain avec son environnement.</p>	<p><b>Critères de performance liés à l'ensemble de la compétence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation appropriée des concepts et de la terminologie.</li> <li>• Application juste d'une démarche de recherche.</li> <li>• Préoccupation constante à l'égard de la santé, de la sécurité et de la protection de l'environnement.</li> <li>• Utilisation correcte des outils informatiques requis.</li> </ul>
<p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1. Distinguer les principaux domaines de l'écologie.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance juste des facteurs menant au succès adaptatif et reproducteur des individus d'une population.</li> <li>• Mise en relation appropriée des interactions interspécifiques, des réseaux trophiques et des transferts d'énergie dans les communautés.</li> <li>• Reconnaissance juste des principaux cycles biogéochimiques.</li> <li>• Différenciation juste de biomes terrestres et aquatiques, sur la base des facteurs biotiques et abiotiques.</li> </ul>
<p>2. Examiner les conséquences du comportement humain sur l'environnement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en évidence juste des principales causes de la pollution de l'air, de l'eau et du sol.</li> <li>• Reconnaissance appropriée des causes anthropiques des changements climatiques.</li> <li>• Mise en évidence juste du phénomène d'extinction accélérée des espèces.</li> <li>• Relevé pertinent d'autres conséquences de la pollution sur l'environnement.</li> <li>• Critique appropriée des comportements humains à l'égard de l'environnement.</li> </ul>
<p>3. Examiner les conséquences de l'environnement sur la santé humaine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en relation appropriée des effets toxiques de certains polluants avec les systèmes du corps humain.</li> <li>• Description juste de risques sanitaires liés aux changements climatiques.</li> <li>• Mise en relation appropriée entre l'épigénétique et l'environnement.</li> </ul>

<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
4. Apprécier différentes stratégies favorisant le développement durable.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Description appropriée du concept de développement durable.</li><li>• Mise en relation appropriée de stratégies destinées à améliorer la santé humaine en lien avec :<ul style="list-style-type: none"><li>○ l'accès à l'eau potable;</li><li>○ l'accès à une alimentation saine;</li><li>○ l'accès à des soins de santé primaires;</li><li>○ la lutte contre les maladies transmissibles;</li><li>○ la réduction des risques liés à la pollution.</li></ul></li><li>• Mise en relation appropriée de stratégies destinées à préserver les ressources naturelles en lien avec :<ul style="list-style-type: none"><li>○ la protection de la biodiversité et des habitats;</li><li>○ l'exploitation des ressources en agriculture et en aquaculture;</li><li>○ la bio remédiation.</li></ul></li><li>• Mise en relation appropriée des stratégies destinées à accroître la production de bioénergies.</li></ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Périodes d'enseignement : Au moins 120 périodes d'enseignement doivent être réservées à l'atteinte des objectifs CB1 et CB2. Précisions :	

<i>Objectif</i>	<i>Standard</i>
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Juger de l'identité de substances sur la base d'analyses chimiques.</p>	<p><b>Critères de performance liés à l'ensemble de la compétence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classification correcte de la matière sur la base des formules chimiques.</li> <li>• Utilisation correcte des outils informatiques requis.</li> <li>• Préoccupation constante à l'égard de la santé, de la sécurité et de la protection de l'environnement.</li> </ul>
<p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1. Utiliser le langage et la symbolique chimique.</p> <p>2. Analyser une formule chimique.</p> <p>3. Proposer des explications aux propriétés macroscopiques de la matière.</p> <p>4. Appliquer une technique expérimentale en vue d'analyser une substance.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Représentation exacte des symboles chimiques des atomes et des isotopes.</li> <li>• Interprétation conforme des formules chimiques :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ condensées;</li> <li>○ développées;</li> <li>○ semi-développées;</li> <li>○ stylisées.</li> </ul> </li> <li>• Application juste des règles de nomenclature inorganique.</li> <li>• Application juste des règles de nomenclature organique.</li> <li>• Représentation juste des isomères structuraux.</li> <li>• Justification appropriée des propriétés périodiques à l'aide des configurations électroniques.</li> <li>• Distinction juste des types de liaison chimique.</li> <li>• Prédiction conforme de structures de Lewis.</li> <li>• Représentation tridimensionnelle correcte.</li> <li>• Explication claire de la liaison selon la théorie du recouvrement d'orbitales.</li> <li>• Distinction juste des types d'interactions selon le type de composé : covalent, ionique, moléculaire, métallique.</li> <li>• Reconnaissance juste des interactions mises en jeu.</li> <li>• Mise en relation judicieuse des aspects énergétiques des interactions.</li> <li>• Cohérence des explications.</li> <li>• Choix judicieux de techniques d'analyse.</li> <li>• Lecture juste des instruments de mesure.</li> <li>• Application correcte de techniques d'analyse.</li> <li>• Démonstration de la cohérence des mesures.</li> </ul>

<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
5. Analyser une substance.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interprétation juste des données recueillies ou fournies.</li><li>• Dédution logique des formules possibles en fonction des différentes sources de données.</li><li>• Cohérence de la formule proposée avec les données recueillies ou fournies.</li></ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Périodes d'enseignement : Au moins 120 périodes d'enseignement doivent être réservées à l'atteinte des objectifs CC1 et CC2.	
Précisions :	

Document de consultation



<b>Objectif</b>	<b>Standard</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Concevoir des méthodes visant à analyser et séparer des mélanges.</p>	<p><b>Critères de performance liés à l'ensemble de la compétence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation appropriée des techniques expérimentales propres à la chimie.</li> <li>• Utilisation correcte des outils informatiques requis.</li> <li>• Traitement mathématique et graphique approprié.</li> <li>• Préoccupation constante à l'égard de la santé, de la sécurité et de la protection de l'environnement.</li> </ul>
<p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1. Décrire des phénomènes en solution du point de vue moléculaire ou atomique.</p> <p>2. Analyser des systèmes chimiques d'un point de vue quantitatif.</p> <p>3. Élaborer une méthode visant à établir la concentration d'une solution.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Description précise des espèces en solution.</li> <li>• Description juste de l'effet des solutés sur les propriétés d'une solution.</li> <li>• Explication qualitative de l'état d'équilibre de réaction.</li> <li>• Détermination correcte du type de réaction :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ précipitation;</li> <li>○ acidobasique;</li> <li>○ oxydoréduction;</li> <li>○ complexation.</li> </ul> </li> <li>• Description de mélanges de substances possédant des propriétés acidobasiques.</li> <li>• Représentation conforme d'un système à l'aide d'équations chimiques.</li> <li>• Calcul exact du rendement d'une réaction impliquant un réactif limitant.</li> <li>• Détermination juste des concentrations des espèces d'un système à l'équilibre.</li> <li>• Application correcte de la notion de solution tampon.</li> <li>• Interprétation juste de la signification des valeurs calculées.</li> <li>• Préparation de solutions de concentrations précises.</li> <li>• Choix approprié d'un indicateur.</li> <li>• Manipulation correcte de la verrerie graduée et volumétrique.</li> <li>• Analyse judicieuse d'une courbe de titrage acidobasique.</li> <li>• Interprétation juste des données pour établir la concentration exacte d'une espèce.</li> </ul>

<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
4. Élaborer une méthode visant à séparer des mélanges.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identification juste du type de mélange.</li><li>• Distinction appropriée du champ d'application de différentes méthodes de séparation :<ul style="list-style-type: none"><li>○ distillation;</li><li>○ filtration;</li><li>○ recristallisation;</li><li>○ extraction.</li></ul></li><li>• Choix judicieux de techniques de séparation.</li><li>• Application appropriée de méthodes de séparation.</li></ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Périodes d'enseignement : Au moins 120 périodes d'enseignement doivent être réservées à l'atteinte des objectifs CC1 et CC2.  Précisions :	

Document de consultation

<b>Objectif</b>	<b>Standard</b>
<b>Énoncé de la compétence</b>	<b>Critères de performance liés à l'ensemble de la compétence</b>
Résoudre des problèmes relevant de la physique en s'appuyant sur un raisonnement structuré.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation de la terminologie appropriée.</li> <li>• Vérification expérimentale pertinente de lois de la physique.</li> <li>• Prise en compte des hypothèses simplificatrices.</li> </ul>
<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
1. Distinguer les concepts utilisés en physique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinction claire des quantités physiques.</li> <li>• Expression de la quantité physique avec l'unité appropriée.</li> <li>• Distinction claire entre une quantité scalaire et une quantité vectorielle.</li> <li>• Association juste du concept physique à son champ d'application.</li> </ul>
2. Résoudre sans calcul des problèmes conceptuels liés à la physique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choix des concepts physiques appropriés.</li> <li>• Description juste de situations en termes des concepts physiques appropriés.</li> <li>• Prédiction qualitative juste du comportement des systèmes physiques.</li> <li>• Réalisation juste de tâches de classement.</li> <li>• Interprétation juste de représentations graphiques.</li> <li>• Présentation claire du raisonnement.</li> </ul>
3. Résoudre mathématiquement des problèmes liés à la physique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevé des données et des inconnues pertinentes.</li> <li>• Schématisation claire de la situation étudiée.</li> <li>• Application juste des concepts, des lois et des principes de la physique appropriés.</li> <li>• Pertinence des étapes retenues pour l'analyse de la situation.</li> <li>• Élaboration d'une solution rigoureuse sur le plan mathématique.</li> <li>• Jugement critique de la vraisemblance du résultat.</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Périodes d'enseignement : Au moins 135 périodes d'enseignement doivent être réservées à l'atteinte des objectifs CP1 et CP2.	
Précisions : Chacune des activités d'apprentissage doit permettre l'atteinte des objectifs CP1 et CP2. Une tâche de classement consiste en une évaluation comparée d'un ensemble de variations d'une même situation sur la base d'une quantité physique spécifiée.	

<b>Objectif</b>	<b>Standard</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Analyser des situations et des phénomènes à partir de lois et de principes fondamentaux de la physique classique.</p>	<p><b>Critères de performance liés à l'ensemble de la compétence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schématisation claire de la situation analysée.</li> <li>• Choix judicieux d'un ou de plusieurs concepts pertinents à l'analyse d'une même situation.</li> <li>• Utilisation rigoureuse des mathématiques.</li> <li>• Utilisation correcte des outils informatiques requis.</li> <li>• Interprétation juste des résultats d'expériences.</li> </ul>
<p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1. Décrire le mouvement des particules dans différents contextes physiques.</p> <p>2. Analyser des situations, dans différents contextes physiques, en utilisant le concept de force.</p> <p>3. Analyser des situations, dans différents contextes physiques, en utilisant les principes de conservation.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination algébrique et graphique juste des grandeurs physiques liées à la cinématique de translation.</li> <li>• Description juste du mouvement uniformément accéléré en une et en deux dimensions.</li> <li>• Calcul exact de l'accélération centripète.</li> <li>• Description juste du mouvement harmonique.</li> <li>• Description sommaire du phénomène de résonance.</li> <li>• Diagrammes des forces correctement réalisés.</li> <li>• Calcul exact de la force :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ gravitationnelle;</li> <li>○ de frottement;</li> <li>○ de rappel;</li> <li>○ électrique;</li> <li>○ magnétique.</li> </ul> </li> <li>• Analyse rigoureuse de situations à partir des lois de la dynamique dans l'étude du mouvement rectiligne et circulaire des particules.</li> <li>• Calcul exact du moment de force.</li> <li>• Application juste des conditions de l'équilibre statique à des corps rigides au repos.</li> <li>• Calcul exact du travail et des quantités physiques associées à l'énergie.</li> <li>• Analyse rigoureuse de situations à partir du principe de conservation de l'énergie.</li> <li>• Calcul exact de la quantité de mouvement.</li> <li>• Analyse rigoureuse de situations à partir du principe de conservation de la quantité de mouvement.</li> </ul>

