

# Technologie de l'eau (260.A0)

Programme d'études techniques

Secteur 6 – Chimie et biologie

Enseignement collégial

Version 2017





Le présent document a été produit par  
le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur.

**Pour obtenir plus d'information :**

Renseignements généraux  
Direction des communications  
Ministère de l'Éducation et de  
l'Enseignement supérieur  
1035, rue De La Chevrotière, 28<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec) G1R 5A5  
Téléphone : 418 643-7095  
Ligne sans frais : 1 866 747-6626

© Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2017

ISBN 978-2-550-79633-6 (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2018



## Veillez noter les modifications apportées au programme d'études

### Technologie de l'eau – 260.A0, version 2017

La modification a trait au changement du titre du programme. Le titre Assainissement de l'eau est remplacé par Technologie de l'eau.

*Modification approuvée en 2017*

La modification a trait au changement des conditions particulières d'admission :

Une condition particulière d'admission a été ajoutée, soit :

- Mathématique : séquence Culture, société et technique de la 5<sup>e</sup> secondaire

*Modification approuvée en 2017*

La modification a trait au changement des conditions particulières d'admission :

Est admissible au programme la personne qui satisfait aux conditions générales d'admission définies dans le RREC à l'article 2, et le cas échéant, et aux conditions particulières suivantes :

Avoir réussi le cours du secondaire :

- Mathématique, séquence Technico-sciences ou séquence Sciences naturelles de la 4<sup>e</sup> secondaire
- Science et technologie de l'environnement ou Science et environnement de la 4<sup>e</sup> secondaire

*Modification approuvée en 2009*



---

260.A0

**Technologie de l'eau**

---

**Type de sanction :** Diplôme d'études collégiales

**Nombre d'unités :** 90 2/3

**Durée totale :** 2 640 heures-contact

Formation générale : 660 heures-contact

Formation spécifique : 1 980 heures-contact

**Conditions d'admission :**

Est admissible au programme la personne qui satisfait aux conditions générales d'admission définies dans le Règlement sur le régime des études collégiales (RREC), et le cas échéant, aux conditions particulières suivantes :

Avoir réussi les cours du secondaire :

- Mathématique : séquence Technico-sciences ou séquence Sciences naturelles de la 4<sup>e</sup> secondaire ou Culture, société et technique de la 5<sup>e</sup> secondaire.
- Science et technologie : Science et technologie de l'environnement ou Science et environnement de la 4<sup>e</sup> secondaire



## TABLE DES MATIÈRES

Présentation du programme.....	1
Vocabulaire .....	3

### **PREMIÈRE PARTIE**

---

Les buts du programme .....	7
Buts de la formation générale .....	9
Intentions éducatives en formation générale .....	13
Liste des objectifs du programme .....	15
Formation générale commune.....	15
Formation générale propre .....	15
Formation générale complémentaire .....	16
Formation spécifique .....	17
Harmonisation .....	19

### **DEUXIÈME PARTIE**

---

Objectifs et standards – formation générale commune.....	23
Objectifs et standards – formation générale propre .....	37
Objectifs et standards – formation générale complémentaire .....	45
Objectifs et standards – formation spécifique .....	59
01QP Analyser les fonctions de travail. ....	61
01QQ Résoudre des problèmes relatifs au comportement des fluides. ....	63
01QR Évaluer les propriétés des réseaux hydrographiques et des nappes souterraines. ....	65
01QS Interpréter des protocoles d’analyses et d’essais chimiques. ....	67
01QT Effectuer des analyses physiques et chimiques. ....	69
01QU Effectuer des analyses microbiologiques. ....	71
01QV Effectuer des activités d’hygiène publique.....	73
01QW Effectuer des représentations graphiques. ....	75
01QX Interpréter les plans et devis d’aménagement des stations. ....	77
01QY Préparer des rapports. ....	79
01QZ Procéder à l’échantillonnage. ....	81
01R0 Caractériser les eaux brutes, les eaux usées, les eaux traitées et les boues. ....	83

01R1	Prendre des décisions concernant le matériel électrique. ....	87
01R2	Assurer le suivi de la production d'eau potable. ....	89
01R3	Assurer le suivi du traitement des eaux usées. ....	93
01R4	Assurer le suivi du traitement des boues et des matières solides. ....	97
01R5	Assurer le contrôle des procédés. ....	101
01R6	Entretien de l'équipement propre aux procédés et des bâtiments. ....	103
01R7	Assurer le suivi du traitement des eaux industrielles. ....	105
01R8	Effectuer des activités de gestion. ....	107
01R9	Assurer le suivi des réseaux. ....	109
01RA	Voir à l'application des règlements. ....	111
01RB	Assurer le suivi de la qualité de l'air lié aux stations. ....	113
01RC	Analyser des problèmes d'assainissement. ....	115
01RD	Optimiser les procédés de traitement. ....	117

## PRÉSENTATION DU PROGRAMME

---

Le programme *Technologie de l'eau* s'inscrit dans les finalités et les orientations de la formation technique qui guident l'action de la Direction générale des programmes et du développement. Il a été conçu suivant le cadre d'élaboration des programmes d'études techniques qui exige, notamment, la participation de partenaires des milieux du travail et de l'éducation.

Ce programme est défini par compétences, formulé par objectifs et par standards. Conçu selon une approche qui tient compte de facteurs tels que les besoins de formation, la situation de travail et les buts généraux de la formation technique, le programme servira de base à la définition des activités d'apprentissage et à leur évaluation. De plus, le programme rend possible l'application de l'approche programme.

Le programme *Technologie de l'eau* comprend une composante de formation générale qui est commune à tous les programmes d'études (16 2/3 unités), une composante de formation générale qui est propre au programme (6 unités), une composante de formation générale qui est complémentaire aux autres composantes (4 unités) et une composante de formation spécifique de 64 unités.

Le présent document comprend deux parties. La première partie présente une vue d'ensemble du programme. La seconde partie décrit les objectifs et les standards des composantes de formation générale et spécifique.



## VOCABULAIRE

---

### **Programme**

Ensemble intégré d'activités d'apprentissage visant l'atteinte d'objectifs de formation en fonction de standards déterminés (*Règlement sur le régime des études collégiales*, article 1).

### **Compétence**

Pour la composante de formation spécifique à un programme d'études techniques : ensemble intégré d'habiletés cognitives, d'habiletés psychomotrices et de comportements socioaffectifs qui permet d'exercer, au niveau de performance exigé à l'entrée sur le marché du travail, un rôle, une fonction, une tâche ou une activité (*Cadre technique d'élaboration de la partie ministérielle des programmes d'études techniques*, p.3).

### **Objectif**

Compétence, habileté ou connaissance, à acquérir ou à maîtriser (*Règlement sur le régime des études collégiales*, article 1).

### **Énoncé de la compétence**

Pour la composante de formation spécifique à un programme d'études techniques, l'énoncé de la compétence résulte de l'analyse de la situation de travail, des buts généraux de la formation technique et, dans certains cas, d'autres déterminants. Il se compose d'un verbe d'action et d'un complément. L'énoncé de compétence doit être précis et univoque.

Pour la composante de formation générale, l'énoncé de la compétence est issu de l'analyse des besoins de formation générale.

### **Éléments de la compétence**

Pour la composante de formation spécifique à un programme d'études techniques, les éléments de la compétence se limitent aux précisions nécessaires à la compréhension de celle-ci. Ils précisent les grandes étapes d'exercice ou les principales composantes de la compétence.

Pour la composante de formation générale, les éléments de l'objectif, formulé sous la forme d'une compétence, en précisent les composantes essentielles. Ils se limitent à ce qui est nécessaire à la compréhension et à l'atteinte de la compétence.

### **Standard**

Niveau de performance considéré comme le seuil à partir duquel on reconnaît qu'un objectif est atteint (*Règlement sur le régime des études collégiales*, article 1).

### **Contexte de réalisation**

Pour la composante de formation spécifique à un programme d'études techniques, le contexte de réalisation correspond à la situation d'exercice de la compétence, au seuil d'entrée sur le marché du travail. Le contexte de réalisation ne précise pas la situation d'apprentissage ou d'évaluation.

### **Critères de performance**

Pour la composante de formation spécifique à un programme d'études techniques, les critères de performance définissent les exigences qui permettront de juger de l'atteinte de chacun des éléments de la compétence et, par voie de conséquence, de la compétence elle-même. Les critères de performance sont fondés sur les exigences au seuil d'entrée sur le marché du travail. Les critères de performance ne sont pas l'instrument d'évaluation mais servent plutôt de référence à la production de celui-ci. Chaque élément de la compétence appelle au moins un critère de performance.

Pour la composante de formation générale, les critères de performance définissent les exigences permettant de reconnaître le standard. Pour que l'objectif soit atteint, tous les critères doivent être respectés.

### **Activités d'apprentissage**

Pour la composante de formation spécifique à un programme d'études techniques, il s'agit des cours (laboratoires, ateliers, séminaires, stages ou autres activités pédagogiques) destinés à assurer l'atteinte des objectifs et des standards visés. Les collèges ont l'entière responsabilité de la définition des activités d'apprentissage et de l'aménagement de l'approche programme.

Pour la composante de formation générale, les éléments des activités d'apprentissage dont le ministre peut déterminer tout ou partie sont le champ d'études, la ou les disciplines, la pondération, les heures-contact, le nombre d'unités et des précisions jugées essentielles.

# PREMIÈRE PARTIE

---



## LES BUTS DU PROGRAMME

---

Le programme d'études collégiales *Technologie de l'eau* vise à former des techniciennes et des techniciens en Technologie de l'eau et environnement aptes à travailler dans les municipalités, les établissements industriels, les services gouvernementaux et les entreprises spécialisées, tant au conseil qu'en représentations et ce, aussi bien à l'échelle nationale qu'internationale.

Ces techniciennes et techniciens seront capables d'effectuer une ou plusieurs des tâches suivantes :

- Assurer la conduite des procédés de traitement de l'eau potable, des eaux de fabrication, des eaux usées et des boues.
- Assurer le contrôle de l'eau du point de vue de la qualité et de la quantité.
- Participer à l'optimisation des procédés et à la réduction des coûts.
- S'occuper de la gestion.
- Vérifier et mettre en place le nouvel équipement et les procédés.
- Voir à l'application des règlements.
- Fournir une assistance technique.

Ces personnes peuvent également effectuer des tâches propres à d'autres secteurs connexes et à l'environnement (sol, air et déchets).

Conformément aux buts généraux de la formation technique, la composante de formation spécifique du programme vise :

- À rendre la personne compétente dans l'exercice de sa profession, c'est-à-dire lui permettre d'effectuer correctement, avec des performances acceptables au seuil d'entrée sur le marché de travail, les fonctions, les tâches et les activités de la profession;
- À favoriser l'intégration de la personne à la vie professionnelle, notamment, par une connaissance du marché du travail en général ainsi qu'une connaissance du contexte particulier de la profession choisie;
- À favoriser l'évolution de la personne et l'approfondissement des savoirs professionnels;
- À favoriser la mobilité professionnelle de la personne en lui permettant, entre autres choses, de se donner des moyens pour gérer sa carrière.

Le programme d'études collégiales *Technologie de l'eau* permet également d'atteindre les objectifs des composantes communes, propres et complémentaires de la formation générale. Il vise en outre à développer chez l'élève le sens des responsabilités, la débrouillardise, la capacité à intervenir adéquatement dans des situations critiques et la capacité à assumer ses responsabilités au regard de l'application des règles de santé et de sécurité au travail.

Enfin, le programme doit répondre à deux exigences de formation, c'est-à-dire la polyvalence et la spécialisation. La polyvalence est assurée par une solide formation scientifique de base et la spécialisation, nécessaire à l'intégration au marché du travail, est assurée par l'acquisition de compétences particulières, directement liées aux tâches pertinentes à l'exercice de la profession.

## **BUTS DE LA FORMATION GÉNÉRALE**

---

L'enseignement collégial québécois fait suite au cycle de la scolarité obligatoire (enseignement primaire et secondaire) qui assure l'acquisition des savoirs primordiaux. Il marque un changement de cap important en ce qui a trait au niveau culturel de la formation et oriente directement vers le marché du travail ou la formation universitaire. L'enseignement collégial répond aux besoins actuels de la formation technique ou préuniversitaire. Il assure un niveau de formation supérieure tout en préservant la polyvalence de l'étudiant ou de l'étudiante et la possibilité de passage entre les secteurs de la formation technique et de la formation préuniversitaire. Il garantit une cohérence interne et un équilibre de la formation.

Dans cette perspective, la formation générale est partie intégrante de chaque programme à titre de formation commune, propre et complémentaire. Elle a une triple finalité, soit l'acquisition d'un fonds culturel commun, l'acquisition et le développement d'habiletés génériques et l'appropriation d'attitudes souhaitables. Ces trois aspects visent à former la personne en elle-même, à la préparer à vivre en société de façon responsable et à lui faire partager les acquis de la culture.

### **Le fonds culturel commun**

La transmission du fonds culturel commun a pour objet d'amener l'étudiant ou l'étudiante à :

- la maîtrise de la langue d'enseignement en tant qu'outil de communication et de pensée et la maîtrise des règles de base de la pensée rationnelle, du discours et de l'argumentation;
- la capacité de communiquer en d'autres langues, au premier chef en anglais ou en français;
- une ouverture sur le monde et la diversité des cultures;
- la connaissance des richesses de l'héritage culturel par l'ouverture aux œuvres de civilisation;
- la capacité de se situer par rapport aux grands pôles de l'évolution de la pensée humaine;
- la capacité de développer une pensée réflexive autonome et critique;
- une éthique personnelle et sociale;
- une maîtrise des connaissances relatives au développement de son bien-être physique et intellectuel;
- la prise de conscience de la nécessité d'adopter des habitudes de vie qui favorisent une bonne santé.

### **Les habiletés génériques**

Les habiletés génériques que permet d'acquérir et de développer la formation générale sont les suivantes :

- conceptualisation, analyse et synthèse;
- cohérence du raisonnement;
- jugement critique;
- qualité de l'expression;
- application des savoirs à l'analyse de situations;
- application des savoirs à la détermination de l'action;
- maîtrise de méthodes de travail;
- retour réflexif sur les savoirs.

## Les attitudes souhaitables

Les acquis culturels et les habiletés génériques concourent à l'adoption et au développement des attitudes suivantes :

- autonomie;
- sens critique;
- conscience de ses responsabilités envers soi et les autres;
- ouverture d'esprit;
- créativité;
- ouverture sur le monde.

Ces finalités s'appliquent aux trois composantes de la formation générale, soit :

- la formation commune qui est similaire pour tous les programmes. Elle totalise 16 2/3 unités réparties comme suit :
  - langue d'enseignement et littérature : 7 1/3 unités;
  - philosophie ou *Humanities* : 4 1/3 unités;
  - éducation physique : 3 unités;
  - langue seconde : 2 unités;
- la formation propre qui permet d'introduire des tâches ou des situations d'apprentissage qui favorisent leur réinvestissement dans la composante de formation spécifique au programme. Elle totalise 6 unités réparties comme suit :
  - langue d'enseignement et littérature : 2 unités;
  - philosophie ou *Humanities* : 2 unités;
  - langue seconde : 2 unités;
- la formation complémentaire qui permet à l'étudiant ou à l'étudiante de compléter sa formation par des activités d'apprentissage choisies dans une perspective d'équilibre et de complémentarité par rapport à la formation spécifique à son programme. Elle totalise 4 unités et comprend des éléments de formation parmi les domaines suivants :
  - sciences humaines;
  - culture scientifique et technologique;
  - langue moderne;
  - langage mathématique et informatique;
  - art et esthétique.

La formation générale et la formation spécifique contribuent mutuellement à la formation de l'étudiant et de l'étudiante. En ce sens, les savoirs et les habiletés transmis par une composante du programme doivent être valorisés et, dans la mesure du possible, réinvestis dans l'autre composante.

Dans le respect des finalités posées, des disciplines visées et des devis ministériels, chaque établissement doit actualiser la formation générale dans des activités d'apprentissage qui assurent une cohérence dans son projet éducatif.

Les objectifs et les standards des ensembles de formation générale sont élaborés selon les prescriptions du *Règlement sur le régime des études collégiales* (L.R.Q. , c. C-29, a. 18; 1993, c. 25, a. 11, édition révisée, octobre 2001).



## **INTENTIONS ÉDUCATIVES EN FORMATION GÉNÉRALE**

---

Les intentions éducatives précisent la contribution de chaque domaine d'études de la formation générale commune, propre et complémentaire en vue de l'atteinte des buts de la formation générale. Pour ce qui est de la formation commune et propre, les intentions éducatives comprennent : un énoncé général du rôle de chaque domaine d'études; les principes qui sous-tendent ce rôle; la contribution de chaque domaine, sous forme de résultats attendus, à l'atteinte des buts de la formation générale en fonction des connaissances, des habiletés et des attitudes; une explication de la séquence des objectifs et des standards.

Le texte de ces intentions éducatives se trouve à la fin du présent document.



## LISTE DES OBJECTIFS DU PROGRAMME

---

### FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE

(16 2/3 unités)

- 0001 Analyser des textes littéraires de genres variés et de différentes époques.
- 0002 Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires de genres variés et de différentes époques.
- 0003 Apprécier des textes de la littérature québécoise.
- 00B1 Traiter d'une question philosophique de façon rationnelle.
- 000E Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain.
- 0015 Comprendre et exprimer des messages simples en anglais.  
ou
- 0007 Communiquer en anglais avec une certaine aisance.  
ou
- 0008 Communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels ou littéraires.  
ou
- 0009 Traiter en anglais de thèmes culturels et littéraires.
- 0064 Situer sa pratique de l'activité physique parmi les habitudes de vie favorisant la santé.
- 0065 Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique.
- 0066 Démontrer sa capacité à prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé.

### FORMATION GÉNÉRALE PROPRE

(6 unités)

- 000K Produire différents types de discours oraux et écrits.
- 000T Porter un jugement sur des problèmes éthiques de la société contemporaine.
- 0016 Communiquer en anglais de façon simple en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.  
ou
- 000M Communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.  
ou
- 000N Communiquer avec aisance en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.  
ou
- 000P Communiquer de façon nuancée en anglais dans différentes formes de discours.

## FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE

**(4 unités)**

- 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.