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Analyser des phénomènes liés à l'électricité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination juste du champ électrique et du potentiel électrique produits par des charges ponctuelles au repos.</li> <li>• Calcul exact de la résistance électrique et de la capacité.</li> <li>• Calcul exact du courant électrique et de la puissance électrique.</li> <li>• Analyse rigoureuse de circuits électriques.</li> </ul>
5. Décrire les ondes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinction claire des concepts physiques liés aux phénomènes ondulatoires.</li> <li>• Caractérisation juste des ondes progressives et stationnaires.</li> <li>• Description juste de la propagation des ondes.</li> <li>• Description juste des phénomènes d'interférence et de diffraction.</li> </ul>
6. Décrire des phénomènes lumineux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinction claire des concepts physiques liés à la lumière et aux systèmes optiques.</li> <li>• Description juste du comportement de la lumière à l'aide des lois de l'optique géométrique.</li> <li>• Description juste du comportement de la lumière à partir du modèle ondulatoire de la lumière.</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
<p>Périodes d'enseignement : Au moins 135 périodes d'enseignement doivent être réservées à l'atteinte des objectifs CP1 et CP2.</p> <p>Précisions : Chacune des activités d'apprentissage doit permettre l'atteinte des objectifs CP1 et CP2. Les différents contextes physiques où s'appliquent la cinématique, la dynamique et les considérations énergétiques sont notamment : mécanique classique, électricité, magnétisme, oscillations et ondes.</p>	

<b>Objectif</b>	<b>Standard</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Utiliser le langage et les concepts requis dans des applications mathématiques.</p>	<p><b>Critères de performance liés à l'ensemble de la compétence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation correcte de la syntaxe mathématique.</li> <li>• Manipulations algébriques conformes aux règles.</li> <li>• Démonstration d'un raisonnement mathématique rigoureux.</li> <li>• Conception appropriée d'un algorithme en vue de la résolution de problèmes.</li> </ul>
<p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1. Démontrer des propositions.</p> <p>2. Déterminer la limite d'une fonction.</p> <p>3. Déterminer la fonction dérivée.</p> <p>4. Déterminer l'intégrale définie et indéfinie d'une fonction.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation appropriée d'une table de vérité avec les opérateurs de base.</li> <li>• Utilisation pertinente des propriétés mathématiques.</li> <li>• Justification appropriée des étapes d'une démonstration.</li> <li>• Vérification juste d'une proposition.</li> <li>• Détermination algébrique et graphique juste de la limite d'une fonction.</li> <li>• Détermination juste de la continuité d'une fonction.</li> <li>• Utilisation appropriée d'artifices de calculs pour lever une forme indéterminée.</li> <li>• Interprétation juste de la fonction dérivée.</li> <li>• Utilisation juste de la définition de la dérivée.</li> <li>• Calcul exact de la dérivée d'une fonction en un point.</li> <li>• Application judicieuse des règles et des techniques de dérivation.</li> <li>• Utilisation appropriée des différentes notations associées à la dérivée.</li> <li>• Utilisation appropriée du théorème fondamental du calcul.</li> <li>• Application appropriée des règles et des techniques d'intégration.</li> <li>• Calcul exact d'une intégrale définie à l'aide de sommes de Riemann.</li> <li>• Application pertinente des propriétés de l'intégrale définie.</li> </ul>

Éléments de la compétence	Critères de performance
5. Résoudre des systèmes d'équations linéaires par la méthode de Gauss.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opérations appropriées sur les matrices.</li> <li>• Traduction appropriée de situations concrètes en langage mathématique sous forme d'équations linéaires.</li> <li>• Application appropriée de la méthode d'élimination de Gauss avec <math>n</math> équations et <math>m</math> inconnues.</li> <li>• Interprétation juste des différents types de solutions.</li> <li>• Calcul exact d'un déterminant <math>2 \times 2</math> et <math>3 \times 3</math>.</li> </ul>
6. Manipuler des vecteurs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination juste des caractéristiques d'un vecteur géométrique et d'un vecteur algébrique.</li> <li>• Opérations appropriées sur les vecteurs géométriques et sur les vecteurs algébriques.</li> <li>• Interprétation juste de l'indépendance et de la dépendance linéaire de vecteurs.</li> <li>• Détermination appropriée des différents produits de vecteurs.</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
<p>Périodes d'enseignement : Au moins 165 périodes d'enseignement doivent être réservées à l'atteinte des objectifs CM1 et CM2.</p> <p>Précisions : Chacune des activités d'apprentissage doit permettre l'atteinte des objectifs CM1 et CM2.            Pour l'ensemble des fonctions algébriques et transcendantes.            Pour les techniques d'intégration suivantes : changement de variables, intégration par parties, fonctions trigonométriques, substitutions trigonométriques et fractions partielles.</p>	

<b>Objectif</b>	<b>Standard</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Résoudre mathématiquement des problèmes de nature scientifique.</p>	<p><b>Critères de performance liés à l'ensemble de la compétence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduction appropriée de situations en langage mathématique.</li> <li>• Utilisation correcte de la syntaxe mathématique.</li> <li>• Calcul exact des données d'un problème lié aux disciplines en sciences de la nature.</li> <li>• Interprétation juste des résultats obtenus.</li> <li>• Conception appropriée d'un algorithme en vue de la résolution de problèmes.</li> </ul>
<p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1. Appliquer les notions de limite et de dérivée dans l'analyse d'une fonction.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination juste du domaine, de l'ordonnée à l'origine et des zéros.</li> <li>• Détermination juste des asymptotes verticales, horizontales et obliques.</li> <li>• Détermination juste des extremums relatifs et absolus.</li> <li>• Détermination juste des points d'inflexion.</li> <li>• Esquisse juste de la fonction.</li> </ul>
<p>2. Résoudre des problèmes à l'aide du calcul différentiel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résolution correcte de problèmes avec des taux de variation.</li> <li>• Résolution correcte de problèmes avec des taux liés.</li> <li>• Résolution correcte de problèmes d'optimisation.</li> </ul>
<p>3. Résoudre des problèmes à l'aide du calcul intégral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Représentation esquissée et détermination juste de l'aire d'une région bornée.</li> <li>• Résolution correcte de problèmes impliquant des solides de révolutions.</li> <li>• Détermination juste de la longueur d'une courbe.</li> <li>• Détermination juste d'une intégrale impropre.</li> <li>• Résolution correcte des équations différentielles à variables séparables.</li> </ul>
<p>4. Résoudre des problèmes à l'aide de la géométrie vectorielle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interprétation géométrique et algébrique du produit scalaire.</li> <li>• Interprétation géométrique et algébrique du produit vectoriel.</li> <li>• Application appropriée du produit scalaire.</li> <li>• Application appropriée du produit vectoriel.</li> </ul>
<p><b>Activités d'apprentissage</b></p> <p>Périodes d'enseignement : Au moins 165 périodes d'enseignement doivent être réservées à l'atteinte des objectifs CM1 et CM2.</p> <p>Précisions : Chacune des activités d'apprentissage doit permettre l'atteinte des objectifs CM1 et CM2.</p>	



**Objectif**

**Standard**

<b>Énoncé de la compétence</b>	<b>Critères de performance liés à l'ensemble de la compétence</b>
<p>Démontrer l'intégration de ses acquis en sciences de la nature.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démonstration d'autonomie et d'initiative.</li> <li>• Choix judicieux de ressources documentaires variées en français et en anglais.</li> <li>• Utilisation correcte des outils informatiques requis.</li> <li>• Collaboration significative au projet.</li> <li>• Souci de créativité.</li> </ul>
<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
<p>1. Concevoir un projet de nature scientifique à partir de ses acquis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Délimitation juste de la problématique impliquant au moins deux disciplines scientifiques.</li> <li>• Choix judicieux d'une démarche au regard de la problématique.</li> <li>• Détermination des acquis pertinents à la réalisation du projet.</li> <li>• Planification appropriée :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ des besoins en matière de ressources;</li> <li>○ des étapes de réalisation;</li> <li>○ de la distribution des tâches et des responsabilités;</li> <li>○ de l'échéancier.</li> </ul> </li> <li>• Prise en compte d'aspects relatifs à l'éthique et au développement durable.</li> </ul>
<p>2. Réaliser le projet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi approprié du projet au regard de la planification.</li> <li>• Réinvestissement judicieux de ses acquis.</li> <li>• Rigueur dans la réalisation du projet.</li> </ul>
<p>3. Présenter son projet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explication cohérente des savoirs scientifiques jugés importants pour la réalisation du projet.</li> <li>• Critique pertinente du projet au regard des résultats.</li> <li>• Démonstration claire des liens interdisciplinaires.</li> <li>• Qualité de la production écrite et de la présentation orale.</li> <li>• Respect des règles du français et des normes de présentation.</li> <li>• Respect des règles relatives à la propriété intellectuelle.</li> </ul>

<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
4. Évaluer individuellement son cheminement au terme du projet.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mention explicite des apprentissages jugés importants lors de la réalisation du projet.</li><li>• Relevé précis de ses forces et de ses faiblesses.</li><li>• Autoévaluation pertinente de sa contribution au projet.</li></ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Périodes d'enseignement : Au moins 45 périodes d'enseignement doivent être réservées à l'atteinte de cet objectif.	
Précisions :	

Document de consultation

<b>Objectif</b>	<b>Standard</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Élaborer des programmes informatiques pour résoudre des problèmes de nature scientifique.</p>	<p><b>Critères de performance liés à l'ensemble de la compétence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect de la démarche fournie.</li> <li>• Utilisation correcte des outils informatiques requis.</li> <li>• Respect des normes informatiques.</li> <li>• Consignation juste des étapes de la démarche.</li> <li>• Respect des règles de l'éthique numérique relatives à la propriété intellectuelle, à la sécurité et à la confidentialité.</li> <li>• Démonstration d'autonomie, de rigueur et de persévérance.</li> </ul>
<p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1. Analyser le problème de nature scientifique.</p> <p>2. Concevoir un algorithme pour résoudre le problème de nature scientifique.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Délimitation de la problématique au regard des concepts et des lois de nature scientifique impliqués.</li> <li>• Détermination complète et pertinente des données disponibles et des résultats attendus.</li> <li>• Détermination appropriée de la nature des traitements requis.</li> <li>• Décomposition cohérente du problème.</li> <li>• Détermination appropriée des actions de l'algorithme.</li> <li>• Utilisation judicieuse de structures de données dans l'algorithme.</li> <li>• Utilisation judicieuse de structures de contrôle dans l'algorithme.</li> <li>• Représentation correcte de l'algorithme.</li> <li>• Appréciation juste de la complexité de l'algorithme.</li> <li>• Validation appropriée de la correction de l'algorithme.</li> </ul>
<p>3. Utiliser un langage de programmation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance sommaire des composantes matérielles et logicielles de l'environnement technologique et de leur fonctionnement.</li> <li>• Utilisation appropriée de l'environnement de programmation.</li> <li>• Traduction conforme de l'algorithme dans le langage de programmation.</li> <li>• Respect de la syntaxe du langage de programmation.</li> <li>• Découpage efficace du programme.</li> <li>• Organisation judicieuse des données en mémoire.</li> <li>• Documentation pertinente du code informatique.</li> </ul>

<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
4. Mettre au point le programme.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Choix judicieux des données de mise à l'essai du programme.</li><li>• Relevé approprié des écarts entre les résultats prévus et les résultats obtenus par le programme.</li><li>• Repérage judicieux des anomalies dans le code du programme.</li><li>• Pertinence des correctifs apportés au code du programme.</li></ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Périodes d'enseignement : Précisions :	

Document de consultation

<b>Objectif</b>	<b>Standard</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Développer des applications informatiques selon le paradigme de programmation orientée objet.</p>	<p><b>Critères de performance liés à l'ensemble de la compétence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect de la démarche fournie.</li> <li>• Application correcte des principes fondamentaux du paradigme de programmation.</li> <li>• Respect des normes informatiques.</li> <li>• Consignation juste des étapes de la démarche.</li> <li>• Respect des règles de l'éthique numérique relatives à la propriété intellectuelle, à la sécurité et à la confidentialité.</li> <li>• Démonstration d'autonomie, de rigueur et de persévérance.</li> </ul>
<p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1. Produire des modèles d'analyse de l'application.</p> <p>2. Construire des modèles de conception de l'application.</p> <p>3. Utiliser l'environnement informatique pour le développement de l'application.</p> <p>4. Procéder au codage de l'application dans un langage de programmation.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance appropriée des besoins et des exigences de l'application.</li> <li>• Détermination de scénarios appropriés décrivant les interactions des utilisateurs.</li> <li>• Détermination de prototypes appropriés décrivant les interfaces utilisateurs de l'application.</li> <li>• Représentation graphique des modèles d'analyse justes et conformes aux besoins.</li> <li>• Détermination d'un modèle cohérent pour l'organisation générale de l'application.</li> <li>• Détermination de modèles appropriés pour les composants de l'application.</li> <li>• Mise en relation juste des modèles des composants de l'application.</li> <li>• Représentation graphique des modèles de conception justes et conformes aux modèles d'analyse.</li> <li>• Reconnaissance sommaire de l'environnement technologique réseau, de ses caractéristiques et de son fonctionnement.</li> <li>• Préparation appropriée de l'environnement de développement de l'application.</li> <li>• Codage correct des composants de l'application dans le langage de programmation disponible.</li> <li>• Intégration correcte des composants de l'application.</li> <li>• Respect des modèles de conception.</li> <li>• Respect de la syntaxe du langage de programmation.</li> <li>• Adaptation appropriée des principes fondamentaux du paradigme de programmation.</li> <li>• Gestion appropriée des versions.</li> </ul>

<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
5. Exploiter des bibliothèques logicielles pour améliorer l'application.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Choix judicieux de bibliothèques de composants logiciels.</li><li>• Intégration appropriée de composants logiciels des bibliothèques disponibles pour les interfaces utilisateurs graphiques.</li><li>• Intégration appropriée de composants logiciels des bibliothèques disponibles pour les structures de données.</li></ul>
6. Assurer le bon fonctionnement de l'application.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestion efficace des exceptions.</li><li>• Moyens pertinents permettant de vérifier le bon fonctionnement des composants de l'application.</li><li>• Mise au point appropriée des composantes de l'application.</li><li>• Fonctionnement correct de l'application.</li></ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Périodes d'enseignement : Précisions : Selon le paradigme de programmation orientée objet ou tout autre paradigme offrant des avantages similaires. Pour des applications relevant des disciplines scientifiques.	

<b>Objectif</b>	<b>Standard</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Analyser le fonctionnement du corps humain et l'incidence des habitudes de vie sous l'angle de l'homéostasie.</p>	<p><b>Critères de performance liés à l'ensemble de la compétence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation appropriée des concepts et de la terminologie.</li> <li>• Vérification expérimentale pertinente des théories et des concepts de la biologie.</li> <li>• Application juste d'une démarche de recherche.</li> <li>• Utilisation correcte des outils informatiques requis.</li> </ul>
<p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1. Se représenter le corps comme un ensemble de systèmes interreliés.</p> <p>2. Examiner le rôle des systèmes nerveux et endocrinien dans le maintien de l'homéostasie.</p> <p>3. Examiner le rôle des systèmes digestif et urinaire dans le maintien de l'homéostasie.</p> <p>4. Examiner le rôle des systèmes cardiovasculaire et respiratoire dans le maintien de l'homéostasie.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinction juste des interrelations entre les systèmes.</li> <li>• Distinction juste des paramètres normaux et anormaux des fonctions vitales.</li> <li>• Description appropriée des principaux mécanismes de régulation de l'homéostasie.</li> <li>• Mise en relation des systèmes nerveux et endocrinien dans le maintien de l'homéostasie.</li> <li>• Mise en relation juste des effets des hormones sur leurs cellules cibles.</li> <li>• Mise en relation appropriée de la contribution des systèmes nerveux et endocrinien sur les autres systèmes.</li> <li>• Mise en relation juste de l'anatomie du système digestif avec sa fonction.</li> <li>• Mise en relation juste de l'anatomie du système urinaire avec sa fonction.</li> <li>• Mise en évidence de l'incidence du métabolisme et du rôle du microbiote intestinal dans le maintien de l'homéostasie.</li> <li>• Reconnaissance juste des bienfaits d'une saine alimentation sur le corps humain.</li> <li>• Mise en relation juste du fonctionnement des tissus et des organes qui composent les systèmes cardiovasculaire et respiratoire.</li> <li>• Corrélation juste entre l'activité électrique du cœur et la révolution cardiaque.</li> <li>• Distinction juste des principaux facteurs qui régulent la pression artérielle.</li> <li>• Mise en relation juste des processus de la ventilation pulmonaire, des échanges capillaires et du transport des gaz dans le sang.</li> </ul>

Éléments de la compétence	Critères de performance
5. Examiner le rôle du système immunitaire dans le maintien de l'homéostasie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinction juste de l'immunité innée et adaptative.</li> <li>• Mise en relation juste des symptômes avec les étapes de la réaction inflammatoire.</li> <li>• Caractérisation appropriée de l'immunité adaptative.</li> <li>• Caractérisation appropriée des réactions à médiation humorale et cellulaire.</li> <li>• Mise en relation appropriée des réactions immunitaires avec des stratégies préventives et curatives.</li> </ul>
6. Reconnaître le rôle des systèmes de soutien et de locomotion dans le maintien de l'homéostasie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Association juste des muscles et des os avec leur fonction.</li> <li>• Reconnaissance juste du fonctionnement de la jonction neuromusculaire et de la contraction du muscle squelettique.</li> <li>• Reconnaissance juste des effets de l'exercice physique sur le bon fonctionnement des systèmes de soutien et de locomotion.</li> </ul>
7. Reconnaître le rôle du système reproducteur dans le maintien de l'homéostasie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Association juste de l'anatomie du système reproducteur avec sa fonction.</li> <li>• Distinction juste du fonctionnement des organes qui composent le système reproducteur.</li> <li>• Reconnaissance juste du rôle des hormones sur le système reproducteur.</li> <li>• Reconnaissance juste de l'incidence des infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS) dans le maintien de l'homéostasie.</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Périodes d'enseignement : Précisions :	



<b>Objectif</b>	<b>Standard</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Apprécier la contribution de la chimie organique à la société.</p>	<p><b>Critères de performance liés à l'ensemble de la compétence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation appropriée des banques de données spécialisées.</li> <li>• Utilisation appropriée des outils informatiques requis.</li> <li>• Préoccupation constante à l'égard de la santé, de la sécurité et de la protection de l'environnement.</li> </ul>
<p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1. Analyser le déroulement de réactions organiques.</p> <p>2. Proposer des voies de synthèse de molécules organiques.</p> <p>3. Examiner des phénomènes biochimiques à l'aide des propriétés des molécules organiques.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinction correcte des principaux types de réactions organiques :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ addition;</li> <li>○ substitution;</li> <li>○ élimination;</li> <li>○ oxydation;</li> <li>○ réduction;</li> <li>○ acidobasique.</li> </ul> </li> <li>• Reconnaissance juste de la réactivité de composés organiques.</li> <li>• Représentation plausible d'un mécanisme pour une réaction donnée.</li> <li>• Prédiction réaliste des produits d'une réaction.</li> <li>• Intégration judicieuse de différents types de réactions dans la proposition de voies de synthèse.</li> <li>• Analyse de l'impact de la chimio sélectivité et de la stéréochimie de la réaction sur les voies de synthèse.</li> <li>• Prise en compte pertinente des mécanismes de réaction et des effets électroniques.</li> <li>• Réalisme des propositions.</li> <li>• Distinction juste des principales classes de molécules biologiques sur la base de leur structure chimique.</li> <li>• Prise en compte des effets de la solubilité des molécules organiques sur leurs propriétés biologiques.</li> <li>• Explication juste de réactions métaboliques à l'aide de la réactivité des molécules organiques.</li> <li>• Mise en relation pertinente de la chimie organique avec l'enzymologie.</li> </ul>

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Examiner des applications de la chimie organique dans divers secteurs d'activités.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distinction claire des concepts de chimie organique liés aux situations étudiées.</li><li>• Description juste du comportement des molécules au regard de la chimie organique.</li><li>• Mise en relation pertinente entre les aspects éthiques et environnementaux et les secteurs étudiés.</li></ul>
Activités d'apprentissage	
Périodes d'enseignement : Précisions : Les secteurs d'activités sont, par exemple, la chimie médicinale, la pétrochimie, les biotechnologies, l'agrochimie, la chimie des colorants, la chimie de l'environnement, les sciences des matériaux, la chimie des énergies renouvelables, la toxicologie, les sciences judiciaires, l'astrochimie, l'électronique, etc.	

Document de consultation

<b>Objectif</b>	<b>Standard</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Analyser des situations et des phénomènes reliés à la physique classique et à la physique moderne.</p>	<p><b>Critères de performance liés à l'ensemble de la compétence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schématisation claire de la situation analysée.</li> <li>• Choix judicieux d'un ou de plusieurs concepts pertinents à l'analyse d'une même situation.</li> <li>• Résolution de problèmes appuyée par un raisonnement structuré.</li> <li>• Utilisation correcte des outils informatiques requis.</li> <li>• Vérification expérimentale pertinente de lois de la physique.</li> </ul>
<p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1. Analyser le mouvement de rotation des corps rigides.</p> <p>2. Analyser des phénomènes liés à l'électromagnétisme.</p> <p>3. Analyser des phénomènes qui relèvent de la physique moderne.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinction claire des quantités physiques liées au mouvement de rotation.</li> <li>• Détermination algébrique et graphique juste des grandeurs physiques liées à la cinématique de rotation.</li> <li>• Calcul exact de la position du centre de masse, du moment d'inertie et du moment cinétique.</li> <li>• Diagrammes des forces correctement réalisés.</li> <li>• Analyse rigoureuse du mouvement de rotation des corps rigides à partir :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ des équations de la cinématique de rotation;</li> <li>○ des lois de la dynamique de rotation;</li> <li>○ des principes de conservation.</li> </ul> </li> <li>• Distinction claire des quantités physiques liées à l'électromagnétisme.</li> <li>• Calcul exact du champ électrique et du potentiel électrique d'une distribution de charges continue.</li> <li>• Calcul exact du champ magnétique produit par un courant électrique.</li> <li>• Analyse rigoureuse de situations à partir des lois de l'induction électromagnétique.</li> <li>• Description sommaire des ondes électromagnétiques.</li> <li>• Distinction claire des concepts et des quantités physiques pertinents au sujet à l'étude.</li> <li>• Description juste des phénomènes en termes des concepts physiques appropriés.</li> <li>• Application juste des lois et des principes physiques appropriés.</li> <li>• Prise en compte des limites des modèles classiques.</li> </ul>

**Activités d'apprentissage**

Périodes d'enseignement :

Précisions : L'étude de la physique moderne s'articule autour d'un ou plusieurs sujets parmi les suivants : la relativité, la physique quantique, la physique nucléaire, la physique des particules ou l'astrophysique.