## FORMATION SPÉCIFIQUE

(64 unités)

- 01QP Analyser les fonctions de travail.
- 01QQ Résoudre des problèmes relatifs au comportement des fluides.
- 01QR Évaluer les propriétés des réseaux hydrographiques et des nappes souterraines.
- 01QS Interpréter des protocoles d'analyses et d'essais chimiques.
- 01QT Effectuer des analyses physiques et chimiques.
- 01QU Effectuer des analyses microbiologiques.
- 01QV Effectuer des activités d'hygiène publique.
- 01QW Effectuer des représentations graphiques.
- 01QX Interpréter les plans et devis d'aménagement des stations.
- 01QY Préparer des rapports.
- 01QZ Procéder à l'échantillonnage.
- 01R0 Caractériser les eaux brutes, les eaux usées, les eaux traitées et les boues.
- 01R1 Prendre des décisions concernant le matériel électrique.
- 01R2 Assurer le suivi de la production d'eau potable.
- 01R3 Assurer le suivi du traitement des eaux usées.
- 01R4 Assurer le suivi du traitement des boues et des matières solides.
- 01R5 Assurer le contrôle des procédés.
- 01R6 Entretien de l'équipement propre aux procédés et des bâtiments.
- 01R7 Assurer le suivi du traitement des eaux industrielles.
- 01R8 Effectuer des activités de gestion.
- 01R9 Assurer le suivi des réseaux.
- 01RA Voir à l'application des règlements.
- 01RB Assurer le suivi de la qualité de l'air lié aux stations.
- 01RC Analyser des problèmes d'assainissement.
- 01RD Optimiser les procédés de traitement.



## HARMONISATION

---

L'harmonisation des programmes d'études professionnelles et techniques est une orientation ministérielle. Elle consiste à établir des similitudes et une continuité entre les programmes d'études du secondaire et ceux du collégial, que ce soit dans un même secteur de formation ou dans des secteurs de formation différents en vue d'éviter la duplication des offres de formation, de reconnaître les compétences acquises et de faciliter les parcours de formation.

L'harmonisation contribue à établir une offre cohérente de formation, en particulier à faire en sorte que les fonctions de travail auxquelles préparent les programmes d'études soient bien identifiées et distinguées. S'il arrive que l'exercice de ces fonctions nécessite l'acquisition de compétences communes, les travaux d'harmonisation permettent de les repérer. Toutefois, même en l'absence de compétences communes, les programmes d'études n'en sont pas moins harmonisés.

L'harmonisation est dite interordres lorsqu'elle porte sur des programmes d'études d'ordres d'enseignement différents; elle est intra-ordre lorsqu'elle porte sur des programmes d'études d'un même ordre d'enseignement; enfin, elle est intersectorielle lorsqu'elle porte sur des programmes d'études de secteurs de formation différents.

Les travaux menés dans une perspective d'harmonisation des programmes d'études permettent, notamment, et le cas échéant, la mise au jour de leur communauté de compétences. Les compétences partagées par deux programmes d'études ou plus et dont l'acquisition de l'une permet la reconnaissance de l'autre sont dites communes. Des compétences communes ayant le même énoncé et dont toutes les composantes sont le calque l'une de l'autre sont dites identiques; lorsque des compétences communes ne sont pas identiques, mais présentent un niveau de similitude tel qu'elles sont de valeur égale, elles sont dites équivalentes.

Les travaux d'harmonisation réalisés pour le programme *Technologie de l'eau* ont permis d'identifier des compétences communes avec d'autres programmes d'études. Les informations relatives aux travaux réalisés et à leurs résultats sont présentées dans le document *Tableaux d'harmonisation Technologie de l'eau*.



## **DEUXIÈME PARTIE**

---



**OBJECTIFS ET STANDARDS –  
FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE**

---



OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Analyser des textes littéraires de genres variés et de différentes époques.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Reconnaître le propos du texte.</li> <li>2 Repérer et classer des thèmes et des procédés stylistiques.</li> <li>3 Choisir les éléments d'analyse.</li> <li>4 Élaborer un plan de rédaction.</li> <li>5 Rédiger et réviser une analyse littéraire ou un commentaire composé ou une explication de texte.</li> </ol>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Formulation juste des éléments importants du propos du texte.</li> <li>2.1 Relevé des principales manifestations thématiques et stylistiques.</li> <li>2.2 Classement approprié des principales manifestations thématiques et stylistiques.</li> <li>3.1 Liens pertinents entre le propos du texte, les manifestations thématiques et les manifestations stylistiques.</li> <li>4.1 Choix judicieux des idées principales et des idées secondaires du plan de rédaction.</li> <li>4.2 Pertinence et cohérence du plan.</li> <li>4.3 Structure du plan de rédaction en trois parties : introduction, développement et conclusion.</li> <li>5.1 Utilisation appropriée des éléments d'analyse.</li> <li>5.2 Pertinence des exemples choisis.</li> <li>5.3 Organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux.</li> <li>5.4 Précision et richesse du vocabulaire.</li> <li>5.5 Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation.</li> <li>5.6 Respect du registre de langue approprié.</li> <li>5.7 Respect des règles de présentation d'une production écrite.</li> <li>5.8 Rédaction d'un texte d'au moins 700 mots.</li> </ol>
<p>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</p>	
<p><b>Discipline :</b> Français</p> <p><b>Pondération :</b> 2-2-3</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2 1/3</p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires de genres variés et de différentes époques.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Reconnaître le traitement d'un thème dans un texte.</li> <li>2 Situer le texte dans son contexte culturel et sociohistorique.</li> <li>3 Dégager les rapports entre le réel, le langage et l'imaginaire.</li> <li>4 Élaborer un plan de dissertation.</li> <li>5 Rédiger et réviser une dissertation explicative.</li> </ol>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Relevé des procédés stylistiques et littéraires utilisés pour le développement du thème.</li> <li>2.1 Mention des éléments significatifs du contexte culturel et sociohistorique.</li> <li>3.1 Liens pertinents entre le thème, les procédés stylistiques et littéraires, et les éléments significatifs du contexte culturel et sociohistorique.</li> <li>4.1 Choix judicieux des idées principales et des idées secondaires du plan de la dissertation.</li> <li>4.2 Pertinence et cohérence du plan.</li> <li>4.3 Structure du plan de rédaction en trois parties : introduction, développement et conclusion.</li> <li>5.1 Respect des limites du sujet de la dissertation.</li> <li>5.2 Développement approprié des idées.</li> <li>5.3 Pertinence des exemples choisis.</li> <li>5.4 Organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux.</li> <li>5.5 Précision et richesse du vocabulaire.</li> <li>5.6 Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation.</li> <li>5.7 Respect du registre de langue approprié.</li> <li>5.8 Respect des règles de présentation d'une production écrite.</li> <li>5.9 Rédaction d'une dissertation explicative d'au moins 800 mots.</li> </ol>
<p><b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b></p>	
<p><b>Discipline :</b> Français  <b>Pondération :</b> 3-1-3  <b>Nombre d'unités :</b> 2 1/3</p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Apprécier des textes de la littérature québécoise.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Reconnaître les caractéristiques de textes de la littérature québécoise.</li> <li>2 Comparer des textes.</li> <li>3 Déterminer un point de vue critique.</li> <li>4 Élaborer un plan de rédaction.</li> <li>5 Rédiger et réviser une dissertation critique.</li> </ol>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Description appropriée des représentations du monde contenues ou exprimées dans des textes de la littérature québécoise.</li> <li>2.1 Choix pertinent des critères de comparaison.</li> <li>2.2 Relevé des ressemblances et des différences significatives entre des textes littéraires.</li> <li>3.1 Pertinence du point de vue critique.</li> <li>4.1 Pertinence et cohérence du plan.</li> <li>4.2 Structure du plan de rédaction en trois parties : introduction, développement et conclusion.</li> <li>5.1 Respect des limites du sujet de la dissertation.</li> <li>5.2 Emploi d'arguments appropriés.</li> <li>5.3 Justification du point de vue critique.</li> <li>5.4 Pertinence des exemples choisis.</li> <li>5.5 Organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux.</li> <li>5.6 Précision et richesse du vocabulaire.</li> <li>5.7 Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation.</li> <li>5.8 Respect du registre de langue approprié.</li> <li>5.9 Respect des règles de présentation d'une production écrite.</li> <li>5.10 Rédaction d'une dissertation critique d'au moins 900 mots.</li> </ol>
<p><b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b></p>	
<p><b>Discipline :</b> Français</p> <p><b>Pondération :</b> 3-1-4</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2 2/3</p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Traiter d'une question philosophique de façon rationnelle.</p> <p><b>Éléments</b></p> <p>1 Distinguer la philosophie des autres discours sur la réalité.</p> <p>2 Présenter la contribution de philosophes de la tradition gréco-latine au traitement de questions.</p> <p>3 Produire une argumentation sur une question philosophique.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Reconnaissance des principales caractéristiques de la philosophie : projets, objets, méthodes.</p> <p>1.2 Identification des principales différences entre le discours philosophique et les discours scientifique et religieux.</p> <p>1.3 Présentation de l'avènement de la philosophie et de quelques moments de son évolution.</p> <p>2.1 Formulation cohérente de la pensée de l'auteur.</p> <p>2.2 Référence au contexte sociohistorique de la contribution.</p> <p>2.3 Reconnaissance de l'intérêt actuel de la contribution.</p> <p>3.1 Élaboration d'une problématique philosophique sur une question : énoncé de la question, définition des concepts clés, présentation des aspects philosophiques du problème et des enjeux, référence à un ou des philosophes.</p> <p>3.2 Formulation d'une thèse et présentation d'arguments, d'objections et de réfutations.</p> <p>3.3 Respect des règles de l'argumentation.</p> <p>3.4 Rédaction d'un texte argumentatif d'au moins 700 mots.</p>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Discipline :</b> Philosophie</p> <p><b>Pondération :</b> 3-1-3</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2 1/3</p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Caractériser quelques conceptions philosophiques modernes et contemporaines de l'être humain.</li> <li>2 Situer les conceptions examinées dans leur contexte et dans les courants de pensée correspondants.</li> <li>3 Comparer des conceptions philosophiques de l'être humain à propos de problèmes actuels ou de thèmes communs.</li> </ol>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Présentation des principales caractéristiques des conceptions : concepts, principes et présupposés.</li> <li>1.2 Usage approprié des concepts clés.</li> <li>2.1 Exposition de certains aspects significatifs du contexte historique d'émergence de ces conceptions.</li> <li>2.2 Démonstration suffisante de liens entre les conceptions et les courants de pensée dans lesquels elles s'inscrivent.</li> <li>3.1 Exposé des principales ressemblances et différences entre les conceptions.</li> <li>3.2 Reconnaissance des conséquences pour la pensée et l'action des conceptions examinées.</li> <li>3.3 Prise de position critique et argumentée à l'égard d'une conception.</li> <li>3.4 Rédaction d'une dissertation d'au moins 800 mots.</li> </ol>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Discipline :</b> Philosophie</p> <p><b>Pondération :</b> 3-0-3</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2</p>	

FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE : LANGUE SECONDE (NIVEAU I)		CODE : 0015
OBJECTIF	STANDARD	
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Comprendre et exprimer des messages simples en anglais.</p> <p><b>Éléments</b></p> <p>1 Dégager le sens d'un message oral simple.</p> <p>2 Dégager le sens d'un texte d'intérêt général.</p> <p>3 S'exprimer oralement.</p> <p>4 Rédiger un texte.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 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.</p> <p>2.1 Reconnaissance du sens général et des idées principales d'un texte d'environ 500 mots.</p> <p>3.1 Communication intelligible d'environ deux minutes élaborée à partir de consignes précises.</p> <p>3.2 Formulation acceptable de questions et réponses en situation d'interaction.</p> <p>3.3 Échanges d'idées pertinents.</p> <p>3.4 Prononciation, intonation et débit acceptables.</p> <p>4.1 Rédaction d'un texte clair et cohérent d'environ 200 mots, constitué de phrases complètes, sur un sujet familier.</p> <p>4.2 Application satisfaisante du code grammatical 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>.</p>	
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>		
<p><b>Discipline :</b> Anglais, langue seconde</p> <p><b>Pondération :</b> 2-1-3</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2</p>		

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Communiquer en anglais avec une certaine aisance.</p> <p><b>Éléments</b></p> <p>1 Dégager le sens d'un message oral authentique.</p> <p>2 Dégager le sens d'un texte d'intérêt général.</p> <p>3 S'exprimer oralement.</p> <p>4 Rédiger un texte.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'environ cinq minutes.</p> <p>1.2 Reconnaissance de la suite logique d'éléments du message.</p> <p>2.1 Reconnaissance du sens général et des idées principales d'un texte d'environ 750 mots.</p> <p>2.2 Reconnaissance d'une suite logique des éléments.</p> <p>3.1 Communication intelligible, structurée et cohérente d'au moins trois minutes à partir d'un sujet d'intérêt général.</p> <p>3.2 Formulation de questions pertinentes en situation d'interaction; questions généralement grammaticalement correctes.</p> <p>3.3 Emploi généralement correct de verbes au passé.</p> <p>3.4 Prononciation, intonation et débit convenables.</p> <p>4.1 Rédaction d'un texte clair et cohérent d'environ 300 mots.</p> <p>4.2 Application convenable du code grammatical 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>.</p>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Discipline :</b> Anglais, langue seconde</p> <p><b>Pondération :</b> 2-1-3</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2</p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels ou littéraires.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Dégager le sens d'un message oral authentique à portée socioculturelle ou littéraire.</li> <li>2 Dégager le sens d'un texte authentique à portée socioculturelle ou littéraire.</li> <li>3 Exprimer oralement un message sur des sujets à portée socioculturelle ou littéraire.</li> <li>4 Rédiger un texte sur une question à portée socioculturelle ou littéraire.</li> </ol>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Identification des idées essentielles d'un message après une seule écoute.</li> <li>2.1 Identification du sens général.</li> <li>2.2 Distinction précise des principaux éléments du texte.</li> <li>2.3 Identification de la structure du texte.</li> <li>2.4 Identification de l'intention de l'auteur.</li> <li>3.1 Communication claire et cohérente d'au moins cinq minutes faisant référence à un ou des documents.</li> <li>3.2 Utilisation généralement correcte du code grammatical et du niveau de langue.</li> <li>3.3 Emploi du vocabulaire pertinent par rapport au sujet traité.</li> <li>3.4 Prononciation, intonation et débit généralement corrects.</li> <li>4.1 Texte clair et cohérent d'environ 400 mots comportant au moins trois idées distinctes liées logiquement entre elles.</li> <li>4.2 Application convenable du code grammatical et orthographique.</li> <li>4.3 Utilisation généralement correcte des temps de verbe exigés par le contexte.</li> <li>4.4 Utilisation satisfaisante d'une variété de structures de phrases.</li> </ol>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Discipline :</b> Anglais, langue seconde</p> <p><b>Pondération :</b> 2-1-3</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2</p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Traiter en anglais de thèmes culturels et littéraires.</p> <p><b>Éléments</b></p> <p>1 Présenter oralement l'analyse d'une production socioculturelle ou littéraire en version originale anglaise.</p> <p>2 Rédiger l'analyse d'une œuvre littéraire en version originale anglaise ou d'un thème à portée socioculturelle.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Communication claire, cohérente et structurée d'au moins six minutes.</p> <p>1.2 Utilisation d'arguments pertinents et justifiés.</p> <p>1.3 Utilisation du niveau de langue et du registre appropriés.</p> <p>1.4 Emploi nuancé du vocabulaire approprié au sujet traité.</p> <p>1.5 Degré assez élevé de précision dans l'application du code grammatical.</p> <p>2.1 Analyse structurée, cohérente et claire d'au moins 600 mots.</p> <p>2.2 Utilisation appropriée d'une variété de structures de phrases.</p> <p>2.3 Emploi d'un vocabulaire diversifié et nuancé.</p> <p>2.4 Emploi approprié d'une variété de marqueurs de relation.</p> <p>2.5 Degré assez élevé de précision dans l'application du code grammatical et orthographique.</p> <p>2.6 Utilisation d'un style, d'un niveau de langue et d'un registre appropriés à l'analyse.</p>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Discipline :</b> Anglais, langue seconde</p> <p><b>Pondération :</b> 2-1-3</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2</p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Situer sa pratique de l'activité physique parmi les habitudes de vie favorisant la santé.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Établir la relation entre son mode de vie et sa santé.</li> <li>2 Pratiquer l'activité physique selon une approche favorisant la santé.</li> <li>3 Reconnaître ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation liés à la pratique de l'activité physique de façon régulière.</li> <li>4 Proposer des activités physiques favorisant sa santé.</li> </ol>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Utilisation appropriée de la documentation.</li> <li>1.2 Liens pertinents entre ses principales habitudes de vie et leurs incidences sur la santé.</li> <li>2.1 Respect des règles inhérentes aux activités physiques pratiquées, dont les règles de sécurité.</li> <li>2.2 Respect de ses capacités dans la pratique des activités physiques.</li> <li>3.1 Utilisation correcte des données d'évaluation quantitative et qualitative sur le plan physique.</li> <li>3.2 Relevé de ses principaux besoins et de ses principales capacités sur le plan physique.</li> <li>3.3 Relevé de ses principaux facteurs de motivation liés à une pratique régulière de l'activité physique.</li> <li>4.1 Choix pertinent et justifié d'activités physiques selon ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation.</li> </ol>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Discipline :</b> Éducation physique</p> <p><b>Pondération :</b> 1-1-1</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 1</p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique.</p> <p><b>Élément</b></p> <p>1 Appliquer une démarche conduisant à l'amélioration de son efficacité dans la pratique d'une activité physique.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Relevé initial de ses habiletés et de ses attitudes dans la pratique de l'activité.</p> <p>1.2 Mention de ses attentes et de ses besoins au regard de ses capacités liées à la pratique de l'activité.</p> <p>1.3 Formulation correcte d'objectifs personnels.</p> <p>1.4 Mention des moyens pour atteindre ses objectifs.</p> <p>1.5 Respect des règles inhérentes à l'activité physique pratiquée, dont les règles de sécurité.</p> <p>1.6 Évaluation périodique de ses habiletés et de ses attitudes liées à la pratique de l'activité.</p> <p>1.7 Interprétation significative des progrès faits et des difficultés éprouvées lors de la pratique de l'activité.</p> <p>1.8 Adaptations périodiques et pertinentes de ses objectifs ou des moyens utilisés.</p> <p>1.9 Amélioration sensible des habiletés motrices exigées par l'activité.</p>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Discipline :</b> Éducation physique</p> <p><b>Pondération :</b> 0-2-1</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 1</p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Démontrer sa capacité à prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Harmoniser sa pratique efficace de l'activité physique dans une approche favorisant la santé.</li> <li>2 Gérer un programme personnel d'activités physiques.</li> </ol>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Pratique d'une activité physique respectant l'équilibre entre la recherche d'efficacité et les facteurs favorisant la santé.</li> <li>2.1 Mention de ses priorités selon ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation liés à la pratique régulière de l'activité physique.</li> <li>2.2 Formulation correcte d'objectifs à atteindre dans son programme personnel.</li> <li>2.3 Choix pertinent de l'activité ou des activités à pratiquer dans son programme personnel.</li> <li>2.4 Planification appropriée des conditions de réalisation de l'activité ou des activités à pratiquer dans son programme personnel.</li> <li>2.5 Choix pertinent des critères mesurant l'atteinte des objectifs du programme.</li> <li>2.6 Relevé périodique du temps investi et des activités physiques accomplies durant le programme.</li> <li>2.7 Interprétation significative des progrès faits et des difficultés éprouvées lors de la pratique d'activités.</li> <li>2.8 Adaptations périodiques et pertinentes de ses objectifs ou des moyens utilisés.</li> </ol>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Discipline :</b> Éducation physique</p> <p><b>Pondération :</b> 1-1-1</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 1</p>	

**OBJECTIFS ET STANDARDS –  
FORMATION GÉNÉRALE PROPRE**

---



OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Produire différents types de discours oraux et écrits.</p> <p><b>Éléments</b></p> <p>1 Reconnaître les caractéristiques de la situation de communication dans des discours d'ordre culturel ou d'un autre ordre.</p> <p>2 Déterminer un sujet et un objectif de communication.</p> <p>3 Rechercher l'information dans des discours littéraires ou non littéraires.</p> <p>4 Élaborer une stratégie en fonction de la situation et de l'objectif de communication.</p> <p>5 Rédiger et présenter des textes du type informatif, critique ou expressif, liés notamment au champ d'études de l'étudiant ou de l'étudiante.</p> <p>6 Préparer et présenter des discours oraux du type informatif, critique ou expressif, liés notamment au champ d'études de l'étudiant ou de l'étudiante.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Mise en évidence précise des composantes de la situation de communication.</p> <p>1.2 Relevé des facteurs contextuels de la situation de communication.</p> <p>1.3 Établissement de liens entre les composantes et les facteurs de la situation de communication.</p> <p>2.1 Choix justifié d'un sujet et d'un objectif de communication.</p> <p>3.1 Choix approprié des sources d'information.</p> <p>3.2 Choix pertinent des éléments d'information.</p> <p>4.1 Choix judicieux des procédés à utiliser dans la situation de communication.</p> <p>4.2 Choix judicieux des moyens d'expression.</p> <p>5.1 Respect des règles définissant les différents types de textes.</p> <p>5.2 Respect de la situation et de l'objectif de communication dans le texte écrit.</p> <p>5.3 Précision et richesse du vocabulaire.</p> <p>5.4 Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation.</p> <p>5.5 Respect des règles de présentation d'un texte écrit.</p> <p>6.1 Utilisation pertinente des éléments liés à la présentation d'un discours oral.</p> <p>6.2 Respect de la situation et de l'objectif de communication dans le discours oral.</p> <p>6.3 Précision et richesse du vocabulaire.</p> <p>6.4 Respect des aspects du code linguistique propres au discours oral.</p>
<p><b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b></p>	
<p><b>Discipline :</b></p> <p><b>Nombre d'heures-contact :</b></p> <p><b>Nombre d'unités :</b></p>	<p>Français</p> <p>60</p> <p>2</p>

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Porter un jugement sur des problèmes éthiques de la société contemporaine.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Dégager la dimension éthique de l'action dans ses aspects personnels, sociaux et politiques.</li> <li>2 Présenter quelques théories philosophiques, éthiques et politiques.</li> <li>3 Appliquer ces théories à des situations actuelles, choisies notamment dans le champ d'études de l'étudiant ou de l'étudiante.</li> <li>4 Défendre une position critique à propos d'une situation problématique.</li> </ol>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Définition des notions de base de l'éthique.</li> <li>1.2 Utilisation appropriée des notions.</li> <li>1.3 Élaboration de la problématique éthique d'une situation personnelle, sociale et politique.</li> <li>2.1 Présentation de quelques grands modèles philosophiques d'interprétation des problèmes relatifs à l'action et aux valeurs : contexte historique, concepts et principes.</li> <li>3.1 Reconnaissance des principales composantes de la situation : contexte, faits et personnes.</li> <li>3.2 Formulation des questions éthiques relatives à la situation.</li> <li>3.3 Mise en évidence des conflits de valeurs et des enjeux.</li> <li>3.4 Application de deux discours philosophiques à la discussion de ces questions.</li> <li>4.1 Appréciation de divers choix quant à l'action à l'aide de théories philosophiques.</li> <li>4.2 Justification rationnelle de la position choisie.</li> <li>4.3 Rédaction d'une dissertation d'au moins 900 mots.</li> </ol>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Discipline :</b> Philosophie</p> <p><b>Nombre d'heures-contact :</b> 45</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2</p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Communiquer en anglais de façon simple en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Dégager le sens d'un message oral lié à son champ d'études.</li> <li>2 Dégager le sens d'un texte authentique lié à son champ d'études.</li> <li>3 Communiquer un bref message oral lié à son champ d'études.</li> <li>4 Rédiger un court texte lié à son champ d'études.</li> </ol>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Reconnaissance du sens général et des idées essentielles du message.</li> <li>2.1 Reconnaissance du sens général et des idées principales du message.</li> <li>3.1 Communication intelligible d'une durée de quelques minutes.</li> <li>3.2 Emploi de termes liés à son champ d'études.</li> <li>3.3 Propos pertinents.</li> <li>3.4 Application satisfaisante du code grammatical.</li> <li>4.1 Texte clair et cohérent d'environ 200 mots.</li> <li>4.2 Emploi de termes liés à son champ d'études.</li> <li>4.3 Application satisfaisante du code grammatical et orthographique.</li> <li>4.4 Utilisation satisfaisante de procédés de communication liés à son champ d'études.</li> </ol>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Discipline :</b> Anglais, langue seconde</p> <p><b>Nombre d'heures-contact :</b> 45</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2</p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.</p> <p><b>Éléments</b></p> <p>1 Dégager le sens d'un message oral lié à son champ d'études.</p> <p>2 Dégager les éléments utiles d'un texte authentique lié à son champ d'études pour accomplir une tâche précise.</p> <p>3 Communiquer un message oral lié à son champ d'études.</p> <p>4 Rédiger un texte lié à son champ d'études.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'environ cinq minutes.</p> <p>1.2 Reconnaissance d'une suite logique des éléments du message.</p> <p>2.1 Reconnaissance du sens général.</p> <p>2.2 Repérage des éléments utiles pour accomplir une tâche précise.</p> <p>2.3 Utilisation convenable de l'information pour accomplir une tâche précise.</p> <p>3.1 Communication claire et cohérente accessible à un non expert.</p> <p>3.2 Communication appropriée à la situation.</p> <p>3.3 Utilisation convenable de termes liés au champ d'études.</p> <p>3.4 Application convenable du code grammatical.</p> <p>4.1 Rédaction claire et cohérente d'un texte d'environ 300 mots, lié à son champ d'études, accessible à un non expert.</p> <p>4.2 Application convenable du code grammatical et orthographique.</p> <p>4.3 Emploi convenable de termes de base liés à son champ d'études.</p> <p>4.4 Utilisation convenable de procédés de communication liés à son champ d'études.</p>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Discipline :</b> Anglais, langue seconde</p> <p><b>Nombre d'heures-contact :</b> 45</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2</p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Communiquer avec aisance en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.</p> <p><b>Éléments</b></p> <p>1 Dégager le sens d'un message oral lié à son champ d'études.</p> <p>2 Dégager les éléments pertinents d'un texte authentique lié à son champ d'études pour accomplir une tâche précise.</p> <p>3 Communiquer un message oral lié à son champ d'études.</p> <p>4 Produire des communications écrites liées à son champ d'études.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Reconnaissance du sens général et des idées essentielles du message.</p> <p>1.2 Utilisation pertinente de l'information pour accomplir une tâche précise.</p> <p>2.1 Identification du sens général.</p> <p>2.2 Repérage des éléments pertinents pour accomplir une tâche précise.</p> <p>2.3 Utilisation pertinente de l'information pour accomplir une tâche précise.</p> <p>3.1 Communication substantielle, riche en information, accessible à un non expert.</p> <p>3.2 Adéquation entre le message, l'intention et la situation de communication.</p> <p>3.3 Emploi approprié des termes liés à son champ d'études.</p> <p>4.1 Rédaction cohérente et claire d'un texte d'environ 500 mots accessible à un non expert.</p> <p>4.2 Emploi efficace de termes liés à son champ d'études.</p> <p>4.3 Application convenable du code grammatical et orthographique.</p> <p>4.4 Adéquation entre les procédés de communication choisis, le type de document et la situation de communication.</p>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Discipline :</b> Anglais, langue seconde</p> <p><b>Nombre d'heures-contact :</b> 45</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2</p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Communiquer de façon nuancée en anglais dans différentes formes de discours.</p> <p><b>Éléments</b></p> <p>1 Communiquer un message oral lié à son champ d'études.</p> <p>2 Analyser des textes complexes.</p> <p>3 Rédiger un texte lié à son champ d'études.</p> <p>4 S'exprimer en anglais à partir de sources en français.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Communication substantielle, riche en information, accessible à un non expert.</p> <p>1.2 Adéquation entre le message, l'intention et la situation de communication.</p> <p>1.3 Emploi judicieux du vocabulaire.</p> <p>1.4 Utilisation correcte du code grammatical.</p> <p>1.5 Démonstration de sa capacité à défendre son point de vue.</p> <p>2.1 Reconnaissance de différents types de discours : expressif et littéraire, informatif, incitatif, critique, scientifique et technique.</p> <p>2.2 Reconnaissance des facteurs linguistiques, socioculturels et contextuels qui enrichissent et limitent la communication écrite.</p> <p>2.3 Établissement des liens entre les éléments de la communication : intention, interlocutrice ou interlocuteur, situation, code, message, interaction implicite et explicite.</p> <p>3.1 Rédaction cohérente, claire et nuancée d'un texte d'environ 600 mots, accessible à un non expert.</p> <p>3.2 Adéquation entre les procédés de communication choisis, le type de document et la situation de communication.</p> <p>3.3 Utilisation précise, nuancée et efficace du code grammatical et de la terminologie.</p> <p>4.1 Respect du sens.</p> <p>4.2 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.</p> <p>4.3 Emploi d'une terminologie équivalente.</p>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Discipline :</b></p> <p><b>Nombre d'heures-contact :</b></p> <p><b>Nombre d'unités :</b></p>	<p>Anglais, langue seconde</p> <p>45</p> <p>2</p>

**OBJECTIFS ET STANDARDS –  
FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE**

---



OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Reconnaître les objets d'étude d'une ou de plusieurs sciences humaines et leurs principales approches.</li> <li>2 Identifier quelques-unes des questions qui se posent actuellement aux sciences humaines.</li> <li>3 Démontrer la contribution d'une ou de plusieurs sciences humaines dans la compréhension d'enjeux contemporains.</li> </ol>	<p><b>Contexte de réalisation</b></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> <p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Formulation des objets d'étude particuliers à une ou à plusieurs sciences humaines.</li> <li>1.2 Description des principales approches utilisées en sciences humaines.</li> <li>2.1 Association des questions avec des champs pertinents de recherche en sciences humaines.</li> <li>3.1 Présentation d'enjeux contemporains en mettant en évidence l'interprétation des sciences humaines.</li> <li>3.2 Illustration de l'interaction entre quelques changements sociaux et la contribution des sciences humaines.</li> </ol>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Nombre d'heures-contact :</b> 45</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2</p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.</p> <p><b>Éléments</b></p> <p>1 Poser une problématique selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.</p> <p>2 Traiter d'une question selon une ou des approches propres aux sciences humaines.</p> <p>3 Établir des conclusions.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <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> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Présentation de l'historique de la problématique.</p> <p>1.2 Utilisation des concepts et du langage appropriés.</p> <p>1.3 Description sommaire des dimensions individuelles, collectives, spatio-temporelles et culturelles de la problématique.</p> <p>2.1 Formulation claire d'une question.</p> <p>2.2 Sélection de données documentaires pertinentes.</p> <p>2.3 Description sommaire des méthodes historique, expérimentale et par enquête.</p> <p>3.1 Utilisation appropriée de la méthode choisie.</p> <p>3.2 Détermination de critères d'appréciation appropriés.</p> <p>3.3 Reconnaissance des forces et des faiblesses des conclusions.</p> <p>3.4 Élargissement de la question analysée.</p>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Nombre d'heures-contact :</b> 45</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2</p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Expliquer la nature générale et quelques-uns des enjeux actuels de la science et de la technologie.</p> <p><b>Éléments</b></p> <p>1 Caractériser le mode de pensée et la démarche scientifiques types.</p> <p>2 Montrer la complémentarité de la science et de la technologie.</p> <p>3 Expliquer le contexte et les étapes de quelques découvertes scientifiques et technologiques.</p> <p>4 Dédire différentes conséquences et questions qui découlent de certains développements scientifiques et technologiques récents.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <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> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Explication sommaire des caractéristiques essentielles du mode de pensée scientifique, dont la quantification et la démonstration.</p> <p>1.2 Énumération ordonnée et description sommaire des caractéristiques essentielles des principales étapes de la démarche scientifique type.</p> <p>2.1 Définition des termes et description des principales interrelations entre science, technique et technologie: liens logiques et temporels, et apports mutuels.</p> <p>3.1 Mise en relation pertinente et cohérente des contextes déterminants de quelques découvertes scientifiques et technologiques.</p> <p>3.2 Énumération des principales étapes de découvertes scientifiques et technologiques.</p> <p>4.1 Description sommaire des conséquences importantes (de différentes natures) et des défis majeurs actuels qui découlent de quelques découvertes scientifiques et technologiques.</p> <p>4.2 Formulation de questions pertinentes et caractère plausible des éléments de réponse aux questions formulées.</p>
<p>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</p>	
<p><b>Nombre d'heures-contact :</b> 45</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2</p>	

FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE : CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE CODE : 000Y

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Résoudre un problème simple par l’application de la démarche scientifique de base.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Décrire les principales étapes de la démarche scientifique type.</li> <li>2 Formuler une hypothèse visant à solutionner un problème simple de nature scientifique et technologique.</li> <li>3 Vérifier une hypothèse en appliquant les principes élémentaires de la démarche expérimentale de base.</li> </ol>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <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> <p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Énumération ordonnée et description sommaire des caractéristiques des étapes de la démarche scientifique type.</li> <li>2.1 Description claire et précise du problème.</li> <li>2.2 Respect des caractéristiques de formulation d’une hypothèse (caractère observable et mesurable des données, plausibilité, etc.).</li> <li>3.1 Pertinence, fiabilité et validité de la procédure expérimentale mise au point.</li> <li>3.2 Respect de la procédure expérimentale établie.</li> <li>3.3 Choix judicieux et utilisation adéquate des instruments.</li> <li>3.4 Présentation claire et adéquate des résultats.</li> <li>3.5 Validité des relations établies entre l’hypothèse, la vérification et la conclusion.</li> </ol>

**ACTIVITÉS D’APPRENTISSAGE**

**Nombre d’heures-contact :** 45  
**Nombre d’unités :** 2

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte<sup>1</sup>.</p> <p><b>Éléments</b></p> <p>1 Saisir le sens d'un message oral.</p> <p>2 Saisir le sens d'un message lu.</p> <p>3 Exprimer oralement un message simple.</p> <p>4 Écrire un texte sur un sujet donné.</p> <hr/> <p>1 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 posées par certaines langues modernes.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les langues modernes qui utilisent l'alphabet latin:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- à l'occasion d'une conversation d'un minimum de huit répliques;</li> <li>- à l'occasion d'une communication écrite d'un minimum de huit phrases.</li> </ul> </li> <li>• Pour les langues modernes qui utilisent un système d'écriture autre que l'alphabet latin:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- à l'occasion d'une conversation d'un minimum de six répliques;</li> <li>- à l'occasion d'une communication écrite d'un minimum de six phrases.</li> </ul> </li> <li>• À partir de mises en situation sur des thèmes connus.</li> <li>• À l'aide d'outils de référence.</li> </ul> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>L'acquisition d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue.</p> <p>1.1 Identification juste des mots et des expressions idiomatiques.</p> <p>1.2 Reconnaissance explicite du sens général de messages simples.</p> <p>1.3 Association logique entre les éléments du message.</p> <p>2.1 Identification juste des mots et des expressions idiomatiques.</p> <p>2.2 Reconnaissance explicite du sens général de messages simples.</p> <p>2.3 Association logique entre les éléments du message.</p> <p>3.1 Utilisation convenable des structures de la langue dans des propositions principales et coordonnées.</p> <p>3.2 Application appropriée des règles grammaticales.</p> <p>3.3 Utilisation des verbes au présent de l'indicatif.</p> <p>3.4 Utilisation appropriée du vocabulaire de base et d'expressions idiomatiques.</p> <p>3.5 Prononciation intelligible.</p> <p>3.6 Enchaînement cohérent d'une suite de phrases simples.</p> <p>3.7 Enchaînement spontané et cohérent de phrases dans un dialogue.</p> <p>4.1 Utilisation appropriée des structures de la langue dans des propositions principales et coordonnées.</p> <p>4.2 Application appropriée des règles grammaticales de base.</p> <p>4.3 Utilisation des verbes au présent de l'indicatif.</p> <p>4.4 Utilisation appropriée du vocabulaire de base et d'expressions idiomatiques.</p> <p>4.5 Enchaînement cohérent d'une suite de phrases simples.</p> <p>4.6 Application acceptable des règles graphiques pour les systèmes d'écriture autres que l'alphabet latin.</p>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Nombre d'heures-contact :</b> 45</p>	
<p><b>Nombre d'unités :</b> 2</p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Communiquer dans une langue moderne sur des sujets familiers.</p> <p><b>Éléments</b></p> <p>1 Saisir le sens d'un message entendu.</p> <p>2 Saisir le sens d'un message lu.</p> <p>3 Exprimer oralement un message simple avec des phrases de complexité moyenne.</p> <p>4 Écrire un texte sur un sujet donné avec des phrases de complexité moyenne.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <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 :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- de situations usuelles de la vie courante;</li> <li>- de sujets simples de la vie courante.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide d'outils de référence.</li> </ul> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>L'acquisition d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue.</p> <p>1.1 Identification juste des mots et des expressions idiomatiques.</p> <p>1.2 Reconnaissance explicite du sens général et des idées essentielles de messages de complexité moyenne.</p> <p>1.3 Association logique entre les éléments du message.</p> <p>2.1 Identification juste des mots et des expressions idiomatiques.</p> <p>2.2 Reconnaissance explicite du sens général et des idées essentielles de messages de complexité moyenne.</p> <p>2.3 Association logique entre les éléments du message.</p> <p>3.1 Utilisation appropriée des structures de la langue dans des propositions principales ou subordonnées.</p> <p>3.2 Application appropriée des règles grammaticales.</p> <p>3.3 Utilisation des verbes au présent de l'indicatif.</p> <p>3.4 Utilisation d'un vocabulaire de base enrichi et d'expressions idiomatiques.</p> <p>3.5 Prononciation intelligible.</p> <p>3.6 Enchaînement cohérent d'une suite de phrases de complexité moyenne.</p> <p>3.7 Dialogue.</p> <p>4.1 Utilisation appropriée des structures de la langue dans des propositions principales ou subordonnées.</p> <p>4.2 Application appropriée des règles grammaticales.</p> <p>4.3 Utilisation des verbes au présent et au passé de l'indicatif.</p> <p>4.4 Utilisation appropriée d'un vocabulaire de base enrichi et d'expressions idiomatiques.</p> <p>4.5 Enchaînement cohérent d'une suite de phrases de complexité moyenne.</p> <p>4.6 Application acceptable des règles graphiques pour les systèmes d'écriture autres que l'alphabet latin.</p>
<p>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</p>	
<p><b>Nombre d'heures-contact :</b></p>	<p>45</p>
<p><b>Nombre d'unités :</b></p>	<p>2</p>