Document de consultation

<b>Objectif</b>	<b>Standard</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Analyser des problèmes de nature scientifique sur la base de ses acquis en mathématique.</p>	<p><b>Critères de performance liés à l'ensemble de la compétence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation correcte de la syntaxe mathématique.</li> <li>• Démarche rigoureuse de résolution de problèmes.</li> <li>• Calcul exact des données d'un problème lié aux disciplines en sciences de la nature.</li> <li>• Interprétation juste des résultats obtenus.</li> <li>• Conception appropriée d'un algorithme en vue de la résolution de problèmes.</li> <li>• Utilisation correcte des outils informatiques requis.</li> </ul>
<p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1. Résoudre des systèmes d'équations linéaires.</p> <p>2. Illustrer des lieux géométriques dans le plan et dans l'espace.</p> <p>3. Examiner une série de Maclaurin et de Taylor.</p> <p>4. Analyser les concepts de base des fonctions de plusieurs variables.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détermination juste des concepts pertinents de chacune des méthodes de résolution de systèmes d'équations linéaires.</li> <li>• Distinction claire de différentes méthodes de résolution de systèmes d'équations linéaires.</li> <li>• Choix d'une méthode appropriée de résolution de systèmes d'équations linéaires.</li> <li>• Utilisation correcte de la méthode choisie de résolution de systèmes d'équations linéaires.</li> <li>• Détermination juste des équations formant un lieu géométrique.</li> <li>• Vérification appropriée de la position relative entre des droites et des plans.</li> <li>• Détermination juste de l'intersection entre des lieux géométriques.</li> <li>• Représentation graphique appropriée de lieux géométriques dans le plan et dans l'espace.</li> <li>• Représentation appropriée des différentes formes des nombres complexes.</li> <li>• Utilisation appropriée du langage des suites et des séries.</li> <li>• Choix pertinent des critères de convergence.</li> <li>• Analyse rigoureuse d'une série entière.</li> <li>• Développement approprié d'une fonction en série de Maclaurin et de Taylor.</li> <li>• Approximation correcte d'intégrales définies sans déterminer la primitive.</li> <li>• Détermination juste de limites et de continuité d'une fonction de plusieurs variables.</li> <li>• Détermination juste de dérivées partielles et totales.</li> <li>• Représentation appropriée d'un gradient et d'un plan tangent.</li> <li>• Détermination juste des extremums.</li> </ul>

<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
5. Résoudre des intégrales multiples de fonctions continues de plusieurs variables.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Transformation pertinente en coordonnées polaires, cylindriques et sphériques.</li><li>• Calcul exact d'une intégrale double.</li><li>• Calcul exact d'une intégrale triple.</li></ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Périodes d'enseignement : Précisions : Les méthodes de résolution de systèmes d'équations linéaires sont les suivantes : Gauss-Jordan, matrice inverse, Cramer.	

Document de consultation

<b>Objectif</b>	<b>Standard</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Consolider sa culture scientifique dans un domaine des sciences de la nature.</p>	<p><b>Critères de performance liés à l'ensemble de la compétence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation de la terminologie appropriée.</li> <li>• Recherche documentaire pertinente.</li> <li>• Utilisation des outils informatiques requis.</li> </ul>
<p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1. Distinguer les concepts propres au domaine à l'étude.</p> <p>2. Résoudre des problèmes propres au domaine à l'étude.</p> <p>3. Démontrer la contribution du domaine à la compréhension d'enjeux scientifiques.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractérisation suffisante des concepts pertinents.</li> <li>• Association juste des concepts à leur champ d'application.</li> <li>• Application juste des concepts, des lois et des principes pertinents.</li> <li>• Application rigoureuse d'une démarche adaptée au problème.</li> <li>• Présentation claire des étapes de résolution.</li> <li>• Critique de la vraisemblance des résultats.</li> <li>• Délimitation claire d'une problématique pertinente liée aux enjeux scientifiques.</li> <li>• Choix des concepts, des lois et des principes pertinents.</li> <li>• Application appropriée des concepts au regard de la problématique.</li> <li>• Établissement de liens pertinents entre le domaine et la société.</li> <li>• Qualité de la présentation.</li> </ul>
<p><b>Activités d'apprentissage</b></p> <p>Périodes d'enseignement :</p> <p>Précisions :</p>	

## Formation générale commune et propre

Langue d'enseignement et littérature

Code : 4EF0

### Objectif

### Standard

<b>Énoncé de la compétence</b>	
Analyser des textes littéraires.	
<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
1. Reconnaître le propos du texte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulation juste des éléments importants du propos du texte.</li> </ul>
2. Repérer et classer des thèmes et des procédés stylistiques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevé des principales manifestations thématiques et stylistiques.</li> <li>Classement approprié des principales manifestations thématiques et stylistiques.</li> </ul>
3. Choisir les éléments d'analyse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liens pertinents entre le propos du texte, les manifestations thématiques et les manifestations stylistiques.</li> </ul>
4. Élaborer un plan de rédaction.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Choix judicieux des idées principales et des idées secondaires du plan de rédaction.</li> <li>Pertinence et cohérence du plan.</li> <li>Structure du plan de rédaction en trois parties : introduction, développement et conclusion.</li> </ul>
5. Rédiger une analyse littéraire, un commentaire composé ou une explication de textes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation appropriée des éléments d'analyse.</li> <li>Pertinence des exemples choisis.</li> <li>Organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux.</li> <li>Précision et richesse du vocabulaire.</li> <li>Respect du registre de langue approprié.</li> <li>Respect des règles de présentation d'une production écrite.</li> <li>Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation.</li> <li>Rédaction d'un texte d'au moins 700 mots.</li> </ul>
6. Réviser et corriger le texte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation appropriée de stratégies de révision.</li> <li>Correction appropriée du texte.</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
<p>Discipline : Français, langue d'enseignement et littérature</p> <p>Pondération : 2-2-3 ou 1-3-3</p> <p>Unités : 2 ½</p> <p>Précisions : Les textes littéraires analysés appartiennent à deux époques distinctes et à deux genres différents. L'étude d'un minimum de huit œuvres, dont au moins deux dans le cadre de cet objectif, permet d'atteindre les objectifs de la formation générale en français, langue d'enseignement et littérature.</p>	



**Objectif****Standard****Énoncé de la compétence**

Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires d'époques et de genres variés.

**Éléments de la compétence****Critères de performance**

1. Reconnaître le traitement d'un thème dans un texte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevé des procédés stylistiques et littéraires utilisés pour le développement du thème.</li> </ul>
2. Situer le texte dans son contexte culturel et sociohistorique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mention des éléments significatifs du contexte culturel et sociohistorique.</li> </ul>
3. Dégager les rapports entre le réel, le langage et l'imaginaire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liens pertinents entre le thème, les procédés stylistiques et littéraires, et les éléments significatifs du contexte culturel et sociohistorique.</li> </ul>
4. Élaborer un plan de dissertation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Choix judicieux des idées principales et des idées secondaires du plan de la dissertation.</li> <li>Pertinence et cohérence du plan.</li> <li>Structure du plan de rédaction en trois parties : introduction, développement et conclusion.</li> </ul>
5. Rédiger une dissertation explicative.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect des limites du sujet de la dissertation.</li> <li>Développement approprié des idées.</li> <li>Pertinence des exemples choisis.</li> <li>Organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux.</li> <li>Précision et richesse du vocabulaire.</li> <li>Respect du registre de langue approprié.</li> <li>Respect des règles de présentation d'une production écrite.</li> <li>Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation.</li> <li>Rédaction d'une dissertation explicative d'au moins 800 mots.</li> </ul>
6. Réviser et corriger le texte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation appropriée de stratégies de révision.</li> <li>Correction appropriée du texte.</li> </ul>

**Activités d'apprentissage**

Discipline : Français, langue d'enseignement et littérature

Pondération : 3-1-3

Unités : 2 ⅓

Précision : L'étude d'un minimum de huit œuvres, dont au moins deux dans le cadre de cet objectif, permet d'atteindre les objectifs de la formation générale en français, langue d'enseignement et littérature.

**Objectif****Standard****Énoncé de la compétence**

Apprécier des textes de la littérature québécoise d'époques et de genres variés.

**Éléments de la compétence****Critères de performance**

1. Reconnaître les caractéristiques de textes de la littérature québécoise.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Description appropriée des représentations du monde contenues ou exprimées dans des textes de la littérature québécoise.</li> </ul>
2. Comparer des textes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Choix pertinent des critères de comparaison.</li> <li>Relevé des ressemblances et des différences significatives entre des textes littéraires.</li> </ul>
3. Déterminer un point de vue critique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pertinence du point de vue critique.</li> </ul>
4. Élaborer un plan de dissertation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pertinence et cohérence du plan.</li> <li>Structure du plan de rédaction en trois parties : introduction, développement et conclusion.</li> </ul>
5. Rédiger une dissertation critique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect des limites du sujet de la dissertation.</li> <li>Emploi d'arguments appropriés.</li> <li>Justification du point de vue critique.</li> <li>Pertinence des exemples choisis.</li> <li>Organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux.</li> <li>Précision et richesse du vocabulaire.</li> <li>Respect du registre de langue approprié.</li> <li>Respect des règles de présentation d'une production écrite.</li> <li>Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation.</li> <li>Rédaction d'une dissertation critique d'au moins 900 mots.</li> </ul>
6. Réviser et corriger le texte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation appropriée de stratégies de révision.</li> <li>Correction appropriée du texte.</li> </ul>

**Activités d'apprentissage**

Discipline : Français, langue d'enseignement et littérature

Pondération : 3-1-4

Unités : 2  $\frac{2}{3}$

Précision : L'étude d'un minimum de huit œuvres, dont au moins deux dans le cadre de cet objectif, permet d'atteindre les objectifs de la formation générale en français, langue d'enseignement et littérature.

**Objectif****Standard****Énoncé de la compétence**

Produire différents types de discours oraux et écrits liés au champ d'études de l'élève.

**Éléments de la compétence****Critères de performance**

1. Analyser les caractéristiques de la situation de communication dans des discours d'ordre culturel ou d'un autre ordre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en évidence précise des composantes de la situation de communication.</li> <li>• Relevé des facteurs contextuels de la situation de communication.</li> <li>• Détermination de l'influence des médias sur la situation de communication.</li> <li>• Établissement de liens entre les composantes et les facteurs de la situation de communication.</li> </ul>
2. Déterminer un sujet et un objectif de communication.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploration de sujets variés.</li> <li>• Choix justifié d'un sujet et d'un objectif de communication.</li> </ul>
3. Rechercher l'information dans des discours littéraires ou non littéraires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choix approprié des sources d'information.</li> <li>• Choix pertinent des éléments d'information.</li> </ul>
4. Élaborer une stratégie en fonction de la situation et de l'objectif de communication.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choix judicieux des procédés à utiliser dans la situation de communication.</li> <li>• Choix judicieux des moyens d'expression.</li> </ul>
5. Préparer et présenter des discours oraux de type informatif, critique ou expressif, liés notamment à son champ d'études.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance de la contribution de procédés oraux à la conception de son discours.</li> <li>• Recherche de divers moyens d'aborder et de structurer un sujet.</li> <li>• Utilisation pertinente des éléments liés à la présentation d'un discours oral.</li> <li>• Respect de la situation et de l'objectif de communication dans le discours oral.</li> <li>• Précision et richesse du vocabulaire.</li> <li>• Respect des aspects du code linguistique propres au discours oral.</li> </ul>
6. Rédiger des textes de type informatif, critique ou expressif, liés notamment à son champ d'études.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance de la contribution de procédés d'écriture à la conception de son texte.</li> <li>• Recherche de divers moyens d'aborder et de structurer un sujet.</li> <li>• Respect des règles définissant les différents types de textes.</li> <li>• Respect de la situation et de l'objectif de communication dans le texte écrit.</li> <li>• Précision et richesse du vocabulaire.</li> <li>• Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation.</li> <li>• Respect des règles de présentation d'un texte écrit.</li> </ul>

<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
7. Réviser et corriger les textes.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilisation appropriée de stratégies de révision.</li><li>• Correction appropriée du texte.</li></ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Discipline : Français, langue d'enseignement et littérature Périodes d'enseignement : 60 Unités : 2 Précision : L'étude d'un minimum de huit œuvres permet d'atteindre les objectifs de la formation générale en français, langue d'enseignement et littérature.	

Document de consultation

**Objectif****Standard****Énoncé de la compétence**

Traiter d'une question philosophique.