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Communiquer avec une certaine aisance dans une langue moderne.</p> <p><b>Éléments</b></p> <p>1 Dégager le sens d'un message oral en langage courant.</p> <p>2 Dégager le sens d'un texte de complexité moyenne.</p> <p>3 Échanger verbalement sur un sujet.</p> <p>4 Rédiger un texte de complexité moyenne.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuellement.</li> <li>• À l'occasion d'un échange verbal d'un minimum de 20 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 des documents à portée socioculturelle.</li> <li>• À l'aide d'ouvrages de référence dans le cas de la communication écrite.</li> </ul> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>L'acquisition d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue.</p> <p>1.1 Explication juste du sens général et des idées essentielles du message.</p> <p>1.2 Distinction claire des éléments structuraux de la langue.</p> <p>2.1 Explication juste du sens général et des idées essentielles du texte.</p> <p>2.2 Distinction claire des éléments structuraux de la langue.</p> <p>3.1 Utilisation appropriée des éléments structuraux de la langue en fonction du message à exprimer.</p> <p>3.2 Utilisation appropriée du vocabulaire courant.</p> <p>3.3 Prononciation et intonation justes.</p> <p>3.4 Débit moyen dans un dialogue en langage courant.</p> <p>3.5 Cohérence du message exprimé.</p> <p>3.6 Réponses pertinentes à des questions.</p> <p>4.1 Utilisation appropriée des éléments structuraux de la langue en fonction du texte à rédiger.</p> <p>4.2 Justesse du vocabulaire.</p> <p>4.3 Cohérence de l'ensemble du texte.</p> <p>4.4 Respect des règles de présentation et de rédaction propres au texte.</p>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Nombre d'heures-contact :</b> 45</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2</p>	

FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE : LANGAGE MATHÉMATIQUE  
ET INFORMATIQUE

CODE : 0011

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Reconnaître le rôle des mathématiques ou de l'informatique dans la société contemporaine.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Démontrer l'acquisition de connaissances générales de base sur les mathématiques ou sur l'informatique.</li> <li>2 Décrire l'évolution des mathématiques ou de l'informatique.</li> <li>3 Reconnaître la contribution des mathématiques ou de l'informatique dans le développement des autres domaines du savoir.</li> <li>4 Illustrer la diversité des applications des mathématiques ou de l'informatique.</li> <li>5 Évaluer l'influence des mathématiques ou de l'informatique sur les individus et sur les organisations.</li> </ol>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <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> <p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Distinction de notions et de concepts de base.</li> <li>1.2 Identification des principales branches des mathématiques ou de l'informatique.</li> <li>1.3 Utilisation adéquate de la terminologie.</li> <li>2.1 Résumé descriptif de quelques grandes étapes.</li> <li>3.1 Démonstration de l'existence de contributions importantes, à l'aide d'exemples.</li> <li>4.1 Présentation d'un éventail d'usages dans diverses sphères de l'activité humaine, à l'aide d'exemples concrets.</li> <li>5.1 Identification de quelques grandes influences.</li> <li>5.2 Explication de la façon dont les mathématiques ou l'informatique ont modifié certaines réalités humaines et organisationnelles.</li> <li>5.3 Reconnaissance d'avantages et d'inconvénients à ces influences.</li> </ol>
<p>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</p>	
<p><b>Nombre d'heures-contact :</b> 45</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2</p>	

FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE : LANGAGE MATHÉMATIQUE ET INFORMATIQUE CODE : 0012

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Se servir d'une variété de notions, de procédés et d'outils mathématiques ou informatiques à des fins d'usage courant.</p> <p><b>Éléments</b></p> <p>1 Démontrer l'acquisition de connaissances utilitaires de base en mathématiques ou en informatique.</p> <p>2 Choisir des outils et des procédés mathématiques ou informatiques en fonction de besoins précis.</p> <p>3 Utiliser des outils et des procédés mathématiques ou informatiques pour exécuter des tâches et résoudre des problèmes.</p> <p>4 Interpréter des données quantitatives ou des résultats obtenus à l'aide de procédés ou d'outils mathématiques ou informatiques.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <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> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Brève définition des notions.</p> <p>1.2 Exécution correcte des opérations de base.</p> <p>1.3 Utilisation adéquate de la terminologie.</p> <p>2.1 Énumération de multiples possibilités offertes par les outils et les procédés mathématiques ou informatiques.</p> <p>2.2 Analyse de situations concrètes et reconnaissance de la pertinence du recours aux outils ou aux procédés mathématiques ou informatiques.</p> <p>2.3 Choix approprié en fonction des besoins.</p> <p>3.1 Démarche planifiée et méthodique.</p> <p>3.2 Utilisation correcte des outils et des procédés.</p> <p>3.3 Résultats satisfaisants par rapport au contexte.</p> <p>3.4 Utilisation adéquate de la terminologie propre à un outil ou à un procédé.</p> <p>4.1 Interprétation juste en tenant compte du contexte.</p> <p>4.2 Formulation claire et précise de l'interprétation.</p>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Nombre d'heures-contact :</b> 45</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2</p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique.</p> <p><b>Éléments</b></p> <p>1 Percevoir la dynamique de l'imaginaire en art.</p> <p>2 Caractériser des courants artistiques.</p> <p>3 Commenter un produit artistique.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <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> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Explication précise d'un procédé de création lié à la construction d'un univers imaginaire.</p> <p>2.1 Énumération descriptive des principales caractéristiques de trois courants artistiques de différentes époques, incluant un courant actuel.</p> <p>3.1 Organisation cohérente des observations, incluant l'identification de quatre éléments fondamentaux de forme et de structure du langage utilisé ainsi qu'une proposition justifiée de signification.</p>
<p>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</p>	
<p><b>Nombre d'heures-contact :</b> 45</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2</p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Réaliser une production artistique.</p> <p><b>Éléments</b></p> <p>1 Reconnaître les principaux modes d’expression d’un médium artistique.</p> <p>2 Utiliser le médium.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <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> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Identification des particularités: originalité, qualités essentielles, moyens de communication, styles, genres.</p> <p>2.1 Utilisation personnelle et cohérente des éléments du langage.</p> <p>2.2 Application adéquate des techniques artistiques.</p> <p>2.3 Respect des exigences du mode de production.</p>
<p>ACTIVITÉS D’APPRENTISSAGE</p>	
<p><b>Nombre d’heures-contact :</b> 45</p> <p><b>Nombre d’unités :</b> 2</p>	



**OBJECTIFS ET STANDARDS –  
FORMATION SPÉCIFIQUE**

---



CODE : 01QP	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Analyser les fonctions de travail.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1 Décrire l'évolution de la situation en assainissement de l'eau.</p> <p>2 Décrire les milieux de travail.</p> <p>3 Caractériser les fonctions de travail.</p> <p>4 Examiner les tâches de la profession.</p> <p>5 Examiner les habiletés et les comportements nécessaires à l'exécution des tâches.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>– de l'information récente sur l'industrie de l'eau et les secteurs d'activité rattachés à l'eau et à l'assainissement;</li> <li>– d'études préliminaires;</li> <li>– du rapport d'analyse de la situation de travail <i>Technicienne, technicien en assainissement de l'eau</i>;</li> <li>– de la législation en vigueur.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Résumé clair des progrès de l'assainissement dans le monde et au Québec.</p> <p>2.1 Présentation claire des différents milieux de travail.</p> <p>2.2 Description juste des conditions de travail.</p> <p>2.3 Vision réaliste des perspectives d'emploi et de la rémunération.</p> <p>3.1 Définition juste des différentes fonctions de travail.</p> <p>3.2 Caractérisation correcte de l'organisation du travail.</p> <p>3.3 Distinction claire des responsabilités.</p> <p>4.1 Examen attentif de chaque tâche du point de vue : <ul style="list-style-type: none"> <li>– des opérations;</li> <li>– des conditions de réalisation;</li> <li>– des critères de performance;</li> <li>– du processus de travail.</li> </ul> </p> <p>5.1 Pertinence des liens établis entre les habiletés et comportements socioaffectifs et les différentes tâches.</p>



CODE : 01QQ	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Résoudre des problèmes relatifs au comportement des fluides.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1 Prendre connaissance du problème.</p> <p>2 Recueillir des renseignements.</p> <p>3 Analyser la situation.</p> <p>4 Prévoir différentes solutions.</p> <p>5 Opter pour une solution.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b> La technicienne ou le technicien exécute ses tâches à l'intérieur d'une station de traitement des eaux ou sur le terrain.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir de directives.</li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>– de manuels de physique et de mécanique des fluides;</li> <li>– de documentation technique en français ou en anglais;</li> <li>– de plans et de devis;</li> <li>– d'une calculatrice scientifique;</li> <li>– d'un ordinateur et de logiciels.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Observation attentive de la situation.</p> <p>1.2 Détermination correcte de la nature du problème.</p> <p>2.1 Interprétation juste des plans et devis.</p> <p>2.2 Exactitude des mesures de pression, de débit et de vitesse.</p> <p>2.3 Consultation en temps opportun des personnes-ressources.</p> <p>2.4 Pertinence des renseignements recueillis.</p> <p>3.1 Exécution correcte d'essais physiques.</p> <p>3.2 Précision des calculs.</p> <p>3.3 Pertinence des hypothèses formulées.</p> <p>3.4 Établissement juste des liens entre les phénomènes observés et la cause du problème.</p> <p>4.1 Détermination correcte des diverses possibilités.</p> <p>4.2 Comparaison juste des avantages et des inconvénients.</p> <p>5.1 Réalisme de la solution retenue.</p>



CODE : 01QR	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Évaluer les propriétés des réseaux hydrographiques et des nappes souterraines.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1 Traiter des données usuelles en météorologie et en climatologie.</p> <p>2 Établir le bilan d'humidité du sol.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>La technicienne ou le technicien travaille pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un organisme gouvernemental;</li> <li>• un institut de recherche.</li> </ul> <p>Elle ou il exécute ses tâches :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dans un milieu syndiqué ou non;</li> <li>• sous ou sans supervision;</li> <li>• individuellement ou en équipe;</li> <li>• principalement sur le terrain.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir de directives.</li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de manuels d'hydrogéologie;</li> <li>- de documentation technique en français ou en anglais;</li> <li>- de matériel et d'équipement d'hydrogéologie;</li> <li>- de cartes météorologiques et géologiques;</li> <li>- de formulaires ou de registres;</li> <li>- d'une calculatrice scientifique.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Utilisation appropriée des instruments météorologiques.</p> <p>1.2 Précision des mesures.</p> <p>1.3 Traitement méthodique et rigoureux de l'ensemble des données.</p> <p>1.4 Précision des calculs.</p> <p>2.1 Traitement méthodique et rigoureux de l'ensemble des données.</p> <p>2.2 Application juste des équations.</p>

CODE : 01QR

3 Analyser le comportement d'une nappe aquifère en exploitation.

- 3.1 Choix judicieux du type de puits d'alimentation.
- 3.2 Utilisation correcte de puits d'observation.
- 3.3 Application juste des équations.
- 3.4 Exactitude des calculs.

4 Déterminer des débits.

- 4.1 Utilisation correcte des principaux types de jaugeurs et de déversoirs.
- 4.2 Calcul précis du débit d'un cours d'eau ou d'une canalisation.

5 Établir le bilan hydrologique d'un bassin versant.

- 5.1 Traitement méthodique de l'ensemble des données.
- 5.2 Application juste des équations.
- 5.3 Exactitude des calculs.

CODE : 01QS	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Interpréter des protocoles d'analyses et d'essais chimiques.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1 Prendre connaissance du protocole.</p> <p>2 Saisir les principes de la méthode d'analyse ou d'essai.</p> <p>3 Prévoir les instruments et les réactifs nécessaires.</p> <p>4 Prévoir les opérations à effectuer.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b> La technicienne ou le technicien exécute ses tâches dans un laboratoire ou sur le terrain.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir de directives.</li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de manuels de chimie;</li> <li>- de manuels de méthodes de normalisation;</li> <li>- de protocoles d'analyses ou d'essais;</li> <li>- de documentation en français ou en anglais.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Vue d'ensemble de l'information contenue dans le protocole.</p> <p>1.2 Interprétation juste : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de la nomenclature chimique;</li> <li>- du vocabulaire technique;</li> <li>- des unités de concentration.</li> </ul> </p> <p>2.1 Interprétation juste des principes de chimie organique et inorganique soutenant les méthodes d'analyses ou d'essais.</p> <p>3.1 Prévision juste : <ul style="list-style-type: none"> <li>- du matériel;</li> <li>- des instruments;</li> <li>- des réactifs chimiques.</li> </ul> </p> <p>4.1 Prévision juste : <ul style="list-style-type: none"> <li>- du type et du nombre d'essais à effectuer;</li> <li>- du volume ou de la masse d'échantillon nécessaire;</li> <li>- du temps nécessaire;</li> <li>- des méthodes d'étalonnage;</li> <li>- des quantités de produits nécessaires;</li> <li>- des modifications possibles du protocole;</li> <li>- du personnel nécessaire;</li> <li>- des règles de sécurité à respecter.</li> </ul> </p>

CODE : 01QS

5 Effectuer des calculs stoechiométriques.

5.1 Calculs stoechiométriques exacts.

5.2 Application juste des règles concernant les mécanismes réactionnels.

5.3 Calculs précis d'équilibres chimiques.

6 Vérifier son interprétation.

6.1 Validation méthodique des prévisions.

6.2 Vérification appropriée des calculs.

CODE : 01QT	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Effectuer des analyses physiques et chimiques.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1 Planifier le travail.</p> <p>2 Préparer le matériel.</p> <p>3 Préparer les échantillons.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b> La technicienne ou le technicien exécute ses tâches dans un laboratoire ou sur le terrain.</p> <p>Elle ou il doit respecter les Bonnes pratiques de laboratoire ainsi que les règles de santé et de sécurité au travail.</p> <p>Elle ou il effectue son travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- de règlements et de normes.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de protocoles d'analyses ou de manuels de méthodes normalisées;</li> <li>- de documentation technique en français ou en anglais;</li> <li>- de formulaires ou de registres d'analyses;</li> <li>- de matériel de laboratoire propre à la chimie et à la physique;</li> <li>- de produits chimiques.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Détermination juste des analyses relatives à la chimie de l'eau et des boues.</p> <p>1.2 Interprétation juste des protocoles d'analyses et d'essais.</p> <p>2.1 Choix judicieux des appareils et des réactifs.</p> <p>2.2 Étalonnage correct des instruments de mesure.</p> <p>2.3 Préparation précise des solutions étalons et des réactifs.</p> <p>3.1 Prétraitement adéquat des échantillons.</p>

CODE : 01QT

4 Appliquer des techniques d'analyses physiques.

4.1 Respect des protocoles d'analyses et d'essais.

4.2 Utilisation correcte des appareils et des instruments de mesure.

4.3 Détermination précise des caractéristiques physiques, dont la viscosité et la tension superficielle.

5 Appliquer des techniques d'analyses chimiques.

5.1 Respect des protocoles d'analyses et d'essais.

5.2 Utilisation appropriée des appareils et des instruments de mesure.

5.3 Mesures gravimétriques précises.

5.4 Mesures volumétriques précises.

5.5 Mesures photométriques précises.

6 Analyser les résultats.

6.1 Traitement méthodique de l'ensemble des données.

6.2 Exactitude des calculs.

6.3 Validation des résultats.

7 Produire un rapport.

7.1 Rédaction claire et précise.

7.2 Pertinence et logique des idées.

CODE : 01QU	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Effectuer des analyses microbiologiques.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1 Planifier le travail.</p> <p>2 Préparer le matériel.</p> <p>3 Préparer les échantillons.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>La technicienne ou le technicien exécute ses tâches dans un laboratoire ou sur le terrain.</p> <p>Elle ou il doit respecter les Bonnes Pratiques de laboratoire ainsi que les règles de santé et de sécurité du travail.</p> <p>Elle ou il effectue son travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- de règlements ou de normes.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de protocoles d'analyse ou de manuels de méthodes normalisées;</li> <li>- de documentation technique en français ou en anglais;</li> <li>- de formulaires ou de registres d'analyse;</li> <li>- de matériel de laboratoire propre à la microbiologie;</li> <li>- de milieux de culture;</li> <li>- d'une calculatrice scientifique.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Détermination juste des analyses ou des essais relatifs à la microbiologie de l'eau ou des boues.</p> <p>1.2 Interprétation juste des protocoles d'analyses.</p> <p>2.1 Sélection correcte des milieux de culture.</p> <p>2.2 Décontamination des lieux de travail.</p> <p>2.3 Préparation stérile des solutions et des milieux de culture.</p> <p>2.4 Manipulation soignée du matériel et des appareils.</p> <p>2.5 Utilisation judicieuse des réactifs.</p> <p>3.1 Préparation convenable des échantillons.</p> <p>3.2 Conservation correcte des échantillons.</p>

CODE : 01QU

4 Appliquer les techniques normalisées.

- 4.1 Respect des protocoles d'analyses.
- 4.2 Manipulation soignée du matériel et des appareils.
- 4.3 Détection de la présence de microorganismes.
- 4.4 Dénombrement juste des microorganismes.

5 Identifier les microorganismes.

- 5.1 Application correcte des techniques à l'utilisation de microscopes.
- 5.2 Utilisation correcte de la taxonomie des microorganismes.
- 5.3 Identification précise des microorganismes.

6 Assurer la décontamination des lieux, du matériel et des résidus souillés.

- 6.1 Choix judicieux des agents de décontamination.
- 6.2 Application rigoureuse des méthodes de décontamination.

7 Analyser les résultats.

- 7.1 Traitement méthodique de l'ensemble des données.
- 7.2 Exactitude des calculs.
- 7.3 Expression conventionnelle du nombre de microorganismes.
- 7.4 Validation des résultats.

8 Produire un rapport.

- 8.1 Rédaction claire et précise.
- 8.2 Pertinence et logique des idées.

CODE : 01QV	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Effectuer des activités d'hygiène publique.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b> 1 Surveiller la salubrité des plages publiques.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b> La technicienne ou le technicien travaille pour :  <ul style="list-style-type: none"> <li>- une municipalité;</li> <li>- une société de gestion;</li> <li>- un laboratoire accrédité ou non;</li> <li>- un organisme gouvernemental.</li> </ul> Elle ou il exécute ses tâches :  <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans un milieu syndiqué ou non;</li> <li>- sous ou sans supervision;</li> <li>- individuellement ou en équipe;</li> <li>- dans un laboratoire ou sur le terrain.</li> </ul> Elle ou il doit respecter les règles de santé et de sécurité au travail et se soucier de la santé publique et de l'environnement.</p> <p>Elle ou il doit communiquer clairement avec les autorités et les citoyennes et citoyens.</p> <p>Elle ou il effectue son travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- de règlements et de normes.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de manuels d'instruction;</li> <li>- de documentation technique en français ou en anglais;</li> <li>- de textes légaux;</li> <li>- de formulaires ou de registres d'analyses;</li> <li>- de matériel d'analyse;</li> <li>- de produits chimiques;</li> <li>- d'un ordinateur et de logiciels.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b>  1.1 Respect des méthodes d'échantillonnage.  1.2 Évaluation de la qualité de l'eau en fonction des normes en vigueur.  1.3 Prise de décision judicieuse quant à la pertinence de fermer une plage.</p>

CODE : 01QV

- |   |   |     |   |
|---|---|-----|---|
| 2 | Évaluer la salubrité des piscines publiques et l'efficacité de leur système de traitement de l'eau. | 2.1 | Respect des méthodes d'échantillonnage.                                       |
|   |   | 2.2 | Évaluation juste de la qualité de l'eau en fonction des normes en vigueur.    |
|   |   | 2.3 | Modification correcte du fonctionnement des appareils de traitement de l'eau. |
| 3 | Inspecter les sites d'enfouissement.  | 3.1 | Vérification de l'application des règlements relatifs à l'enfouissement.      |
|   |   | 3.2 | Caractérisation juste des lixiviats.  |
|   |   | 3.3 | Vérification de l'efficacité du traitement des lixiviats.                     |
| 4 | Assurer la gestion des résidus.   | 4.1 | Promotion correcte du développement durable.                                  |
|   |   | 4.2 | Organisation structurée de la collecte sélective.                             |
| 5 | Évaluer la qualité des eaux de puits et l'efficacité des systèmes de traitement.                    | 5.1 | Respect des méthodes d'échantillonnage.                                       |
|   |   | 5.2 | Évaluation juste de la qualité des eaux de puits.                             |
|   |   | 5.3 | Recommandations pertinentes.  |
| 6 | Évaluer l'efficacité des systèmes d'assainissement autonome.  | 6.1 | Choix d'un élément épurateur conforme aux normes et aux règlements.           |
|   |   | 6.2 | Évaluation juste des caractéristiques des boues de fosses septiques.          |

CODE : 01QW	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Effectuer des représentations graphiques.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1 Préparer le matériel.</p> <p>2 Planifier le travail.</p> <p>3 Procéder au traçage.</p> <p>4 Annoter le dessin.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- d'un mandat.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide: <ul style="list-style-type: none"> <li>- de documentation technique en français ou en anglais;</li> <li>- d'instruments de dessin;</li> <li>- d'un ordinateur et de logiciels.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Choix judicieux du support.</p> <p>1.2 Choix judicieux du médium en fonction du support et du résultat escompté.</p> <p>2.1 Décision juste concernant le type de représentations à effectuer.</p> <p>2.2 Choix judicieux du point de vue.</p> <p>2.3 Choix judicieux de l'échelle.</p> <p>3.1 Utilisation correcte des symboles.</p> <p>3.2 Précision des traits.</p> <p>3.3 Proportions justes des éléments du dessin.</p> <p>3.4 Utilisation correcte des logiciels.</p> <p>4.1 Respect des conventions propres : <ul style="list-style-type: none"> <li>- au diagramme d'écoulement;</li> <li>- au croquis;</li> <li>- à l'épure.</li> </ul> </p> <p>4.2 Inscription juste des cotes.</p> <p>4.3 Annotation lisible des dessins.</p> <p>4.4 Organisation structurée de l'information.</p>



CODE : 01QX	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Interpréter les plans et devis d'aménagement des stations.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Choisir les plans.</li> <li>2 Traduire l'information figurant sur un plan.</li> <li>3 Repérer les pièces d'équipement sur le plan d'une station ou d'un réseau.</li> <li>4 Trouver des renseignements dans un devis.</li> <li>5 Vérifier l'adéquation entre les plans et devis et les aménagements réels.</li> </ol>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- d'un mandat.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de documentation technique en français ou en anglais;</li> <li>- de plans et de devis;</li> <li>- d'une calculatrice scientifique;</li> <li>- d'un ordinateur et de logiciels.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Sélection juste des types de plans en fonction de l'information recherchée.</li> <li>2.1 Interprétation juste des plans de : <ul style="list-style-type: none"> <li>- réseaux de distribution;</li> <li>- réseaux d'égout;</li> <li>- stations de traitement.</li> </ul> </li> <li>3.1 Interprétation juste des légendes.</li> <li>3.2 Interprétation juste des listes de matériel.</li> <li>3.3 Utilisation correcte des systèmes de repérage sur les plans.</li> <li>4.1 Recherche méthodique d'information technique.</li> <li>4.2 Pertinence des renseignements recueillis.</li> <li>5.1 Précision des mesures et des calculs nécessaires.</li> <li>5.2 Perception tridimensionnelle des objets représentés par des plans.</li> <li>5.3 Examen attentif de la conformité des aménagements aux plans et devis.</li> </ol>



CODE : 01QY	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Préparer des rapports.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1 Rassembler l'information.</p> <p>2 Structurer le rapport.</p> <p>3 Rédiger le rapport.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>La technicienne ou le technicien doit faire preuve du sens des responsabilités et d'intégrité.</p> <p>Elle ou il effectue son travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- d'un mandat.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de documentation technique en français ou en anglais;</li> <li>- d'un dictionnaire ou d'une grammaire;</li> <li>- de modèles de rapports propres à son entreprise;</li> <li>- d'un ordinateur et de logiciels;</li> <li>- de réseaux d'information électronique.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Recherche efficace de documents de références.</p> <p>1.2 Choix judicieux de l'information scientifique ou légale.</p> <p>1.3 Collecte complète des données.</p> <p>1.4 Pertinence de l'information recueillie.</p> <p>2.1 Respect des normes propres à ce type d'écrit.</p> <p>2.2 Respect des exigences du milieu.</p> <p>3.1 Pertinence et logique des idées.</p> <p>3.2 Clarté du texte.</p> <p>3.3 Respect des règles d'orthographe et de grammaire.</p> <p>3.4 Respect des principes de communication efficace.</p> <p>3.5 Style adapté au type d'écrit.</p> <p>3.6 Utilisation de la terminologie appropriée.</p>

CODE : 01QY

4 Produire des schémas, des tableaux et des graphiques.

4.1 Exécution soignée de schémas.

4.2 Mise en forme correcte de tableaux des résultats.

4.3 Mise en forme correcte de graphiques.

5 Effectuer les analyses.

5.1 Utilisation correcte des logiciels.

5.2 Mise en page conforme aux exigences du milieu.

5.3 Clarté de la présentation orale.

CODE : 01QZ	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Procéder à l'échantillonnage.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b> 1 Développer un programme d'échantillonnage.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b> La technicienne ou le technicien exécute ses tâches à l'intérieur de la station de traitement des eaux ou dans une station de pompage, un réseau d'aqueduc ou un réseau d'égout.</p> <p>Elle ou il doit respecter les règles de santé et de sécurité au travail et travailler de façon minutieuse.</p> <p>Elle ou il effectue son travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- de règlements et de normes;</li> <li>- de programmes d'échantillonnage;</li> <li>- de demandes spéciales.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de manuels de méthodes normalisées;</li> <li>- de documentation technique en français ou en anglais;</li> <li>- de formulaires d'analyses;</li> <li>- de matériel d'échantillonnage;</li> <li>- de produits chimiques;</li> <li>- d'un ordinateur et de logiciels;</li> <li>- de plans et de cartes.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b> 1.1 Respect des normes ministérielles, municipales ou industrielles relatives au plan d'échantillonnage. 1.2 Détermination exacte : <ul style="list-style-type: none"> <li>- des points d'échantillonnage;</li> <li>- de la fréquence d'échantillonnage;</li> <li>- du type d'échantillons;</li> <li>- du nombre d'échantillons statistiquement valable;</li> <li>- du mode de conservation selon les paramètres à analyser.</li> </ul> 1.3 Prise en considération du débit.</p>

CODE : 01QZ

- |   |  |
|---|--|
| 2 Préparer le matériel.                     | 2.1 Choix judicieux des échantillonneurs, des contenants et des agents de conservation.<br>2.2 Réglage précis des appareils.   |
| 3 Accéder aux points d'échantillonnage.     | 3.1 Repérage correct des points d'échantillonnage sur les plans ou les cartes.   |
| 4 Prélever les échantillons.                | 4.1 Respect de la méthode de prélèvement d'échantillons représentatifs.<br>4.2 Utilisation correcte des échantillonneurs.  |
| 5 Effectuer les analyses.                   | 5.1 Mesure exacte des paramètres à déterminer sur le terrain.  |
| 6 Assurer la conservation des échantillons. | 6.1 Respect de la méthode de conservation et de transport des échantillons.<br>6.2 Respect des délais prévus pour l'envoi au laboratoire.<br>6.3 Respect de la chaîne de possession ( <i>chain of custody</i> ). |
| 7 Remplir les formulaires.                  | 7.1 Identification exacte de l'échantillon.<br>7.2 Liste complète des analyses devant être effectuées.<br>7.3 Relevé complet de toutes les conditions pertinentes au moment de l'échantillonnage.                |

CODE : 01R0	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Caractériser les eaux brutes, les eaux usées, les eaux traitées et les boues.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b> 1 Interpréter le mandat.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b> La technicienne ou le technicien travaille pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une municipalité;</li> <li>- un établissement industriel;</li> <li>- une société de gestion;</li> <li>- un laboratoire accrédité ou non;</li> <li>- un organisme gouvernemental;</li> <li>- un institut de recherche.</li> </ul> <p>Elle ou il exécute ses tâches :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans un milieu syndiqué ou non;</li> <li>- sous ou sans supervision;</li> <li>- individuellement ou en équipe;</li> <li>- dans un laboratoire ou sur le terrain.</li> </ul> <p>Elle ou il doit respecter les règles de santé et de sécurité au travail et l'éthique professionnelle.</p> <p>Elle ou il effectue son travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- de règlements et de normes;</li> <li>- de demandes spéciales.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de manuels de méthodes normalisées;</li> <li>- de documentation technique en français ou en anglais;</li> <li>- de formulaires ou de registres d'analyses;</li> <li>- de matériel de laboratoire propre à l'assainissement;</li> <li>- de produits chimiques;</li> <li>- de milieux de culture;</li> <li>- d'un ordinateur et de logiciels.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b> 1.1 Interprétation juste du mandat.</p>

CODE : 01R0

2 Planifier le travail.	2.1 Détermination juste des analyses et des essais à effectuer. 2.2 Interprétation juste des protocoles d'analyses et d'essais.
3 Préparer le matériel.	3.1 Choix judicieux des appareils et des réactifs. 3.2 Étalonnage correct des instruments de mesure. 3.3 Préparation précise des solutions étalons et des réactifs. 3.4 Préparation correcte des milieux de culture.
4 Prélever les échantillons.	4.1 Prélèvement d'échantillons représentatifs. 4.2 Respect de la méthode de conservation des échantillons.
5 Préparer les échantillons.	5.1 Prétraitement correct des échantillons.
6 Effectuer les analyses et les essais.	6.1 Adaptation correcte des protocoles en fonction des besoins. 6.2 Utilisation correcte des appareils. 6.3 Détermination précise des caractéristiques physicochimiques et microbiologiques des eaux.
7 Assurer l'entretien des lieux et du matériel	7.1 Propreté de la verrerie, des instruments et des lieux de travail. 7.2 Décontamination des résidus souillés. 7.3 Entretien régulier des appareils.
8 Interpréter les résultats.	8.1 Exactitude des calculs. 8.2 Traitement statistique juste des données. 8.3 Validation des résultats. 8.4 Contrôle de la qualité satisfaisant. 8.5 Pertinence du jugement concernant la qualité des eaux ou des boues. 8.6 Interprétation juste des dénombrements de microorganismes.

CODE : 01R0

9 Communiquer les résultats.

9.1 Utilisation correcte des logiciels.

9.2 Structure correcte du rapport.

9.3 Qualité du français.

9.4 Transmission rapide des données relatives à la qualité des eaux.

9.5 Clarté de la présentation orale.



CODE : 01R1	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Prendre des décisions concernant le matériel électrique.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1 Rassembler l'information.</p> <p>2 Analyser la situation.</p> <p>3 Proposer différentes solutions.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b> La technicienne ou le technicien doit respecter les règles de santé et de sécurité au travail et les codes en vigueur. Elle ou il doit également se soucier d'économiser l'énergie.</p> <p>Elle ou il effectue son travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir: <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- de règlements et de normes.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de manuels sur l'électricité et le magnétisme;</li> <li>- de manuels d'instruction et d'entretien;</li> <li>- de documentation en français ou en anglais;</li> <li>- du matériel électrique propre à un procédé;</li> <li>- de plans et de devis;</li> <li>- d'un ordinateur et de logiciels.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Repérage exact des sources d'information.</p> <p>1.2 Collecte des renseignements pertinents.</p> <p>1.3 Interprétation juste de la terminologie.</p> <p>2.1 Jugement pertinent de l'état de la situation et des risques inhérents au matériel électrique.</p> <p>2.2 Analyse correcte des besoins.</p> <p>3.1 Détermination correcte des diverses possibilités.</p> <p>3.2 Comparaison juste : <ul style="list-style-type: none"> <li>- des coûts;</li> <li>- des performances anticipées;</li> <li>- des avantages et des inconvénients.</li> </ul> </p>

CODE : 01R1

4 Choisir la solution optimale.

4.1 Choix judicieux du meilleur système ou matériel électrique :

- panneaux de contrôle;
- moteurs;
- génératrices;
- pompes;
- compresseurs;
- ozoneurs;
- et autres appareils.

4.2 Réalisme de la solution retenue.

5 Assurer le suivi.

5.1 Évaluation correcte de l'efficacité de la solution retenue.

5.2 Optimisation du rendement du système ou du matériel électrique choisi.

CODE : 01R2	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Assurer le suivi de la production d'eau potable.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>La technicienne ou le technicien travaille pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une municipalité;</li> <li>- une société de gestion.</li> </ul> <p>Elle ou il exécute ses tâches :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans un milieu syndiqué ou non;</li> <li>- sous ou sans supervision;</li> <li>- individuellement ou en équipe;</li> <li>- à l'intérieur d'une station de production d'eau potable de petite, moyenne ou grande taille ou sur le terrain.</li> </ul> <p>Elle ou il doit respecter les règles de santé et de sécurité au travail et les règlements en vigueur et faire preuve du sens des responsabilités.</p> <p>Le suivi de la production doit permettre de garantir une eau de qualité irréprochable et en quantité suffisante.</p> <p>Elle ou il effectue son travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- de règlements et de normes.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de manuels d'instruction;</li> <li>- de documentation technique en français ou en anglais;</li> <li>- du matériel propre au procédé;</li> <li>- de plans et de devis;</li> <li>- des produits chimiques nécessaires au traitement;</li> <li>- de matériel de laboratoire et de réactifs;</li> <li>- d'ordinateurs et de logiciels.</li> </ul> </li> </ul>

CODE : 01R2

**Éléments de la compétence**

1 Planifier le travail.

2 Exécuter les activités inhérentes à l'exploitation courante.

3 Juger de l'efficacité des différentes étapes du traitement.

4 Régler les appareils.

**Critères de performance**

1.1 Collecte complète de l'information relative aux fluctuations de la demande en eau.

1.2 Analyse rigoureuse de l'information et des enregistrements (débit, pression, historique, courbes de tendance et données météorologiques).

1.3 Interprétation juste des statistiques.

1.4 Organisation structurée du travail.

2.1 Tournées d'inspection complètes.

2.2 Analyses de routine précises.

2.3 Utilisation correcte de l'ordinateur de contrôle du procédé.

2.4 Préparation précise des solutions de produits chimiques.

2.5 Entretien convenable des lieux.

3.1 Évaluation juste de la conformité aux normes de qualité de l'eau potable.