**Éléments de la compétence****Critères de performance**

1. Distinguer la philosophie des autres discours sur la réalité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance des principales caractéristiques de la philosophie : projets, objets, méthodes.</li> <li>• Identification des principales différences entre le discours philosophique et les discours scientifique et religieux.</li> <li>• Présentation claire de l'avènement de la philosophie et de quelques moments de son évolution.</li> </ul>
2. Présenter la contribution de philosophes de la tradition gréco-latine au traitement de questions.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulation cohérente de la pensée de l'auteur.</li> <li>• Référence appropriée au contexte sociohistorique de la contribution.</li> <li>• Reconnaissance de l'intérêt actuel de la contribution.</li> </ul>
3. Produire une argumentation sur une question philosophique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Élaboration d'une problématique philosophique pertinente sur une question.</li> <li>• Formulation claire d'une thèse.</li> <li>• Présentation judicieuse d'arguments, d'objections et de réfutations.</li> <li>• Respect des exigences de la rationalité dans l'argumentation.</li> <li>• Rédaction d'un texte argumentatif d'au moins 700 mots.</li> <li>• Utilisation appropriée de stratégies de révision.</li> </ul>

**Activités d'apprentissage**

Discipline : Philosophie

Pondération : 3-1-3

Unités : 2 ⅓

Philosophie		Code : 4PH1
<b>Objectif</b>		<b>Standard</b>
<b>Énoncé de la compétence</b>		
Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain.		
<b>Éléments de la compétence</b>		<b>Critères de performance</b>
1. Caractériser quelques conceptions philosophiques modernes et contemporaines de l'être humain.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation des principales caractéristiques des conceptions : concepts, principes et présupposés.</li> <li>• Usage approprié des concepts clés.</li> </ul>
2. Situer les conceptions examinées dans leur contexte et dans les courants de pensée correspondants.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposé de certains aspects significatifs du contexte historique d'émergence dans lequel les conceptions sont nées.</li> <li>• Démonstration suffisante de liens entre les conceptions et les courants de pensée dans lesquels elles s'inscrivent.</li> </ul>
3. Comparer des conceptions philosophiques de l'être humain à propos de problèmes actuels ou de thèmes communs.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposé des principales ressemblances et différences entre les conceptions.</li> <li>• Reconnaissance des conséquences pour la pensée et l'action des conceptions.</li> <li>• Prise de position critique et argumentée à l'égard d'une conception.</li> <li>• Respect des exigences de la rationalité dans l'argumentation.</li> <li>• Rédaction d'une dissertation d'au moins 800 mots.</li> <li>• Utilisation appropriée de stratégies de révision.</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>		
Discipline : Philosophie		
Pondération : 3-0-3		
Unités : 2		

**Objectif****Standard****Énoncé de la compétence**

Porter un jugement sur des problèmes éthiques et politiques de la société contemporaine.

**Éléments de la compétence****Critères de performance**

1. Dégager la dimension éthique de l'action dans ses aspects personnels, sociaux et politiques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition claire des notions de base de l'éthique et du politique.</li> <li>• Utilisation appropriée des notions.</li> <li>• Élaboration suffisante de la problématique éthique d'une situation personnelle, sociale et politique.</li> </ul>
2. Présenter quelques théories philosophiques, éthiques et politiques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation judicieuse de quelques théories philosophiques, éthiques et politiques éclairant des problèmes relatifs à l'action et aux valeurs : contexte historique, concepts et principes.</li> </ul>
3. Appliquer des théories philosophiques, éthiques et politiques à des situations actuelles choisies notamment, dans le champ d'études de l'élève.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance des principales composantes de la situation : contexte, faits et personnes.</li> <li>• Formulation claire des questions éthiques et politiques relatives à la situation.</li> <li>• Mise en évidence des conflits de valeurs et des enjeux.</li> <li>• Application judicieuse de deux théories philosophiques à la discussion de questions éthiques et politiques.</li> </ul>
4. Défendre une position critique à propos d'une situation problématique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appréciation de divers choix, quant à l'action, à l'aide de théories philosophiques.</li> <li>• Respect des exigences de la rationalité dans la justification de la position choisie.</li> <li>• Rédaction d'une dissertation d'au moins 900 mots.</li> <li>• Utilisation appropriée de stratégies de révision.</li> </ul>

**Activités d'apprentissage**

Discipline : Philosophie

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

**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 simple.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'au moins trois minutes exprimé à un débit normal et comportant un vocabulaire d'usage courant, après deux écoutes.</li> </ul>
2. Dégager le sens d'un texte d'intérêt général.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconnaissance du sens général et des idées principales d'un texte d'environ 500 mots.</li> </ul>
3. S'exprimer oralement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Communication intelligible d'environ deux minutes élaborée à partir de consignes précises.</li> <li>Formulation acceptable de questions et réponses en situation d'interaction.</li> <li>Échanges d'idées pertinentes.</li> <li>Prononciation, intonation et débit acceptables.</li> <li>Manifestation d'ouverture et de respect.</li> </ul>
4. Rédiger et réviser un texte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rédaction d'un texte clair et cohérent, d'environ 250 mots.</li> <li>Respect de la situation et de l'objectif de communication.</li> <li>Présence d'idées et d'expressions nouvelles.</li> <li>Utilisation d'un vocabulaire suffisant pour accomplir la tâche.</li> <li>Application satisfaisante du code grammatical, syntaxique et orthographique, avec une attention plus particulière à quelques <i>modals</i> et à des temps de verbe parmi les suivants : <i>simple present</i> et <i>present continuous</i>, <i>simple past</i> et <i>past continuous</i>, <i>future</i>.</li> <li>Utilisation appropriée de stratégies de révision.</li> </ul>

**Activités d'apprentissage**

Discipline : Anglais, langue seconde

Pondération : 2-1-3

Unités : 2



**Objectif****Standard****Énoncé de la compétence**

Communiquer en anglais avec une certaine aisance.

**Éléments de la compétence****Critères de performance**

1. Dégager le sens d'un message oral authentique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'environ cinq minutes, après deux écoutes.</li> <li>• Reconnaissance des liens entre les éléments du message.</li> </ul>
2. Dégager le sens d'un texte authentique d'intérêt général.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance du sens général et des idées principales d'un texte d'environ 750 mots contenant des idées abstraites.</li> <li>• Reconnaissance des liens entre les éléments du texte.</li> </ul>
3. S'exprimer oralement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication intelligible, structurée et cohérente d'au moins trois minutes à partir d'un sujet d'intérêt général.</li> <li>• Formulation de questions pertinentes en situation d'interaction; questions généralement correctes grammaticalement.</li> <li>• Emploi généralement correct de verbes au passé.</li> <li>• Prononciation, intonation et débit convenables.</li> <li>• Manifestation d'ouverture et de respect.</li> </ul>
4. Rédiger et réviser un texte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rédaction d'un texte clair et cohérent, d'environ 350 mots.</li> <li>• Respect de la situation et de l'objectif de communication.</li> <li>• Présence d'idées et d'expressions nouvelles.</li> <li>• Utilisation d'un vocabulaire suffisant pour accomplir la tâche.</li> <li>• Application convenable du code grammatical, syntaxique et orthographique, avec une attention plus particulière à quelques <i>modals</i> et à des temps de verbe parmi les suivants : <i>simple present</i> et <i>present continuous</i>, <i>simple past</i> et <i>past continuous</i>, <i>present perfect</i>, <i>future</i>.</li> <li>• Utilisation appropriée de stratégies de révision.</li> </ul>

**Activités d'apprentissage**

Discipline : Anglais, langue seconde

Pondération : 2-1-3

Unités : 2

**Objectif****Standard****Énoncé de la compétence**

Communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels ou littéraires.

**Éléments de la compétence****Critères de performance**

1. Dégager le sens d'un message oral authentique à portée sociale, culturelle ou littéraire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification précise des idées essentielles d'un message après une seule écoute.</li> </ul>
2. Dégager le sens d'un texte authentique à portée sociale, culturelle ou littéraire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance du sens général.</li> <li>• Reconnaissance des idées principales et des éléments secondaires du texte.</li> <li>• Identification précise de la structure du texte.</li> <li>• Identification précise de l'intention de l'auteur.</li> </ul>
3. Exprimer oralement un message sur des sujets à portée sociale, culturelle ou littéraire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication claire, cohérente et suffisamment détaillée en référence à une ou des sources fiables, ou à une œuvre littéraire.</li> <li>• Utilisation généralement correcte du code grammatical et du niveau de langue.</li> <li>• Emploi du vocabulaire pertinent par rapport au sujet traité.</li> <li>• Prononciation, intonation et débit généralement corrects.</li> <li>• Manifestation d'ouverture et de respect.</li> </ul>
4. Rédiger et réviser un texte sur une question à portée sociale, culturelle ou littéraire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rédaction d'un texte clair et cohérent, d'environ 450 mots.</li> <li>• Respect de la situation et de l'objectif de communication.</li> <li>• Présence d'idées et d'expressions nouvelles.</li> <li>• Emploi du vocabulaire pertinent par rapport au sujet traité.</li> <li>• Application convenable du code grammatical, syntaxique et orthographique.</li> <li>• Utilisation généralement correcte des temps de verbe exigés par le contexte.</li> <li>• Utilisation satisfaisante d'une variété de structures de phrases.</li> <li>• Utilisation appropriée de stratégies de révision.</li> </ul>

**Activités d'apprentissage**

Discipline : Anglais, langue seconde

Pondération : 2-1-3

Unités : 2

**Objectif****Standard****Énoncé de la compétence**

Traiter en anglais d'œuvres littéraires et de sujets à portée sociale ou culturelle.

**Éléments de la compétence****Critères de performance**

<p>1. Présenter oralement l'analyse d'une production littéraire ou d'une production à portée sociale ou culturelle en version originale anglaise.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication claire, cohérente et structurée.</li> <li>• Utilisation d'arguments pertinents et justifiés.</li> <li>• Utilisation du niveau de langue et du registre appropriés.</li> <li>• Emploi nuancé du vocabulaire approprié au sujet traité.</li> <li>• Degré assez élevé de précision dans l'application du code grammatical.</li> <li>• Manifestation d'ouverture et de respect.</li> </ul>
<p>2. Rédiger l'analyse d'une œuvre littéraire en version originale anglaise ou d'un sujet à portée sociale ou culturelle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rédaction d'une analyse structurée, cohérente et claire, d'environ 550 mots.</li> <li>• Respect de la situation et de l'objectif de communication.</li> <li>• Utilisation appropriée d'une variété de structures de phrases.</li> <li>• Présence d'idées et d'expressions nouvelles.</li> <li>• Emploi d'un vocabulaire diversifié et nuancé.</li> <li>• Emploi approprié d'une variété de marqueurs de relation.</li> <li>• Degré assez élevé de précision dans l'application du code grammatical, syntaxique et orthographique.</li> <li>• Utilisation d'un style, d'un niveau de langue et d'un registre appropriés à l'analyse.</li> </ul>
<p>3. Réviser et corriger le texte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation appropriée de stratégies de révision.</li> <li>• Correction appropriée du texte.</li> </ul>

**Activités d'apprentissage**

Discipline : Anglais, langue seconde

Pondération : 2-1-3

Unités : 2

**Objectif****Standard****Énoncé de la compétence**

Communiquer en anglais de façon simple en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'élève.

**Éléments de la compétence****Critères de performance**

- | Éléments de la compétence  | Critères de performance   |
|--|---|
| 1. Dégager le sens d'un message oral authentique lié à son champ d'études. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconnaissance du sens général et des idées essentielles du message.</li> </ul>  |
| 2. Dégager le sens d'un texte authentique lié à son champ d'études.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconnaissance du sens général et des idées principales du message.</li> </ul>   |
| 3. Communiquer un bref message oral lié à son champ d'études.              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Communication intelligible d'une durée d'au moins deux minutes.</li> <li>Emploi de termes liés à son champ d'études.</li> <li>Propos pertinents.</li> <li>Application satisfaisante du code grammatical.</li> <li>Manifestation d'ouverture et de respect.</li> </ul>  |
| 4. Rédiger et réviser un court texte lié à son champ d'études.             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rédaction d'un texte clair et cohérent, d'environ 250 mots.</li> <li>Respect de la situation et de l'objectif de communication.</li> <li>Présence d'idées et d'expressions nouvelles.</li> <li>Emploi de termes liés à son champ d'études.</li> <li>Application satisfaisante du code grammatical, syntaxique et orthographique.</li> <li>Utilisation satisfaisante de procédés de communication liés à la tâche d'écriture.</li> <li>Utilisation appropriée de stratégies de révision.</li> </ul> |

**Activités d'apprentissage**

Discipline : Anglais, langue seconde  
Périodes d'enseignement : 45  
Unités : 2

**Objectif****Standard****Énoncé de la compétence**

Communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'élève.

**Éléments de la compétence****Critères de performance**

1. Dégager le sens d'un message oral authentique lié à son champ d'études.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'environ cinq minutes.</li> <li>• Reconnaissance des liens entre les éléments du message.</li> </ul>
2. Dégager les éléments utiles d'un texte authentique lié à son champ d'études.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance du sens général.</li> <li>• Reconnaissance de la validité et de la fiabilité des sources de référence.</li> <li>• Repérage des éléments utiles pour accomplir une tâche précise.</li> <li>• Utilisation convenable de l'information pour accomplir une tâche précise.</li> </ul>
3. Communiquer un message oral lié à son champ d'études.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication claire et cohérente accessible à un non-expert.</li> <li>• Communication appropriée à la situation.</li> <li>• Utilisation convenable de termes liés au champ d'études.</li> <li>• Application convenable du code grammatical.</li> <li>• Manifestation d'ouverture et de respect.</li> </ul>
4. Rédiger et réviser un texte lié à son champ d'études.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rédaction claire et cohérente d'un texte, d'environ 350 mots, lié à son champ d'études, accessible à un non-expert.</li> <li>• Respect de la situation et de l'objectif de communication.</li> <li>• Présence d'idées et d'expressions nouvelles.</li> <li>• Application convenable du code grammatical, syntaxique et orthographique.</li> <li>• Emploi convenable de termes de base liés à son champ d'études.</li> <li>• Utilisation convenable de procédés de communication liés à la tâche d'écriture.</li> <li>• Utilisation appropriée de stratégies de révision.</li> </ul>

**Activités d'apprentissage**

Discipline : Anglais, langue seconde

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

**Objectif****Standard****Énoncé de la compétence**

Communiquer avec aisance en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées au champ d'études de l'élève.

**Éléments de la compétence****Critères de performance**

1. Dégager le sens d'un message oral lié à son champ d'études.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance du sens général et des idées essentielles du message.</li> <li>• Utilisation pertinente de l'information pour accomplir une tâche précise.</li> </ul>
2. Dégager les éléments pertinents d'un texte authentique lié à son champ d'études.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance du sens général.</li> <li>• Reconnaissance de la validité et de la fiabilité des sources de référence.</li> <li>• Repérage et utilisation des éléments pertinents pour accomplir une tâche précise.</li> </ul>
3. Communiquer un message oral lié à son champ d'études.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication substantielle, riche en information, accessible à un non-expert.</li> <li>• Adéquation entre le message, l'intention et la situation de communication.</li> <li>• Emploi approprié des termes liés à son champ d'études.</li> <li>• Manifestation d'ouverture et de respect.</li> </ul>
4. Rédiger et réviser des communications écrites liées à son champ d'études.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rédaction cohérente et claire d'un texte, d'environ 450 mots, accessible à un non-expert.</li> <li>• Adéquation entre les procédés de communication choisis, le type de document et la situation de communication.</li> <li>• Présence d'idées et d'expressions nouvelles.</li> <li>• Emploi efficace de termes liés à son champ d'études.</li> <li>• Application convenable du code grammatical, syntaxique et orthographique.</li> <li>• Utilisation appropriée de stratégies de révision.</li> </ul>

**Activités d'apprentissage**

Discipline : Anglais, langue seconde

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

**Objectif****Standard****Énoncé de la compétence**

Communiquer de façon nuancée en anglais dans différentes formes de discours.

**Éléments de la compétence****Critères de performance**

1. Communiquer un message oral lié au champ d'études de l'élève.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication substantielle, riche en information, accessible à un non-expert.</li> <li>• Adéquation entre le message, l'intention et la situation de communication.</li> <li>• Emploi judicieux du vocabulaire.</li> <li>• Utilisation correcte du code grammatical.</li> <li>• Démonstration de sa capacité à défendre son point de vue.</li> <li>• Manifestation d'ouverture et de respect.</li> </ul>
2. Analyser des textes complexes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaissance de différents types de discours : expressif et littéraire, informatif, incitatif, critique, scientifique et technique.</li> <li>• Reconnaissance des facteurs linguistiques, socioculturels et contextuels qui orientent la communication écrite.</li> <li>• Établissement des liens entre les éléments de la communication : intention, interlocutrice ou interlocuteur, situation, code, message, interaction implicite et explicite.</li> </ul>
3. Rédiger et réviser un texte lié au champ d'études de l'élève.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rédaction cohérente, claire et nuancée d'un texte d'environ 550 mots, accessible à un non-expert.</li> <li>• Adéquation entre les procédés de communication choisis, le type de document et la situation de communication.</li> <li>• Présence d'idées et d'expressions nouvelles.</li> <li>• Utilisation précise, nuancée et efficace du code grammatical et syntaxique, ainsi que de la terminologie.</li> <li>• Utilisation appropriée de stratégies de révision.</li> </ul>
4. S'exprimer à l'écrit ou oralement en anglais à partir de sources en français.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect du sens.</li> <li>• Formulation généralement appropriée avec une attention plus particulière aux niveaux de langue et aux sources d'interférence telles que les faux amis et les différences de syntaxe.</li> <li>• Emploi d'une terminologie équivalente.</li> <li>• Utilisation appropriée de stratégies de révision.</li> </ul>

**Activités d'apprentissage**

Discipline : Anglais, langue seconde

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

**Objectif****Standard****Énoncé de la compétence**

Analyser sa pratique de l'activité physique au regard des habitudes de vie favorisant la santé.

**Éléments de la compétence****Critères de performance**

1. Établir la relation entre ses habitudes de vie et sa santé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation appropriée de l'information issue de recherches scientifiques ou des médias.</li> <li>• Reconnaissance de l'influence des facteurs sociétaux et culturels sur la pratique de l'activité physique.</li> <li>• Liens pertinents entre ses principales habitudes de vie et leurs incidences sur sa santé.</li> </ul>
2. Pratiquer l'activité physique selon une approche favorisant la santé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respect des règles inhérentes à l'activité physique pratiquée.</li> <li>• Respect des règles de sécurité et d'éthique.</li> <li>• Respect de ses capacités dans la pratique d'activités physiques.</li> </ul>
3. Reconnaître ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation liés à la pratique régulière et suffisante de l'activité physique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation appropriée de stratégies d'évaluation quantitative et qualitative sur le plan physique.</li> <li>• Relevé de ses principaux besoins et de ses principales capacités sur le plan physique.</li> <li>• Relevé de ses principaux facteurs de motivation liés à la pratique régulière et suffisante de l'activité physique.</li> </ul>
4. Proposer des activités physiques favorisant sa santé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choix pertinent d'activités physiques selon ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation.</li> <li>• Communication claire et argumentée de sa proposition d'activités physiques.</li> </ul>

**Activités d'apprentissage**

Discipline : Éducation physique

Pondération : 1-1-1

Unités : 1



**Objectif****Standard****Énoncé de la compétence**

Améliorer son efficacité dans la pratique d'une activité physique.

**Éléments de la compétence****Critères de performance**

1. Planifier une démarche conduisant à l'amélioration de son efficacité dans la pratique d'une activité physique.

- Relevé initial de ses habiletés et de ses attitudes dans la pratique de l'activité physique.
- Relevé de ses attentes et de ses besoins au regard de ses capacités liées à la pratique de l'activité physique.
- Formulation correcte d'objectifs personnels.
- Pertinence des moyens choisis pour atteindre ses objectifs.
- Communication claire et argumentée de sa proposition d'activité physique.

2. Appliquer une démarche conduisant à l'amélioration de son efficacité dans la pratique d'une activité physique.

- Respect des règles inhérentes à l'activité physique pratiquée.
- Respect des règles de sécurité et d'éthique.
- Utilisation appropriée de stratégies d'évaluation quantitative et qualitative sur le plan des habiletés motrices.
- Relevé périodique de ses habiletés et de ses attitudes liées à la pratique de l'activité physique.
- Interprétation significative des progrès accomplis et des difficultés éprouvées dans la pratique de l'activité physique.
- Adaptations périodiques, pertinentes et correctes de ses objectifs ou des moyens utilisés.
- Amélioration sensible des habiletés motrices, des techniques ou des stratégies complexes exigées par l'activité physique.

**Activités d'apprentissage**

Discipline : Éducation physique

Pondération : 0-2-1

Unités : 1

**Objectif****Standard****Énoncé de la compétence**

Démontrer sa capacité à se charger de sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé.

**Éléments de la compétence****Critères de performance**

1. Planifier un programme personnel d'activités physiques.

- Mention de ses priorités selon ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation liés à la pratique régulière et suffisante de l'activité physique.
- Formulation correcte et pertinente d'objectifs personnels.
- Choix pertinent de l'activité ou des activités physiques à pratiquer.
- Planification appropriée des conditions d'exécution de l'activité ou des activités physiques à pratiquer.

2. Harmoniser les éléments d'une pratique régulière et suffisante de l'activité physique dans une approche favorisant la santé.

- Respect des règles inhérentes à l'activité physique pratiquée.
- Respect des règles de sécurité et d'éthique.
- Pratique régulière et suffisante d'une activité physique respectant l'équilibre entre la recherche d'efficacité et les facteurs favorisant la santé.

3. Gérer un programme personnel d'activités physiques.

- Choix pertinent des critères mesurant l'atteinte des objectifs du programme.
- Utilisation appropriée de stratégies d'évaluation quantitative et qualitative sur le plan de l'activité physique.
- Relevé périodique du temps investi et des activités physiques accomplies durant le programme.
- Adaptations périodiques, pertinentes et correctes de ses objectifs ou des moyens utilisés.
- Interprétation significative des progrès accomplis et des difficultés éprouvées dans la pratique d'activités physiques.
- Reconnaissance de l'influence de la pratique de l'activité physique sur son mode de vie.

**Activités d'apprentissage**

Discipline : Éducation physique

Pondération : 1-1-1

Unités : 1

## Formation générale complémentaire

Sciences humaines

Code : 000V

### Objectif

### Standard

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
<p>Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuellement.</li> <li>• À l'occasion d'un exposé écrit d'environ 750 mots portant sur l'apport des sciences humaines au regard d'enjeux contemporains.</li> <li>• À partir de documents et de données provenant du domaine des sciences humaines.</li> </ul>
Éléments de la compétence	Critères de performance
<p>1. Reconnaître les objets d'étude d'une ou de plusieurs sciences humaines et leurs principales approches.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulation des objets d'étude particuliers à une ou à plusieurs sciences humaines.</li> <li>• Description des principales approches utilisées en sciences humaines.</li> </ul>
<p>2. Relever quelques-unes des questions qui se posent actuellement dans le domaine des sciences humaines.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Association des questions avec des champs pertinents de recherche en sciences humaines.</li> </ul>
<p>3. Démontrer la contribution d'une ou de plusieurs sciences humaines dans la compréhension d'enjeux contemporains.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation d'enjeux contemporains en mettant en évidence l'interprétation des sciences humaines.</li> <li>• Illustration de l'interaction de quelques changements sociaux et de la contribution des sciences humaines.</li> </ul>
Activités d'apprentissage	
<p>Périodes d'enseignement : 45            Unités : 2            Précisions : Un code des séries 300 ou 400 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 000V, à l'exception des codes 300 et 360.            Le code 305 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire.            Les codes 340 et 345 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.</p>	

**Objectif****Standard**

<b>Énoncé de la compétence</b>	<b>Contexte de réalisation</b>
Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuellement.</li> <li>• À l'occasion d'un exposé écrit d'environ 750 mots portant sur un sujet relatif à l'être humain.</li> <li>• À partir de données documentaires provenant d'une ou de plusieurs disciplines des sciences humaines.</li> </ul>
<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
1. Poser une problématique selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation de l'historique de la problématique.</li> <li>• Utilisation des concepts et du langage appropriés.</li> <li>• Description sommaire des dimensions individuelles, collectives, spatio-temporelles et culturelles de la problématique.</li> </ul>
2. Traiter d'une question selon une ou des approches propres aux sciences humaines.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulation claire d'une question.</li> <li>• Sélection de données documentaires pertinentes.</li> <li>• Description sommaire des méthodes historique, expérimentale et par enquête.</li> </ul>
3. Établir des conclusions.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation appropriée de la méthode choisie.</li> <li>• Détermination de critères d'appréciation appropriés.</li> <li>• Reconnaissance des forces et des faiblesses des conclusions.</li> <li>• Élargissement de la question analysée.</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Périodes d'enseignement : 45 Unités : 2 Précisions : Un code des séries 300 ou 400 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 000W, à l'exception des codes 300 et 360. Le code 305 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire. Les codes 340 et 345 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.	