3.2 Évaluation précise du rendement de chaque unité.

3.3 Exactitude des calculs.

3.4 Pertinence du jugement concernant la qualité de chaque étape du traitement.

4.1 Ajustement correct des paramètres de fonctionnement du matériel.

4.2 Ajustement correct des dosages de produits chimiques.

4.3 Entretien mineur approprié du matériel utilisé pour le procédé.

4.4 Réaction rapide et appropriée en cas de situation d'urgence.

4.5 Souci constant de la production continue d'eau potable.

CODE : 01R2

5 Remplir les registres et terminer les rapports.

- 5.1 Saisie minutieuse des données.
- 5.2 Utilisation correcte des logiciels.
- 5.3 Communication efficace concernant les problèmes survenus ou les difficultés appréhendées.



CODE : 01R3	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Assurer le suivi du traitement des eaux usées.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>La technicienne ou le technicien travaille pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une municipalité;</li> <li>- une société de gestion.</li> </ul> <p>Elle ou il exécute ses tâches :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans un milieu syndiqué ou non;</li> <li>- sous ou sans supervision;</li> <li>- individuellement ou en équipe;</li> <li>- à l'intérieur d'une station de traitement des eaux usées domestiques de petite, moyenne ou grande taille ou sur le terrain.</li> </ul> <p>Elle ou il doit respecter les règles de santé et de sécurité au travail, les règles d'hygiène et les règlements en vigueur et faire preuve du sens des responsabilités.</p> <p>Le suivi du traitement doit garantir le respect des exigences gouvernementales concernant les rejets et la protection de l'environnement.</p> <p>La technicienne ou le technicien effectue son travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives,</li> <li>- de règlements et de normes gouvernementales et municipales.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de manuels d'instruction;</li> <li>- de documentation technique en français ou en anglais;</li> <li>- du matériel propre au procédé de type physicochimique ou biologique;</li> <li>- de plans et de devis;</li> <li>- des produits chimiques nécessaires au traitement;</li> <li>- d'ordinateurs et de logiciels.</li> </ul> </li> </ul>

CODE : 01R3

**Éléments de la compétence**

1 Planifier le travail.

2 Exécuter les activités inhérentes à l'exploitation.

3 Juger de l'efficacité des différentes étapes du traitement.

4 Régler les appareils.

**Critères de performance**

1.1 Collecte complète de l'information.

1.2 Analyse rigoureuse de l'information et des enregistrements (débits, historique et données météorologiques).

1.3 Interprétation juste des statistiques.

1.4 Organisation structurée du travail.

2.1 Tournées d'inspection complètes.

2.2 Analyses de routine précises.

2.3 Utilisation correcte de l'ordinateur de contrôle du procédé.

2.4 Préparation précise des solutions de produits chimiques.

2.5 Entretien convenable des lieux.

3.1 Évaluation juste de la conformité aux exigences concernant les rejets.

3.2 Évaluation précise du rendement de chaque unité.

3.3 Exactitude des calculs des bilans de matière.

3.4 Pertinence du jugement concernant la qualité de chaque étape du traitement.

3.5 Diagnostic juste des problèmes survenus.

3.6 Souci constant de la protection de l'environnement et de la qualité de vie du personnel et des citoyens.

4.1 Correction précise des paramètres de fonctionnement propres au procédé.

4.2 Modification correcte des dosages de produits chimiques.

4.3 Entretien ou réparations mineurs appropriés du matériel utilisé pour le procédé.

4.4 Réaction rapide et appropriée en cas de situation d'urgence.

CODE : 01R3

5 Remplir les registres et terminer les rapports.

- 5.1 Saisie minutieuse des données.
- 5.2 Utilisation correcte des logiciels.
- 5.3 Communication efficace concernant les problèmes survenus ou les difficultés appréhendées.



CODE : 01R4	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Assurer le suivi du traitement des boues et des matières solides.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>La technicienne ou le technicien travaille pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une municipalité;</li> <li>- un établissement industriel;</li> <li>- une société de gestion.</li> </ul> <p>Elle ou il exécute ses tâches :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans un milieu syndiqué ou non;</li> <li>- sous ou sans supervision;</li> <li>- individuellement ou en équipe;</li> <li>- à l'intérieur d'une station de traitement des eaux usées domestiques ou industrielles de petite, moyenne ou grande taille.</li> </ul> <p>Elle ou il doit respecter les règles de santé et de sécurité au travail et d'hygiène et les règlements en vigueur et faire preuve du sens des responsabilités.</p> <p>Le suivi du traitement des résidus doit garantir leur stabilisation et leur évacuation sans porter atteinte à la santé du personnel.</p> <p>La technicienne ou le technicien effectue son travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- de règlements et de normes.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de manuels d'instruction;</li> <li>- de documentation technique en français ou en anglais;</li> <li>- du matériel propre aux procédés appliqués;</li> <li>- de plans et de devis;</li> <li>- des produits chimiques nécessaires au conditionnement et au traitement des boues;</li> <li>- d'ordinateurs et de logiciels.</li> </ul> </li> </ul>

CODE : 01R4

**Éléments de la compétence**

1 Planifier le travail.

2 Exécuter les activités inhérentes à l'exploitation courante.

3 Juger de l'efficacité des différentes étapes du traitement.

4 Ajuster l'équipement.

**Critères de performance**

1.1 Collecte complète de l'information.

1.2 Analyse rigoureuse de l'information et des enregistrements (quantités produites, historique et projections).

1.3 Interprétation juste des statistiques.

1.4 Organisation structurée du travail.

2.1 Tournées d'inspection complètes.

2.2 Analyses et essais de routine précis.

2.3 Utilisation correcte de l'ordinateur de contrôle du procédé.

2.4 Préparation précise des solutions de produits chimiques.

2.5 Entretien convenable des lieux.

3.1 Évaluation précise du rendement de chaque unité.

3.2 Pertinence du jugement concernant la qualité de chaque étape du traitement.

3.3 Exactitude des calculs de bilan.

3.4 Diagnostic juste des problèmes survenus.

4.1 Ajustement correct des paramètres de fonctionnement du matériel de conditionnement et de traitement des boues.

4.2 Ajustement correct des dosages de produits chimiques.

4.3 Entretien ou réparations mineures appropriés du matériel utilisé pour le procédé.

4.4 Réaction rapide et appropriée en cas de situation d'urgence.

CODE : 01R4

5 Assurer l'entreposage, l'évacuation et la valorisation des boues.

5.1 Organisation efficace de l'enlèvement des résidus.

5.2 Choix judicieux de la destination des boues.

5.3 Respect des critères d'entreposage et de manutention.

5.4 Souci constant de la protection de l'environnement et de la qualité de vie du personnel et des citoyens.

6 Remplir les registres et terminer les rapports.

6.1 Saisie minutieuse des données.

6.2 Utilisation correcte des logiciels.

6.3 Communication efficace des problèmes survenus ou des difficultés appréhendées.



CODE : 01R5	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Assurer le contrôle des procédés.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b> 1 Trouver les capteurs des principaux paramètres contrôlés.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b> La technicienne ou le technicien travaille pour :  <ul style="list-style-type: none"> <li>- une municipalité;</li> <li>- un établissement industriel;</li> <li>- une société de gestion;</li> <li>- un fournisseur.</li> </ul> Elle ou il exécute ses tâches :  <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans un milieu syndiqué ou non;</li> <li>- généralement sous supervision;</li> <li>- individuellement ou en équipe;</li> <li>- à l'intérieur d'une station de production d'eau potable ou de traitement des eaux usées domestiques ou industrielles.</li> </ul> Elle ou il doit respecter les règles de santé et de sécurité au travail ainsi que les codes en vigueur.  Elle ou il effectue son travail :  <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- de règlements et de normes.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de manuels d'instruction;</li> <li>- de documentation technique en français ou en anglais;</li> <li>- du matériel d'instrumentation et de contrôle;</li> <li>- de schémas et de plans;</li> <li>- d'automates programmables;</li> <li>- d'ordinateurs et de logiciels.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b>  1.1 Interprétation juste des plans d'instrumentation.  1.2 Interprétation juste des symboles d'instrumentation.  1.3 Localisation exacte des capteurs de pression, de débit, de niveau, de température, de pH, etc.</p> </p>

CODE : 01R5

2 Assurer l'entretien des instruments de régulation.	2.1 Vérification minutieuse de l'installation des instruments. 2.2 Étalonnage correct des instruments. 2.3 Entretien mineur approprié des capteurs, des transmetteurs, des régulateurs et des autres appareils.
3 Effectuer l'acquisition des données et leur télétransmission.	3.1 Obtention correcte des signaux pneumatiques et électriques. 3.2 Reconnaissance juste de la configuration des systèmes de transmission. 3.3 Utilisation correcte de l'ordinateur de contrôle du procédé.
4 Ajuster les paramètres d'une boucle de régulation.	4.1 Réglage précis des paramètres d'une boucle de régulation : <ul style="list-style-type: none"><li>- point de consigne;</li><li>- étendue de contrôle;</li><li>- gain ou bande proportionnelle;</li><li>- temps de l'action intégrale;</li><li>- temps de l'action dérivée;</li><li>- zones mortes;</li><li>- alarmes.</li></ul> 4.2 Manipulation soignée des instruments.
5 Optimiser la réponse du procédé.	5.1 Optimisation de la stabilité du procédé. 5.2 Optimisation du temps de réponse du procédé.
6 Vérifier le fonctionnement des automates programmables.	6.1 Vérification appropriée du fonctionnement des automates.
7 Choisir un élément final.	7.1 Choix judicieux : <ul style="list-style-type: none"><li>- de pompes doseuses;</li><li>- de vannes modulantes;</li><li>- de doseurs à sec;</li><li>- d'autres appareils.</li></ul>

CODE : 01R6	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Entretien l'équipement propre aux procédés et des bâtiments.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1 Planifier l'entretien préventif.</p> <p>2 Surveiller l'état de l'équipement.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>La technicienne ou le technicien exécute ses tâches à l'intérieur de la station de traitement des eaux ou dans une station de pompage, un réseau d'aqueduc ou un réseau d'égout.</p> <p>Elle ou il doit respecter les règles de santé et de sécurité au travail.</p> <p>Elle ou il effectue son travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- de règlements et de normes;</li> <li>- de la planification de l'entretien.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de manuels d'entretien;</li> <li>- de l'équipement propre au procédé;</li> <li>- de plans et de devis;</li> <li>- de pièces de rechange;</li> <li>- d'outils et d'appareils spécialisés;</li> <li>- de fiches, de registres et d'inventaires;</li> <li>- d'ordinateurs et de logiciels d'inventaire et d'entretien.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Planification correcte du calendrier des activités d'entretien.</p> <p>1.2 Détermination réaliste des ressources humaines et matérielles nécessaires.</p> <p>2.1 Inspection régulière de l'équipement propre aux procédés et des composants de la mécanique du bâtiment.</p> <p>2.2 Détection rapide des bruits, des vibrations, des températures, des odeurs et d'autres phénomènes anormaux.</p>

CODE : 01R6

3	Effectuer l'entretien préventif.	3.1 Remplacement périodique des pièces usées. 3.2 Alignement et ajustement corrects des éléments mécaniques. 3.3 Entretien des moteurs et des pièces mobiles conforme aux normes et aux recommandations du fabricant. 3.4 Étalonnage précis des pompes. 3.5 Rotation de l'équipement conforme aux normes.
4	Effectuer des réparations mineures.	4.1 Réparations mineures appropriées. 4.2 Utilisation correcte des outils. 4.3 Transmission rapide des renseignements relatifs aux réparations majeures à effectuer.
5	Nettoyer et inspecter des ouvrages.	5.1 Inspection périodique des ouvrages. 5.2 Entretien ménager convenable des lieux et des ouvrages. 5.3 Application rigoureuse des règles relatives au travail en espace clos.
6	Nettoyer et étalonner des instruments de mesure.	6.1 Nettoyage correct des sondes et des autres instruments. 6.2 Étalonnage correct des instruments de mesure.
7	Surveiller des travaux.	7.1 Surveillance attentive des travaux effectués par sous-traitance. 7.2 Clarté de la communication.
8	Assurer le suivi.	8.1 Mise à jour périodique des fiches d'entretien. 8.2 Gestion appropriée des registres d'entretien et des inventaires. 8.3 Exploitation convenable des possibilités des logiciels spécialisés. 8.4 Souci de l'économie et de la pérennité des ouvrages. 8.5 Respect du calendrier des activités d'entretien.

CODE : 01R7	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Assurer le suivi du traitement des eaux industrielles.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>La technicienne ou le technicien travaille pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une société de gestion;</li> <li>- un établissement industriel dans le domaine des pâtes et papiers, des mines, de l'agroalimentaire, de la transformation des métaux, etc.</li> </ul> <p>Elle ou il exécute ses tâches :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans un milieu syndiqué ou non;</li> <li>- sous ou sans supervision;</li> <li>- individuellement ou en équipe.</li> </ul> <p>Elle ou il doit respecter les règles de santé et de sécurité au travail et d'hygiène, les règlements en vigueur et la philosophie de l'entreprise et faire preuve du sens des responsabilités.</p> <p>Le suivi du traitement doit garantir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la qualité des eaux destinées à certains procédés industriels de fabrication;</li> <li>- le respect des normes de rejet des effluents industriels.</li> </ul> <p>La technicienne ou le technicien effectue son travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- de lois et de règlements.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de manuels d'instruction;</li> <li>- de documentation technique en français ou en anglais;</li> <li>- de l'équipement propre aux procédés appliqués;</li> <li>- de plans et de devis;</li> <li>- de produits chimiques;</li> <li>- d'ordinateurs et de logiciels.</li> </ul> </li> </ul>

CODE : 01R7

**Éléments de la compétence**

1 Planifier le travail.

**Éléments de la compétence**

2 Exécuter les activités inhérentes à la routine d'exploitation courante.

3 Juger de l'efficacité des différentes étapes du traitement.

4 Régler les appareils.

5 Remplir les registres et terminer les rapports.

**Critères de performance**

- 1.1 Collecte complète de l'information.
- 1.2 Analyse rigoureuse de l'information et des enregistrements (débit, pression et production).
- 1.3 Interprétation juste des statistiques.
- 1.4 Organisation structurée du travail.

**Critères de performance**

- 2.1 Tournées d'inspection complètes.
- 2.2 Analyses de routine précises.
- 2.3 Utilisation correcte de l'ordinateur de contrôle du procédé.
- 2.4 Préparation précise des solutions de produits chimiques.
- 3.1 Évaluation précise du rendement de chaque unité.
- 3.2 Exactitude des calculs.
- 3.3 Pertinence du jugement concernant la qualité de chaque étape du traitement.
- 3.4 Diagnostic juste des problèmes.
- 4.1 Ajustement précis des paramètres de fonctionnement de l'équipement.
- 4.2 Modification correcte des dosages de produits chimiques.
- 4.3 Réaction appropriée et rapide en cas de situation d'urgence.
- 4.4 Respect des normes relatives aux eaux de fabrication.
- 4.5 Respect des exigences concernant le rejet des effluents.
- 5.1 Saisie minutieuse des données.
- 5.2 Utilisation correcte des logiciels.
- 5.3 Communication efficace des problèmes survenus ou des difficultés appréhendées.

CODE : 01R8	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Effectuer des activités de gestion.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1 Gérer des ressources matérielles.</p> <p>2 Appliquer des règles budgétaires.</p> <p>3 Gérer des dossiers de santé et de sécurité au travail.</p> <p>4 Planifier des horaires et des activités pour le personnel.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b> La technicienne ou le technicien doit faire preuve de leadership et être juste. Elle ou il effectue son travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- de normes;</li> <li>- de lois et de règlements.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de matériel de bureau;</li> <li>- de formulaires et de réquisitions;</li> <li>- de documents d'appels d'offres;</li> <li>- d'un ordinateur et de logiciels.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Bonne tenue de l'inventaire.</p> <p>1.2 Préparation soignée des appels d'offres de service.</p> <p>1.3 Commandes complètes des produits chimiques, des appareils ou des services nécessaires.</p> <p>1.4 Vérification minutieuse des factures.</p> <p>1.5 Surveillance attentive de l'entreposage et de l'élimination des matières résiduelles produites.</p> <p>1.6 Application rigoureuse du SIMDUT.</p> <p>2.1 Planification correcte du budget.</p> <p>2.2 Respect des règles budgétaires.</p> <p>2.3 Rédaction correcte des rapports financiers.</p> <p>3.1 Suivi assidu des dossiers de santé et de sécurité.</p> <p>3.2 Application rigoureuse des programmes de santé et de sécurité.</p> <p>4.1 Préparation correcte des horaires du personnel.</p> <p>4.2 Planification réaliste des activités de formation.</p> <p>4.3 Clarté de la communication orale et écrite.</p>



CODE : 01R9	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Assurer le suivi des réseaux.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b> 1 Appliquer un système de gestion des réseaux.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b> La technicienne ou le technicien travaille pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une municipalité;</li> <li>- un établissement industriel;</li> <li>- une société de gestion;</li> <li>- un fournisseur.</li> </ul> <p>Elle ou il exécute ses tâches :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans un milieu syndiqué ou non;</li> <li>- sous ou sans supervision;</li> <li>- individuellement ou en équipe;</li> <li>- au sein d'un réseau d'eau potable ou de collecte des eaux usées.</li> </ul> <p>Elle ou il doit respecter les règles de santé et de sécurité au travail et d'hygiène et les règlements en vigueur et faire preuve du sens des responsabilités.</p> <p>Elle ou il effectue son travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- d'un mandat.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de manuels;</li> <li>- de formulaires ou de registres;</li> <li>- de plans et de devis;</li> <li>- de matériel et d'équipement technique;</li> <li>- d'une calculatrice scientifique;</li> <li>- d'un ordinateur et de logiciels.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b> 1.1 Interprétation juste des plans. 1.2 Application correcte d'un système de gestion. 1.3 Utilisation correcte des logiciels spécialisés.</p>

CODE : 01R9

2 Surveiller des travaux de construction et de réfection de réseaux.

- 2.1 Clarté de la communication avec les différents responsables.
- 2.2 Surveillance attentive des travaux.
- 2.3 Vérification de la qualité des travaux pour ce qui est du respect :
  - des normes;
  - des méthodes;
  - des plans et des devis;
  - des règles de santé et de sécurité au travail.
- 2.4 Intervention appropriée et rapide en cas d'urgence.

3 Évaluer l'état des réseaux.

- 3.1 Inspection minutieuse des réseaux.
- 3.2 Collecte complète d'information sur l'état des réseaux.
- 3.3 Pertinence du jugement concernant l'état des canalisations, de l'équipement et des stations de pompage.

4 Exécuter des travaux d'entretien des réseaux.

- 4.1 Choix judicieux du matériel.
- 4.2 Préparation correcte du matériel.
- 4.3 Exécution correcte de travaux d'entretien et de réparation.
- 4.4 Application rigoureuse des règles relatives au travail en espace clos.
- 4.5 Application rigoureuse des méthodes de remise en service des réseaux d'aqueduc.

5 Optimiser le fonctionnement des réseaux.

- 5.1 Collecte complète de l'information sur l'équipement disponible.
- 5.2 Recherche d'exemples d'aménagement.
- 5.3 Planification appropriée des aménagements.

CODE : 01RA	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Voir à l'application des règlements.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1 Interpréter un mandat, une plainte ou une demande.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>La technicienne ou le technicien travaille pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une municipalité;</li> <li>- un établissement industriel;</li> <li>- une société de gestion;</li> <li>- un organisme gouvernemental.</li> </ul> <p>Elle ou il exécute ses tâches :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans un milieu syndiqué ou non;</li> <li>- sous ou sans supervision;</li> <li>- individuellement ou en équipe.</li> </ul> <p>Elle ou il doit communiquer clairement avec les autorités compétentes et les citoyennes et citoyens.</p> <p>Elle ou il doit faire preuve du sens des responsabilités et de l'éthique professionnelle.</p> <p>Elle ou il effectue son travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- d'une demande ou d'une plainte;</li> <li>- de lois et de règlements.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de formulaires de plainte ou autres;</li> <li>- de registres ou de fiches;</li> <li>- de formulaires d'analyses et d'essais;</li> <li>- d'un ordinateur et de logiciels;</li> <li>- de réseaux d'information électroniques.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Interprétation juste du mandat ou de la demande. 1.2 Vérification du bien-fondé de la plainte. 1.3 Détermination juste des niveaux de compétence. 1.4 Évaluation juste de l'urgence de la situation.</p>

CODE : 01RA

- |   |   |
|---|---|
| <p>2 Effectuer une recherche d'information.</p> <p>3 Faire une enquête.</p> <p>4 Vérifier la conformité aux lois et règlements.</p> <p>5 Monter un dossier.</p> <p>6 Assurer le suivi du dossier.</p> | <p>2.1 Consultation des lois et règlements pertinents.</p> <p>2.2 Collecte complète d'information.</p> <p>2.3 Interprétation juste de la terminologie.</p> <p>3.1 Inspection correcte des lieux.</p> <p>3.2 Demande précise d'essais ou d'analyses.</p> <p>3.3 Exécution correcte des essais ou des analyses.</p> <p>4.1 Vérification de la conformité de l'équipement, des installations et des pratiques aux lois et règlements.</p> <p>5.1 Rédaction claire d'un rapport :<br/>- structure appropriée;<br/>- qualité de la langue.</p> <p>5.2 Pertinence et logique des idées et des recommandations.</p> <p>5.3 Utilisation correcte des logiciels.</p> <p>5.4 Constitution ordonnée et pertinente du dossier.</p> <p>6.1 Implantation appropriée de mesures correctrices.</p> <p>6.2 Évaluation juste des conséquences des mesures correctrices.</p> <p>6.3 Formulation de nouvelles recommandations, si nécessaire.</p> |
|---|---|

CODE : 01RB	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Assurer le suivi de la qualité de l'air lié aux stations.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1 Détecter les problèmes de pollution de l'air.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>La technicienne ou le technicien travaille pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une municipalité;</li> <li>- un établissement industriel;</li> <li>- une société de gestion;</li> <li>- un fournisseur.</li> </ul> <p>Elle ou il exécute ses tâches :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sous ou sans supervision;</li> <li>- individuellement ou en équipe;</li> <li>- à l'intérieur et à l'extérieur de la station.</li> </ul> <p>Elle ou il doit respecter les règles de santé et de sécurité au travail et se soucier de préserver l'environnement et d'économiser l'énergie.</p> <p>Elle ou il effectue son travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- de règlements et de normes.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de manuels d'entretien;</li> <li>- de l'équipement propre au procédé;</li> <li>- de plans de la mécanique du bâtiment;</li> <li>- d'instruments de détection;</li> <li>- d'un ordinateur et de logiciels.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Détection rapide des problèmes de qualité de l'air à l'intérieur des stations ou des réseaux.</p> <p>1.2 Détection rapide des problèmes de qualité de l'air provenant des stations ou des réseaux.</p> <p>1.3 Compilation ordonnée des plaintes des habitants du voisinage.</p>

CODE : 01RB

<p>2 Recueillir des renseignements.</p> <p>3 Vérifier la qualité de l'air.</p> <p>4 Vérifier la qualité de la ventilation.</p> <p>5 Suggérer des améliorations.</p> <p>6 Voir à l'entretien des systèmes de traitement de l'air et des odeurs.</p>	<p>2.1 Lecture correcte des plans généraux des stations et des réseaux.</p> <p>2.2 Interprétation juste des plans de la mécanique du bâtiment.</p> <p>2.3 Interprétation juste des normes de qualité :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- de l'air en milieu de travail;</li><li>- de l'air ambiant.</li></ul> <p>3.1 Utilisation correcte des instruments de mesure des polluants de l'air.</p> <p>3.2 Mesures précises de l'oxygène et des contaminants usuels tels le chlore, l'ozone, le monoxyde de carbone, l'hydrogène sulfuré et le méthane.</p> <p>3.3 Interprétation juste des résultats des analyses effectuées par des entreprises spécialisées.</p> <p>3.4 Application rigoureuse des règles relatives au travail en espace clos.</p> <p>4.1 Vérification correcte de l'efficacité du système de climatisation, de ventilation et de chauffage.</p> <p>4.2 Utilisation correcte des instruments de mesure.</p> <p>5.1 Relation correcte entre les problèmes de qualité de l'air et les problèmes des procédés de traitement des eaux ou des boues.</p> <p>5.2 Suggestion de mesures efficaces pour améliorer les procédés de traitement.</p> <p>5.3 Suggestion de méthodes physiques, chimiques ou biologiques efficaces pour améliorer la qualité de l'air intérieur et des effluents gazeux.</p> <p>6.1 Entretien mineur approprié des systèmes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- de ventilation;</li><li>- de contrôle des odeurs.</li></ul>
--	---

CODE : 01RC	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Analyser des problèmes d'assainissement.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1 Prendre connaissance de la situation.</p> <p>2 Faire un plan de travail.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>La technicienne ou le technicien doit respecter les règles de santé et de sécurité au travail.</p> <p>Elle ou il doit faire preuve du sens des responsabilités, d'ingéniosité et d'autonomie.</p> <p>Elle ou il effectue son travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- d'un mandat.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de protocoles;</li> <li>- de manuels de méthodes normalisées;</li> <li>- de formulaires ou de registres d'analyse;</li> <li>- de plans et de devis;</li> <li>- de lois et de règlements</li> <li>- de documentation technique et scientifique en français ou en anglais;</li> <li>- de matériel et d'équipement technique;</li> <li>- de produits chimiques, de réactifs et de milieux de culture;</li> <li>- d'une calculatrice scientifique;</li> <li>- d'un ordinateur et de logiciels;</li> <li>- de réseaux d'information électroniques.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Interprétation juste du mandat.</p> <p>1.2 Observation attentive des faits.</p> <p>1.3 Détermination exacte du problème.</p> <p>2.1 Évaluation réaliste des besoins matériels.</p> <p>2.2 Détermination juste des activités à entreprendre.</p> <p>2.3 Conception pragmatique d'un échancier.</p> <p>2.4 Application rigoureuse de la méthode scientifique.</p>

CODE : 01RC

3 Effectuer une recherche d'information.	3.1 Recherche exhaustive de documents de référence pertinents. 3.2 Consultation des personnes-ressources compétentes.
4 Préparer le matériel.	4.1 Sélection juste des réactifs et des produits nécessaires. 4.2 Préparation précise des solutions, des réactifs et des milieux de culture. 4.3 Préparation correcte des échantillons.
5 Effectuer des essais ou des analyses.	5.1 Respect des protocoles. 5.2 Adaptation des protocoles en fonction des besoins. 5.3 Mesure exacte des paramètres. 5.4 Utilisation correcte du matériel et des appareils.
6 Analyser les résultats.	6.1 Compilation rigoureuse des données. 6.2 Traitement méthodique de l'ensemble des données. 6.3 Exactitude des calculs. 6.4 Interprétation juste des résultats. 6.5 Validation des résultats. 6.6 Détermination juste des causes et des solutions possibles.
7 Communiquer les résultats.	7.1 Rédaction claire et précise. 7.2 Pertinence et logique des idées. 7.3 Utilisation correcte des logiciels. 7.4 Clarté de la présentation orale. 7.5 Utilisation correcte des aides audio-visuelles. 7.6 Tenue vestimentaire et maintien appropriés.

CODE : 01RD	
OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Optimiser les procédés de traitement.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>La technicienne ou la technicien travaille pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une municipalité;</li> <li>- un établissement industriel;</li> <li>- une société de gestion;</li> <li>- un laboratoire accrédité ou non;</li> <li>- un organisme gouvernemental;</li> <li>- un institut de recherche;</li> <li>- un fournisseur.</li> </ul> <p>Elle ou il exécute ses tâches :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans un milieu syndiqué ou non;</li> <li>- sous ou sans supervision;</li> <li>- individuellement ou en équipe;</li> <li>- à l'intérieur d'une station ou sur le terrain.</li> </ul> <p>Elle ou il doit constamment tenir ses connaissances à jour et faire preuve du sens des responsabilités, d'autonomie et d'ingéniosité.</p> <p>Elle ou il effectue son travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À partir : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de directives;</li> <li>- de règlements et de normes.</li> </ul> </li> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de manuels d'instruction et d'entretien;</li> <li>- de l'équipement propre au procédé;</li> <li>- de plans et de devis;</li> <li>- d'historiques, d'inventaires et de budgets;</li> <li>- de catalogues et de fiches techniques des fournisseurs;</li> <li>- de lois et de règlements;</li> <li>- d'articles scientifiques en français ou en anglais;</li> <li>- de réseaux d'information électroniques;</li> <li>- d'un ordinateur et de logiciels.</li> </ul> </li> </ul>

CODE : 01RD

<b>Éléments de la compétence</b>	<b>Critères de performance</b>
1 Analyser des performances.	1.1 Collecte exhaustive de l'information disponible. Consultation des personnes-ressources compétentes. 1.3 Analyse juste de la performance des produits chimiques, de l'équipement et de l'ordre de priorité du procédé. 1.4 Définition méthodique de l'ordre de priorité des problèmes.
2 Effectuer des essais pilotes.	2.1 Mise au point d'essais pilotes ou en vrai grandeur. 2.2 Exécution correcte d'essais en laboratoire ou en station. 2.3 Traitement approprié des résultats expérimentaux obtenus. 2.4 Exactitude des calculs. 2.5 Application méthodique de la démarche scientifique.
3 Déterminer la solution optimale.	3.1 Proposition de solutions efficaces pour améliorer le rendement des procédés concernant : - le rendement; - l'équipement; - les produits chimiques; - les méthodes d'exploitation. 3.2 Proposition de solutions efficaces pour diminuer les coûts : - de l'énergie; - de l'élimination des boues et des autres résidus; - des produits chimiques; - des services externes. 3.3 Communication claire et convaincante. 3.4 Choix judicieux de la solution optimale.
4 Mettre en œuvre la solution retenue.	4.1 Implantation efficace de la solution retenue. 4.2 Respect des limites de fonctionnement de l'équipement. 4.3 Vérification de l'efficacité de la solution retenue.

CODE : 01RD

5 Produire des rapports.

- 5.1 Étude statistique complète des résultats des essais.
- 5.2 Production de schémas et de diagrammes clairs et convaincants.
- 5.3 Rédaction correcte de rapports techniques et financiers.



## **INTENTIONS ÉDUCATIVES EN FORMATION GÉNÉRALE**

---

### **FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE ET FORMATION GÉNÉRALE PROPRE**

#### **Français, langue d'enseignement et littérature**

Par l'enseignement de la littérature, la formation générale en français a pour objet autant d'élargir les connaissances dans les domaines littéraire et culturel que d'améliorer la maîtrise de la langue, maîtrise qui constitue la base de l'apprentissage dans tous les domaines du savoir. De plus, cette formation vise à développer les capacités d'analyse, de synthèse et de critique indispensables au travail intellectuel. Enfin, elle est conçue en vue d'une meilleure intégration sociale de l'individu qui peut, ainsi, mieux se situer par rapport à son milieu culturel et mieux s'exprimer oralement et par écrit.

#### **Principes**

- 1) La fréquentation constante de la littérature permet d'établir des liens entre des œuvres, des époques et des idées. Elle permet aussi à l'étudiant ou l'étudiante de s'inscrire dans une culture vivante, actualisée et diversifiée. Elle lui permet enfin de favoriser le développement d'habitudes de lecture et une plus grande ouverture à la culture. L'étude d'un minimum de huit œuvres, dont au moins deux par ensemble de la formation générale commune, permet d'atteindre ces objectifs.
- 2) Les œuvres et les textes littéraires choisis respectent les caractéristiques suivantes : ils ont marqué l'histoire de la littérature d'expression française; ils appartiennent à des époques différentes; ils touchent aux quatre principaux genres littéraires (poésie, théâtre, discours narratif, essai) qui se trouvent répartis dans les trois ensembles de la formation générale commune et chacun des ensembles doit toucher à au moins deux genres différents. Ces choix assurent une place équilibrée à la littérature québécoise. Les œuvres additionnelles et un certain nombre des textes littéraires choisis peuvent être des traductions d'œuvres ou de textes appartenant aux littératures étrangères.
- 3) La pratique régulière de la lecture et de l'écriture procure à l'étudiant ou à l'étudiante une plus grande autonomie de pensée et une plus grande qualité d'expression. De même, le souci de la maîtrise de la langue amène progressivement l'étudiant ou l'étudiante, d'un ensemble à l'autre, à mieux reconnaître et à mieux corriger ses erreurs.

#### **Résultats attendus**

Tout étudiant ou toute étudiante qui a atteint les objectifs de formation générale en français, langue d'enseignement et littérature, pourra rendre compte que :

- sur le plan des acquis cognitifs, il ou elle sera capable :
  - d'analyser, d'expliquer et d'apprécier des textes littéraires, ainsi que d'autres types de discours, et d'en rendre compte par écrit de façon cohérente, organisée et dans une langue correcte;
  - de reconnaître des procédés littéraires et langagiers et d'en apprécier la contribution dans le projet d'un texte;
  - de reconnaître et d'analyser les particularités d'une situation de communication et d'y adapter son discours, que ce soit oralement ou par écrit;
  - d'organiser logiquement sa pensée et son discours en fonction d'une intention;

- de porter 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.
- sur le plan des acquis culturels, il ou elle sera capable :
- de reconnaître des représentations du monde attachées à des œuvres et à des époques;
  - d'apprécier les représentations du monde qu'offrent les textes littéraires et de se situer par rapport à elles;
  - de préciser les éléments majeurs de l'héritage culturel vivant et d'en saisir les résonances dans le monde actuel;
  - de reconnaître en quoi la littérature peut être un outil de compréhension du monde.

### **Séquence des objectifs et des standards**

La formation générale en français, langue d'enseignement et littérature, qui comprend quatre ensembles, tient compte de la coordination nécessaire entre les objectifs de la cinquième secondaire et ceux du collégial.

Les trois ensembles dans la composante de formation générale commune à tous les programmes sont expressément conçus en une séquence présentant une logique pédagogique graduée : de l'analyse à l'explication et de l'explication à la critique. Le respect de cette séquence est garant de la progression des apprentissages.

Dans ces trois ensembles, la littérature est au cœur de l'acquisition des compétences intellectuelles et des apprentissages langagiers. L'étude des œuvres et des textes littéraires permet de reconnaître des éléments du langage littéraire, de situer les œuvres et les textes en question dans leur contexte culturel et sociohistorique et d'en dégager les significations. Cette étude s'exprime dans la rédaction de commentaires et d'analyses de textes littéraires et de dissertations explicatives ou critiques.

L'ensemble dans la composante de formation générale propre aux programmes a été conçu de manière à s'ouvrir aux différents champs d'études. L'accent est mis sur la communication écrite et orale et le but ultime est l'acquisition d'habiletés transférables, notamment dans des situations particulières de communication liées au champ d'études de l'étudiant ou de l'étudiante.

### **Philosophie**

L'enseignement de la philosophie a pour objet la formation de la personne pour elle-même et en tant que citoyen ou citoyenne ayant un rôle politique, social et professionnel à jouer. Il forme à la réflexion critique et méthodique sur des questions qui préoccupent les êtres humains dans leur quête de sens ou de vérité.

## Principes

- 1) La philosophie participe en Occident d'une culture qui se donne pour point d'appui la raison dans l'étude des questions fondamentales. En conséquence, la formation en philosophie permet d'initier l'étudiant ou l'étudiante aux apports de la méthode et de la réflexion philosophiques pour la construction de sa pensée et la direction de son action. À cette fin, elle permet de lui transmettre des connaissances sur les œuvres et la pensée de certains philosophes et elle l'aide à acquérir et à développer les capacités nécessaires à la conduite rigoureuse de la raison.
- 2) L'esprit de libre examen que propose la philosophie conduit l'étudiant ou l'étudiante au questionnement et à l'exercice du jugement critique; cela l'habitue à revenir sur sa façon de penser afin d'en considérer le bien-fondé. En conséquence, la formation en philosophie rend l'étudiant ou l'étudiante apte à interroger les évidences et à nuancer sa réflexion.
- 3) La philosophie tend vers des réponses universelles. En conséquence, la formation en philosophie permet à l'étudiant ou à l'étudiante d'acquérir et de développer l'aptitude à la pensée abstraite.