**Objectif****Standard**

<b>Énoncé de la compétence</b>	<b>Contexte de réalisation</b>
Expliquer la nature générale et quelques-uns des enjeux actuels de la science et de la technologie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuellement.</li> <li>• À partir d'un commentaire écrit qui présente une découverte scientifique ou une percée technologique.</li> <li>• À l'occasion d'une production écrite d'environ 750 mots.</li> </ul>
<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
1. Caractériser le mode de pensée et la démarche scientifiques types.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explication sommaire des caractéristiques essentielles du mode de pensée scientifique, dont la quantification et la démonstration.</li> <li>• Énumération ordonnée et description sommaire des caractéristiques essentielles des principales étapes de la démarche scientifique type.</li> </ul>
2. Montrer la complémentarité de la science et de la technologie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition des termes et description des principales relations entre science, technique et technologie : liens logiques et temporels, et apports mutuels.</li> </ul>
3. Expliquer le contexte et les étapes de quelques découvertes scientifiques et technologiques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en relation pertinente et cohérente des contextes déterminants de quelques découvertes scientifiques et technologiques.</li> <li>• Énumération des principales étapes de découvertes scientifiques et technologiques.</li> </ul>
4. Dédire différentes conséquences et questions qui découlent de certains développements scientifiques et technologiques récents.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description sommaire des conséquences importantes (de différentes natures) et des défis majeurs actuels qui découlent de quelques découvertes scientifiques et technologiques.</li> <li>• Formulation de questions pertinentes et caractère plausible des éléments de réponse aux questions formulées.</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Périodes d'enseignement : 45 Unités : 2 Précisions : Un code des séries 100 ou 200 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 000X. Le code 105 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire. Les codes 109, 340 et 345 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.	

**Objectif****Standard**

<b>Énoncé de la compétence</b>	<b>Contexte de réalisation</b>
Résoudre un problème simple par l'application de la démarche scientifique de base.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuellement ou en équipe.</li> <li>• À partir d'un problème non complexe d'ordre scientifique et technologique qui peut être résolu par l'application de la démarche scientifique type.</li> <li>• En utilisant des instruments scientifiques disponibles d'usage courant.</li> <li>• À l'aide de documents de référence (écrits ou autres).</li> </ul>
<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
1. Décrire les principales étapes de la démarche scientifique type.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Énumération ordonnée et description sommaire des caractéristiques des étapes de la démarche scientifique type.</li> </ul>
2. Formuler une hypothèse ayant pour but de solutionner un problème simple de nature scientifique et technologique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description claire et précise du problème.</li> <li>• Respect des caractéristiques de formulation d'une hypothèse (caractère observable et mesurable des données, plausibilité, etc.).</li> </ul>
3. Vérifier une hypothèse en appliquant les principes élémentaires de la démarche expérimentale de base.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertinence, fiabilité et validité de la procédure expérimentale mise au point.</li> <li>• Respect de la procédure expérimentale établie.</li> <li>• Choix judicieux et utilisation adéquate des instruments.</li> <li>• Présentation claire et adéquate des résultats.</li> <li>• Validité des relations établies entre l'hypothèse, la vérification et la conclusion.</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Périodes d'enseignement : 45 Unités : 2 Précisions : Un code des séries 100 ou 200 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 000Y. Le code 105 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire. Les codes 109, 340 et 345 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.	

**Objectif****Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les langues modernes qui utilisent l'alphabet latin : à l'occasion d'une conversation d'un minimum de huit répliques et à l'occasion d'une communication écrite d'un minimum de huit phrases.</li> <li>• Pour les langues modernes qui utilisent un système d'écriture autre que l'alphabet latin : à l'occasion d'une conversation d'un minimum de six répliques et à l'occasion d'une communication écrite d'un minimum de six phrases.</li> <li>• À partir de mises en situation sur des thèmes connus.</li> <li>• À l'aide d'outils de référence.</li> </ul>
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Saisir le sens d'un message oral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification juste des mots et des expressions idiomatiques.</li> <li>• Reconnaissance explicite du sens général de messages simples.</li> <li>• Association logique entre les éléments du message.</li> </ul>
2. Saisir le sens d'un message lu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification juste des mots et des expressions idiomatiques.</li> <li>• Reconnaissance explicite du sens général de messages simples.</li> <li>• Association logique entre les éléments du message.</li> </ul>
3. Exprimer oralement un message simple.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation convenable des structures de la langue dans des propositions principales et coordonnées.</li> <li>• Application appropriée des règles grammaticales.</li> <li>• Utilisation des verbes au présent de l'indicatif.</li> <li>• Utilisation appropriée du vocabulaire de base et d'expressions idiomatiques.</li> <li>• Prononciation intelligible.</li> <li>• Enchaînement cohérent d'une suite de phrases simples.</li> <li>• Enchaînement spontané et cohérent de phrases dans un dialogue.</li> </ul>

<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
4. Écrire un texte sur un sujet donné.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilisation appropriée des structures de la langue dans des propositions principales et coordonnées.</li><li>• Application appropriée des règles grammaticales de base.</li><li>• Utilisation des verbes au présent de l'indicatif.</li><li>• Utilisation appropriée du vocabulaire de base et d'expressions idiomatiques.</li><li>• Enchaînement cohérent d'une suite de phrases simples.</li><li>• Application acceptable des règles graphiques pour les systèmes d'écriture autres que l'alphabet latin.</li></ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
<p>Périodes d'enseignement : 45</p> <p>Unités : 2</p> <p>Précisions : L'acquisition d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue.</p> <p>On entend par « restreinte » l'utilisation limitée des structures de la langue, de son code grammatical et du vocabulaire. Cette limitation varie selon les difficultés soulevées par certaines langues modernes.</p> <p>Un code de la série 600 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 000Z, à l'exception des codes 601, 602, 603 et 604.</p>	



**Objectif****Standard**

<b>Énoncé de la compétence</b>	<b>Contexte de réalisation</b>
Communiquer dans une langue moderne sur des sujets familiers.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• À l'occasion d'une conversation d'un minimum de quinze répliques.</li> <li>• À l'occasion d'une communication écrite d'un minimum de vingt phrases pour les langues qui utilisent l'alphabet latin.</li> <li>• À l'occasion d'une communication écrite d'un minimum de dix phrases pour les langues qui utilisent un système d'écriture autre que l'alphabet latin.</li> <li>• À partir de situations usuelles et de sujets simples de la vie courante.</li> <li>• À l'aide d'outils de référence.</li> </ul>
<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
1. Saisir le sens d'un message entendu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification juste des mots et des expressions idiomatiques.</li> <li>• Reconnaissance explicite du sens général et des idées essentielles de messages de complexité moyenne.</li> <li>• Association logique entre les éléments du message.</li> </ul>
2. Saisir le sens d'un message lu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification juste des mots et des expressions idiomatiques.</li> <li>• Reconnaissance explicite du sens général et des idées essentielles de messages de complexité moyenne.</li> <li>• Association logique entre les éléments du message.</li> </ul>
3. Exprimer oralement un message simple avec des phrases de complexité moyenne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation appropriée des structures de la langue dans des propositions principales ou subordonnées.</li> <li>• Application appropriée des règles grammaticales.</li> <li>• Utilisation des verbes au présent de l'indicatif.</li> <li>• Utilisation d'un vocabulaire de base enrichi et d'expressions idiomatiques.</li> <li>• Prononciation intelligible.</li> <li>• Enchaînement cohérent d'une suite de phrases de complexité moyenne.</li> <li>• Dialogue.</li> </ul>

<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
4. Écrire un texte sur un sujet donné avec des phrases de complexité moyenne.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilisation appropriée des structures de la langue dans des propositions principales ou subordonnées.</li><li>• Application appropriée des règles grammaticales.</li><li>• Utilisation des verbes au présent et au passé de l'indicatif.</li><li>• Utilisation appropriée d'un vocabulaire de base enrichi et d'expressions idiomatiques.</li><li>• Enchaînement cohérent d'une suite de phrases de complexité moyenne.</li><li>• Application acceptable des règles graphiques pour les systèmes d'écriture autres que l'alphabet latin.</li></ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Périodes d'enseignement : 45 Unités : 2 Précisions : L'acquisition d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue. Un code de la série 600 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 0010, à l'exception des codes 601, 602, 603 et 604.	

Document de consultation

**Objectif****Standard**

<b>Énoncé de la compétence</b>	<b>Contexte de réalisation</b>
Communiquer avec une certaine aisance dans une langue moderne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuellement.</li> <li>• À l'occasion d'un échange verbal d'un minimum de vingt répliques.</li> <li>• À l'occasion de la rédaction d'un texte de longueur moyenne (minimum de 25 phrases pour les langues qui utilisent l'alphabet latin; minimum de 15 phrases pour les autres langues).</li> <li>• À partir de documents à portée socioculturelle.</li> <li>• À l'aide d'ouvrages de référence dans le cas de la communication écrite.</li> </ul>
<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
1. Dégager le sens d'un message oral en langage courant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explication juste du sens général et des idées essentielles du message.</li> <li>• Distinction claire des éléments structuraux de la langue.</li> </ul>
2. Dégager le sens d'un texte de complexité moyenne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explication juste du sens général et des idées essentielles du texte.</li> <li>• Distinction claire des éléments structuraux de la langue.</li> </ul>
3. Échanger verbalement sur un sujet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation appropriée des éléments structuraux de la langue en fonction du message à exprimer.</li> <li>• Utilisation appropriée du vocabulaire courant.</li> <li>• Prononciation et intonation justes.</li> <li>• Débit moyen dans un dialogue en langage courant.</li> <li>• Cohérence du message exprimé.</li> <li>• Réponses pertinentes à des questions.</li> </ul>
4. Rédiger un texte de complexité moyenne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation appropriée des éléments structuraux de la langue en fonction du texte à rédiger.</li> <li>• Justesse du vocabulaire.</li> <li>• Cohérence de l'ensemble du texte.</li> <li>• Respect des règles de présentation et de rédaction propres au texte.</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Périodes d'enseignement : 45 Unités : 2 Précisions : L'acquisition d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue. Un code de la série 600 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 0067, à l'exception des codes 601, 602, 603 et 604.	

**Objectif****Standard**

<b>Énoncé de la compétence</b>	<b>Contexte de réalisation</b>
Reconnaître le rôle des mathématiques ou de l'informatique dans la société contemporaine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuellement.</li> <li>• À l'occasion de la rédaction d'un texte d'environ 750 mots.</li> <li>• À partir de plusieurs exemples concrets choisis par la personne qui doit démontrer sa compétence.</li> </ul>
<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
1. Démontrer l'acquisition de connaissances générales de base sur les mathématiques ou sur l'informatique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinction de notions et de concepts de base.</li> <li>• Identification des principales branches des mathématiques ou de l'informatique.</li> <li>• Utilisation adéquate de la terminologie.</li> </ul>
2. Décrire l'évolution des mathématiques ou de l'informatique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résumé descriptif de quelques grandes étapes.</li> </ul>
3. Reconnaître la contribution des mathématiques ou de l'informatique dans le développement des autres domaines du savoir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démonstration de l'existence de contributions importantes, à l'aide d'exemples.</li> </ul>
4. Illustrer la diversité des applications des mathématiques ou de l'informatique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation d'un éventail d'usages dans diverses sphères de l'activité humaine, à l'aide d'exemples concrets.</li> </ul>
5. Évaluer l'influence des mathématiques ou de l'informatique sur les individus et sur les organisations.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification de quelques grandes influences.</li> <li>• Explication de la façon dont les mathématiques ou l'informatique ont modifié certaines réalités humaines et organisationnelles.</li> <li>• Reconnaissance d'avantages et d'inconvénients à ces influences.</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Périodes d'enseignement : 45 Unités : 2 Précisions : Les codes suivants doivent être utilisés pour rattacher des cours à l'objectif 0011 : 105, 201, 204, 420. Le code 204 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire. Les codes 340 et 345 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.	

**Objectif****Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Se servir d'une variété de notions, de procédés et d'outils mathématiques ou informatiques à des fins d'usage courant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuellement.</li> <li>• À l'occasion de l'exécution d'une tâche ou de la résolution d'un problème.</li> <li>• À partir des besoins de la vie courante.</li> <li>• À l'aide d'outils familiers et de documents de référence.</li> </ul>
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Démontrer l'acquisition de connaissances utilitaires de base en mathématiques ou en informatique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brève définition des notions.</li> <li>• Exécution correcte des opérations de base.</li> <li>• Utilisation adéquate de la terminologie.</li> </ul>
2. Choisir des outils et des procédés mathématiques ou informatiques en fonction de besoins précis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Énumération de multiples possibilités offertes par les outils et les procédés mathématiques ou informatiques.</li> <li>• Analyse de situations concrètes et reconnaissance de la pertinence du recours aux outils ou aux procédés mathématiques ou informatiques.</li> <li>• Choix approprié en fonction des besoins.</li> </ul>
3. Utiliser des outils et des procédés mathématiques ou informatiques pour exécuter des tâches et résoudre des problèmes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarche planifiée et méthodique.</li> <li>• Utilisation correcte des outils et des procédés.</li> <li>• Résultats satisfaisants par rapport au contexte.</li> <li>• Utilisation adéquate de la terminologie propre à un outil ou à un procédé.</li> </ul>
4. Interpréter des données quantitatives ou des résultats obtenus à l'aide de procédés ou d'outils mathématiques ou informatiques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interprétation juste en tenant compte du contexte.</li> <li>• Formulation claire et précise de l'interprétation.</li> </ul>
Activités d'apprentissage	
<p>Périodes d'enseignement : 45</p> <p>Unités : 2</p> <p>Précisions : Les codes suivants doivent être utilisés pour rattacher des cours à l'objectif 0012 : 105, 201, 204, 420.</p> <p>Le code 204 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire.</p> <p>Les codes 340 et 345 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.</p>	

**Objectif****Standard**

<b>Énoncé de la compétence</b>	<b>Contexte de réalisation</b>
Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuellement.</li> <li>• À partir d'une production artistique désignée.</li> <li>• À l'occasion d'un commentaire écrit d'environ 750 mots.</li> </ul>
<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
1. Percevoir la dynamique de l'imaginaire en art.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explication précise d'un procédé de création lié à la construction d'un univers imaginaire.</li> </ul>
2. Caractériser des courants artistiques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Énumération descriptive des principales caractéristiques de trois courants artistiques de différentes époques, y compris un courant actuel.</li> </ul>
3. Commenter un produit artistique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation cohérente des observations, y compris l'identification de quatre éléments fondamentaux de forme et de structure du langage utilisé ainsi qu'une proposition justifiée de signification.</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Périodes d'enseignement : 45 Unités : 2 Précisions : Un code de la série 500 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 0013, à l'exception du code 502. Le code 504 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire. Les codes 340, 345, 601, 602, 603 et 604 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.	

**Objectif****Standard**

<b>Énoncé de la compétence</b>	<b>Contexte de réalisation</b>
Réaliser une production artistique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuellement.</li> <li>• À l'occasion d'un exercice pratique.</li> <li>• Dans un contexte de création ou d'interprétation.</li> <li>• À partir des éléments de base du langage et des techniques propres au médium utilisé.</li> </ul>
<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
1. Reconnaître les principaux modes d'expression d'un médium artistique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification des particularités : originalité, qualités essentielles, moyens de communication, styles, genres.</li> </ul>
2. Utiliser le médium.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation personnelle et cohérente des éléments du langage.</li> <li>• Application adéquate des techniques artistiques.</li> <li>• Respect des exigences du mode de production.</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
<p>Périodes d'enseignement : 45</p> <p>Unités : 2</p> <p>Précisions : Un code de la série 500 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 0014, à l'exception du code 502.</p> <p>Le code 504 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire.</p> <p>Les codes 340, 345, 601, 602, 603 et 604 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.</p>	

Problématiques contemporaines		Code : 021L
<b>Objectif</b>		<b>Standard</b>
<b>Énoncé de la compétence</b>	<b>Contexte de réalisation</b>	
Considérer des problématiques contemporaines dans une perspective transdisciplinaire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuellement ou en équipe.</li> <li>• En fonction de différents champs de savoir et à partir de documents et de données provenant de diverses disciplines.</li> </ul>	
<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>	
1. Identifier de grandes problématiques contemporaines.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploration de diverses problématiques contemporaines.</li> <li>• Description des principaux enjeux liés à ces problématiques.</li> <li>• Formulation claire d'objets d'études liés à ces problématiques.</li> </ul>	
2. Reconnaître le rôle particulier de plusieurs disciplines dans la compréhension d'une problématique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinction de certaines des théories utilisées dans l'analyse de la problématique.</li> <li>• Description claire des concepts et des méthodes utilisés.</li> </ul>	
3. Démontrer la contribution de plusieurs disciplines dans la compréhension d'une problématique contemporaine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulation claire des enjeux liés à la problématique.</li> <li>• Description précise des principaux apports des disciplines.</li> <li>• Explication pertinente de l'interaction de diverses disciplines.</li> <li>• Utilisation appropriée du langage et des concepts disciplinaires.</li> </ul>	
<b>Activités d'apprentissage</b>		
Périodes d'enseignement : 45		
Unités : 2		
Précisions : L'atteinte de l'objectif se prête à un enseignement donné par un ou plusieurs enseignants ou enseignantes. Le code 365 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 021L afin de préserver le caractère transdisciplinaire des apprentissages visés par la compétence.		



**Objectif****Standard**

<b>Énoncé de la compétence</b>	<b>Contexte de réalisation</b>
Traiter d'une problématique contemporaine dans une perspective transdisciplinaire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuellement ou en équipe.</li> <li>• En fonction de différents champs de savoir et à partir de documents et de données provenant de diverses disciplines.</li> </ul>
<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
1. Poser un problème de recherche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justification du choix du problème de recherche.</li> <li>• Description sommaire des principaux enjeux liés au problème.</li> <li>• Formulation claire des principales dimensions du problème.</li> <li>• Utilisation appropriée du langage et des concepts disciplinaires.</li> <li>• Formulation claire de la question de recherche.</li> </ul>
2. Analyser le problème de recherche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description pertinente d'une approche ou d'une méthode de recherche.</li> <li>• Sélection appropriée des données de la recherche.</li> <li>• Application adéquate de l'approche ou de la méthode utilisée.</li> <li>• Utilisation appropriée d'un cadre d'analyse.</li> </ul>
3. Proposer des solutions.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description claire des principaux apports disciplinaires.</li> <li>• Explication pertinente de l'interaction de diverses disciplines.</li> <li>• Justification des solutions proposées.</li> <li>• Appréciation des forces et des faiblesses des solutions proposées.</li> </ul>
<b>Activités d'apprentissage</b>	
Périodes d'enseignement : 45 Unités : 2 Précisions : L'atteinte de l'objectif se prête à un enseignement donné par un ou plusieurs enseignants ou enseignantes. Le code 365 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 021M afin de préserver le caractère transdisciplinaire des apprentissages visés par la compétence.	

## Renseignements complémentaires

### Vocabulaire utilisé dans les programmes d'études préuniversitaires

#### Programme d'études

Un programme d'études est un ensemble intégré d'activités d'apprentissage visant l'atteinte d'objectifs de formation en fonction de standards déterminés.

#### Finalité

La finalité vient cerner l'ensemble des domaines universitaires relevés dans un programme d'études préuniversitaires dans le but de préparer l'élève. Dans leur ensemble, les éléments qui composent le programme d'études, soit les visées de la formation collégiale, les compétences communes, les buts ainsi que les objectifs et les standards, contribuent à répondre aux attentes de formation liées à ces domaines universitaires.

#### Buts

Les buts d'un programme d'études préuniversitaires font ressortir les cibles de formation. Ils donnent au programme sa cohérence, ce qui favorise l'intégration et le transfert des apprentissages. Ils facilitent l'approche programme par l'harmonisation de la formation spécifique et de la formation générale, et ils concrétisent la finalité du programme d'études.

#### Compétences

La compétence est un savoir-agir. Celui-ci fait référence à la capacité manifestée par l'élève en matière de connaissances, d'habiletés et d'aptitudes à utiliser ses connaissances et habiletés dans une situation donnée.

#### Objectifs

Les objectifs d'un programme d'études préuniversitaires déterminent les résultats attendus de la part de l'élève. C'est l'atteinte des objectifs et le respect des standards qui assurent la maîtrise des compétences relevant du collégial et jugées comme étant essentielles à la réussite des études universitaires. Dans un programme d'études préuniversitaires, chaque objectif est formulé sous la forme d'un énoncé et d'éléments d'une compétence.

## Standard

Le standard correspond au degré de rendement considéré comme le seuil à partir duquel un objectif est reconnu comme étant atteint. C'est l'atteinte des objectifs et le respect des standards qui assurent la maîtrise des compétences relevant du collégial et jugées comme étant essentielles à la réussite des études universitaires. Dans un programme d'études préuniversitaires, chaque standard est traduit sous la forme de critères de performance.

## Énoncé de la compétence

L'énoncé précise l'objectif global de formation relevant de la compétence; il est déterminé, notamment, à partir des attentes relevées dans l'analyse des besoins en formation universitaire et en formation générale.

## Éléments de la compétence

Les éléments précisent les composantes essentielles de la compétence. Ils se limitent à ce qui est nécessaire à la compréhension et à l'atteinte de la compétence.

## Critères de performance

Les critères de performance définissent les exigences qui permettent de reconnaître le standard. Ils ne constituent pas un cadre d'évaluation; ils servent plutôt de référence pour en élaborer un. Ainsi, ils doivent être pris en considération dans l'atteinte d'une compétence.

## Activités d'apprentissage

Les éléments des activités d'apprentissage dont le ministre peut déterminer tout ou partie dans un programme d'études préuniversitaires sont le champ d'études, la ou les disciplines, la pondération, le nombre de périodes d'enseignement, le nombre d'unités et des précisions jugées essentielles.

## Objectifs et standards communs

Les objectifs et les standards communs déterminent la base de la formation qui permet de poursuivre des études dans les domaines universitaires visés, et ce, peu importe l'option fréquentée par l'élève.

## Objectifs et standards d'une option

Les objectifs et les standards d'une option permettent de placer l'élève en contact avec un champ d'études, en vue de favoriser son orientation universitaire.

## Objectifs et standards facultatifs

Les objectifs et les standards facultatifs peuvent être ou non retenus par un établissement d'enseignement collégial. Ils permettent d'élaborer des activités d'apprentissage en fonction d'orientations locales.

## Harmonisation des programmes d'études préuniversitaires et de la formation générale

L'harmonisation des programmes d'études préuniversitaires et de la formation générale a pour but de faciliter les changements de parcours des élèves du collégial en leur permettant de passer d'un programme d'études préuniversitaires à un autre sans devoir refaire des activités menant à des apprentissages déjà accomplis. L'harmonisation peut être consultée sur le site Web du Ministère à l'adresse suivante :

[www.education.gouv.qc.ca/colleges/etudiants-au-collegial/formation-collegiale/programmes-detudes-preuniversitaires](http://www.education.gouv.qc.ca/colleges/etudiants-au-collegial/formation-collegiale/programmes-detudes-preuniversitaires).

Document de consultation



Document de consultation