## Résultats attendus

Tout étudiant ou toute étudiante qui a atteint les objectifs de formation générale en philosophie pourra rendre compte que :

- sur le plan théorique, il ou elle connaît :
  - des éléments majeurs de l'héritage vivant de la culture philosophique;
  - différentes formes de rationalité à l'œuvre dans les discours sur la réalité et leur situation dans l'histoire de l'Occident;
  - des concepts clés, des principes et des théories à l'aide desquels des conceptions philosophiques permettent de définir l'être humain;
  - des outils conceptuels et théoriques nécessaires à la réflexion sur des problèmes éthiques;
  - les règles de base du discours et de l'argumentation philosophiques;
- sur le plan des habiletés, il ou elle est apte :
  - à questionner, à conceptualiser, à analyser, à synthétiser, à raisonner, à argumenter, à juger;
  - à comparer des idées pour élaborer sa pensée;
  - à formuler des jugements critiques en tenant compte de principes généralisables;
  - à utiliser les connaissances philosophiques dans le déploiement d'une réflexion autonome;
  - à appliquer ses connaissances et ses jugements théoriques à l'analyse de situations et à l'action;
  - à poursuivre une discussion de façon rationnelle, tant oralement que par écrit, dans le respect des règles de base de la logique et de l'argumentation;

- sur le plan des attitudes, il ou elle :
  - valorise la raison et le dialogue pour analyser toute question;
  - reconnaît la nécessité de la réflexion critique;
  - a conscience de l'importance des idées et de leur histoire;
  - situe sa réflexion sur le plan de l'universel;
  - fait preuve d'ouverture par rapport à des façons de penser différentes de la sienne;
  - perçoit la nécessité d'entretenir une vie intellectuelle;
  - reconnaît sa responsabilité en tant que personne et à titre de citoyen ou de citoyenne.

### **Séquence des objectifs et des standards**

Les trois ensembles en philosophie sont conçus en une séquence d'apprentissage sur le plan des contenus thématiques, des habiletés intellectuelles et de l'histoire de la pensée. Ils sont élaborés en continuité de manière à ce que les acquis théoriques et pratiques liés au premier ensemble soient réinvestis dans les deux ensembles suivants.

Le premier ensemble porte sur l'apprentissage de la démarche philosophique dans le cadre de l'avènement et du développement de la rationalité occidentale. La rationalité grecque s'étant grandement développée à travers la pratique du questionnement et de l'argumentation, l'étude de la pensée gréco-latine est mise au service des objectifs d'acquisition personnelle d'une habileté à questionner et à argumenter. L'étudiant ou l'étudiante prend ainsi connaissance de la façon dont des penseurs traitent philosophiquement d'une question et se livre personnellement à cet exercice en élaborant une argumentation philosophique. L'analyse de texte et la rédaction d'un texte argumentatif sont des moyens privilégiés pour lui permettre d'acquérir et de développer la compétence.

Le deuxième ensemble permet d'allier les acquis de la démarche philosophique à l'élaboration de problématiques reliées à des conceptions de l'être humain, ce qui aura une incidence sur la compréhension et l'application des théories éthiques et politiques. L'étudiant ou l'étudiante prend connaissance des concepts clés et des principes à l'aide desquels des conceptions modernes et contemporaines permettent de définir l'être humain et s'ouvre à l'importance de ces dernières au sein de la culture occidentale. Il ou elle les analyse, les commente et les compare à propos de certains thèmes ou problématiques afin de s'en faire une représentation cohérente. Le commentaire critique et la dissertation philosophique sont des moyens privilégiés pour lui permettre d'acquérir et de développer la compétence.

Le troisième ensemble vise à ce que l'on amène l'étudiant ou l'étudiante à se situer de façon critique et autonome par rapport aux valeurs éthiques. Il ou elle prend connaissance de différentes théories éthiques et politiques et les applique à des situations contemporaines relevant de la vie personnelle, sociale et politique. L'analyse de problématiques actuelles, concernant le champ d'études de l'étudiant ou de l'étudiante, et la dissertation philosophique sont des moyens privilégiés pour lui permettre d'acquérir et de développer la compétence.

Les trois ensembles en philosophie contribuent à la transmission de la culture comme héritage de civilisation, au développement de la pensée rationnelle, à l'élaboration d'une conception éclairée de l'être humain et à la consolidation d'une éthique personnelle et sociale. Ils ont pour objet subsidiaire de permettre de développer l'aptitude à la lecture et à l'écriture. En ce sens, un accent est mis dans chaque ensemble sur la fréquentation d'une œuvre dans son intégralité ou sur l'analyse d'extraits majeurs, ainsi que sur la production écrite.

### **Anglais, langue seconde**

La formation générale en anglais, langue seconde, a pour objet d'amener l'étudiant ou l'étudiante à maîtriser davantage la langue anglaise et à s'ouvrir à une autre culture. Appelé à communiquer dans un monde où la connaissance de l'anglais a une grande importance, l'étudiant ou l'étudiante devra acquérir au collégial des habiletés de communication pratiques ayant trait à des situations de travail ou à des études supérieures.

### **Principes**

- 1) La formation générale en anglais permet à l'étudiant ou à l'étudiante d'atteindre un niveau de compréhension de cette langue qui va au-delà de données strictement factuelles, de communiquer avec aisance dans des situations variées dont le degré de complexité correspond à celui que l'on rencontre habituellement à l'ordre d'enseignement collégial, de s'exprimer avec plus de précision et de développer l'habileté de s'autocorriger.
- 2) La formation générale en anglais permet à l'étudiant ou à l'étudiante d'intégrer progressivement certains éléments de la culture anglophone et de s'ouvrir davantage au monde.
- 3) Puisqu'elle fait partie intégrante de sa formation générale, l'étude de l'anglais permet à l'étudiant ou à l'étudiante de développer son esprit critique et de structurer sa pensée tout en lui faisant prendre davantage conscience des mécanismes et des moyens d'expression particuliers à cette langue aussi bien qu'à sa langue d'enseignement.

### **Résultats attendus**

Tout étudiant ou toute étudiante qui a atteint les objectifs de formation générale en anglais, langue seconde, pourra, selon son niveau de compétence, démontrer :

- sur le plan des connaissances, qu'il ou elle :
  - connaît le vocabulaire nécessaire pour faire des études supérieures ou s'insérer au marché du travail;
  - connaît différentes techniques de lecture nécessaires pour faire des études supérieures ou s'insérer au marché du travail;
  - connaît la structure et la forme de différents documents relatifs aux études supérieures ou au marché du travail;
  - connaît différents ouvrages de références rédigés en anglais;
  - connaît des éléments de la culture du monde anglophone;

- sur le plan des habiletés, qu'il ou elle peut :
  - communiquer clairement en respectant le code grammatical de la langue anglaise;
  - communiquer de façon structurée dans des situations dont le degré de complexité correspond à celui des études supérieures ou du marché du travail;
  - obtenir et utiliser de l'information pertinente provenant d'ouvrages rédigés en langue anglaise;
  - établir des rapports sociaux et professionnels en anglais;
  - accéder à la culture anglophone;
  - intégrer dans une communication en anglais les connaissances et les habiletés acquises dans l'ensemble de sa formation collégiale;
  
- sur le plan des attitudes, qu'il ou elle :
  - a conscience de la contribution de l'anglais dans son domaine;
  - a conscience de différents aspects de la culture anglophone.

### **Séquence des objectifs et des standards**

Pour répondre aux divers besoins d'apprentissage des étudiants et des étudiantes du collégial, les ensembles en anglais, langue seconde, sont répartis selon quatre niveaux. Pour chaque niveau, les deux ensembles sont conçus en séquence de façon à ce que les acquis liés au premier ensemble demeurent implicites dans les standards du deuxième ensemble.

Le premier ensemble, celui de la formation générale commune à tous les programmes d'études, a pour objet le passage à un niveau supérieur de maîtrise de la langue anglaise en proposant une variété de thèmes et de situations qui demandent une compréhension plus profonde que celle qui est exigée à l'ordre d'enseignement secondaire et qui conduisent à des communications impliquant un enrichissement du vocabulaire et une plus grande précision grammaticale.

Le deuxième ensemble, celui de la formation propre aux programmes, porte sur la consolidation de la compétence acquise en formation générale commune tout en l'enrichissant d'éléments particuliers correspondant au champ d'études de l'étudiant ou de l'étudiante. De plus, cet ensemble favorise chez l'étudiant ou l'étudiante la clarté de l'expression et l'aisance de la communication dans des tâches pratiques appropriées.

### **Éducation physique**

L'enseignement de l'éducation physique a pour objet, dans la formation de l'étudiant ou de l'étudiante, le développement de la personne pour elle-même ainsi que l'adoption de comportements responsables en matière de santé et de mieux-être.

## Principes

- 1) L'éducation physique permet d'initier l'étudiant ou l'étudiante à une pratique de l'activité physique inscrite dans une prise en charge de sa santé. À cette fin, la formation en éducation physique lui permet de s'approprier des concepts et des connaissances issus des recherches et de les appliquer méthodiquement à des activités physiques susceptibles de l'amener à adopter des comportements correspondant à de saines habitudes de vie.
- 2) L'éducation physique permet d'augmenter, chez l'étudiant ou l'étudiante, la motivation et la persévérance à pratiquer une activité physique, par une amélioration de son efficacité. À cette fin, la formation en éducation physique lui permet d'appliquer une démarche d'apprentissage en vue d'améliorer ses aptitudes (habiletés et attitudes) à pratiquer une activité physique, et de prendre conscience des facteurs ayant contribué à augmenter sa motivation et sa persévérance.
- 3) L'éducation physique contribue à rendre l'étudiant ou l'étudiante responsable de la prise en charge de sa santé par le maintien ou l'amélioration de sa condition physique et la pratique raisonnable de l'activité physique. À cette fin, la formation en éducation physique lui permet d'harmoniser la pratique efficace de l'activité physique avec les facteurs favorisant la santé.
- 4) L'éducation physique permet de sensibiliser l'étudiant ou l'étudiante à la pertinence de diffuser dans son milieu les connaissances et les comportements acquis. À cette fin, par l'entremise des plaisirs retirés et du mieux-être ressenti dans les activités d'apprentissage, l'étudiant ou l'étudiante acquiert la motivation nécessaire pour inciter les autres à la pratique régulière de l'activité physique et à l'adoption de saines habitudes de vie.

## Résultats attendus

Tout étudiant ou toute étudiante qui a atteint les objectifs de formation générale en éducation physique pourra rendre compte :

- sur le plan théorique, qu'il ou elle connaît :
  - les liens entre l'activité physique, les habitudes de vie et la santé par le recours à des données issues des recherches scientifiques;
  - les principes issus de ces recherches pour améliorer ou maintenir sa condition physique;
  - des moyens d'évaluer ses capacités et ses besoins par rapport à des activités pouvant optimiser sa santé;
  - les règles, les techniques et les conditions de réalisation d'un certain nombre d'activités physiques;
  - une méthode de formulation d'objectifs;
  - les facteurs facilitant la pratique durable d'activités physiques.
- sur le plan des habiletés, qu'il ou elle est capable :
  - de choisir des activités physiques tenant compte de ses facteurs de motivation, de ses capacités et de ses besoins;
  - d'établir des relations entre les habitudes de vie et la santé;
  - d'appliquer les règles, les techniques et les conditions de réalisation d'un certain nombre d'activités physiques;

- de formuler des objectifs réalistes, mesurables, motivants et situés dans le temps ;
  - de raffiner la maîtrise de techniques, de tactiques et de stratégies de base associées aux activités sportives, d'expression ou de plein air;
  - d'utiliser ses ressources de créativité et de communication, notamment dans le contexte d'activités physiques impliquant la relation à autrui;
  - d'évaluer ses habiletés, ses attitudes et ses progrès faits dans la pratique d'activités physiques;
  - de maintenir ou d'augmenter de façon personnelle et autonome son niveau de pratique de l'activité physique ainsi que sa condition physique;
  - d'assumer la gestion d'un programme personnel d'activités physiques et des responsabilités dans l'organisation d'activités physiques;
- sur le plan des attitudes, qu'il ou elle peut :
- percevoir l'importance de prendre en charge sa santé;
  - avoir conscience de la nécessité d'évaluer et de respecter ses capacités et les conditions de réalisation d'une activité physique avant de s'y engager;
  - valoriser, par les connaissances acquises et la pratique de l'activité physique, la confiance en soi, le contrôle de soi, le respect de l'autre et l'esprit de coopération;
  - respecter l'environnement dans lequel se déroulent les activités physiques;
  - apprécier la valeur esthétique et ludique de l'activité physique;
  - promouvoir une vie active et équilibrée comme valeur sociale.

### **Séquence des objectifs et des standards**

Les trois ensembles en éducation physique sont conçus en une séquence d'apprentissage. Les deux premiers sont préalables au troisième.

Le premier ensemble porte sur le rapport entre une bonne santé et la pratique de l'activité physique associée à de saines habitudes de vie. L'étudiant ou l'étudiante doit expérimenter une ou quelques activités physiques et les mettre en relation avec ses capacités, ses besoins, sa motivation, ses habitudes de vie et les connaissances en matière de prévention, de manière à faire un choix pertinent et justifié d'activités physiques.

Le deuxième ensemble concerne le processus d'amélioration de l'efficacité par l'intermédiaire d'une démarche par objectifs et ce, dans le contexte d'une activité sportive, d'expression ou de plein air. Dans ce cadre, l'étudiant ou l'étudiante doit faire un relevé initial et évaluer ses habiletés et ses attitudes dans la pratique d'une activité physique, se fixer des objectifs et interpréter les progrès faits afin de s'améliorer.

Le troisième ensemble vise à amener l'étudiant ou l'étudiante à intégrer la pratique de l'activité physique à son mode de vie, notamment par une meilleure gestion des facteurs facilitant cette intégration. Pendant les heures-contact, l'étudiant ou l'étudiante applique les acquis des deux premiers ensembles par une pratique efficace de l'activité physique dans une perspective de santé, d'une part, et par la conception, l'exécution et l'évaluation d'un programme personnel d'activités physiques qu'il ou elle a l'occasion de pratiquer et de valider sous la supervision de son professeur ou de sa professeure, d'autre part. De plus, les heures allouées au travail personnel permettent à l'étudiant ou à l'étudiante d'achever l'exécution de son programme personnel.

## **FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE**

### **Sciences humaines**

Dans le domaine des sciences humaines, les deux ensembles d'objectifs et de standards visent à familiariser l'étudiant ou l'étudiante avec les sciences humaines en tant qu'elles constituent une approche particulière de la réalité humaine.

Le premier ensemble donne lieu à des activités d'apprentissage de sciences humaines permettant à l'étudiant ou à l'étudiante de percevoir l'apport d'une ou de plusieurs sciences humaines au regard des grands enjeux contemporains : les objets d'étude des sciences humaines, la contribution des sciences humaines dans la compréhension des enjeux contemporains, les questions futures auxquelles les sciences humaines seront confrontées.

Le deuxième ensemble donne lieu à des activités d'apprentissage de sciences humaines permettant à l'étudiant ou à l'étudiante d'analyser, de façon rigoureuse, l'un des grands problèmes de notre temps, selon une ou des approches particulières aux sciences humaines.

### **Culture scientifique et technologique**

Dans le domaine de la culture scientifique et technologique, l'intention éducative est de présenter la science et la technologie comme approche spécifique du réel, dans une perspective de familiarisation avec ce domaine du savoir. Cette intention générale peut revêtir différents aspects, principalement l'expérimentation d'outils méthodologiques et l'étude de l'évolution, des défis et des répercussions des découvertes scientifiques et technologiques.

Le premier ensemble met l'accent sur la nature générale et la portée de la science et de la technologie.

Le deuxième ensemble propose l'expérimentation de l'approche scientifique.

### **Langue moderne**

Les trois ensembles d'objectifs et de standards en langue moderne permettent d'initier l'étudiant ou l'étudiante aux structures et au vocabulaire de base d'une troisième langue, tout en le sensibilisant à la culture propre des personnes qui parlent cette langue.

Certaines langues modernes utilisent différentes structures et différents systèmes d'écriture. Les trois ensembles ont été élaborés en tenant compte de cette réalité. Le degré d'acquisition de la compétence varie donc selon que ces langues sont plus ou moins éloignées de notre propre structure de langue ou système de pensée. De plus, la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent une langue moderne ne fait pas l'objet d'un élément de compétence, puisque l'apprentissage d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture.

### **Langage mathématique et informatique**

Dans le domaine du langage mathématique et informatique, les deux ensembles d'objectifs et de standards s'appuient sur l'intention éducative de développer la culture mathématique ou informatique.

L'intention éducative poursuivie par le premier ensemble est d'amener l'étudiant ou l'étudiante à considérer la place, le rôle et l'évolution de ces savoirs et de ces outils dans notre société et à caractériser leurs différents usages. Il s'agit d'une formation générale sur le langage mathématique ou sur l'informatique, et non d'une formation spécialisée.

Le deuxième ensemble vise la compréhension et l'utilisation du langage mathématique ou de l'informatique à des fins d'usage courant. Cette intention renvoie notamment aux concepts, aux outils et aux utilisations générales du langage mathématique ou de l'informatique dans la vie quotidienne.

Le niveau de généralité apporté aux objectifs et aux standards des ensembles du domaine du langage mathématique et informatique permet la définition de plusieurs activités d'apprentissage pouvant favoriser le développement d'une compétence axée sur la mathématique ou sur l'informatique, ou encore sur une combinaison des deux champs de connaissances.

### **Art et esthétique**

En art et esthétique, l'intention éducative est de fournir à l'étudiant ou à l'étudiante une culture générale en explorant diverses formes d'art, dans un ou dans quelques champs artistiques. Par la fréquentation d'œuvres ou par l'expérimentation d'un médium artistique, cette formation de base vise le développement d'une sensibilité esthétique. De plus, elle vise l'apprentissage des éléments fondamentaux du langage artistique et elle habilite à faire des liens entre les éléments de ce langage.

Dans le contexte du premier ensemble, l'étudiant ou l'étudiante est mis en contact avec des œuvres issues de la culture contemporaine et d'autres époques, de manière à percevoir la dynamique de l'imaginaire en art et à s'initier à des méthodes d'analyse de la production artistique.

Dans le contexte du deuxième ensemble, l'élève réalise des activités de création ou d'interprétation en utilisant un médium artistique. De plus, l'étudiant ou l'étudiante est mis en contact avec des œuvres issues du médium afin d'en reconnaître les principaux modes d'expression.



**Éducation  
et Enseignement  
supérieur**

**Québec** 