

Programme d'études techniques

140.B0

Technologie d'analyses biomédicales

Version 2004

Secteur
de formation

Santé

19

Décroche
tes **rêves**

Québec 

Programme d'études techniques

140.B0

Technologie d'analyses biomédicales

Version 2004

Secteur
de formation

Santé

19

Formation professionnelle et technique
et formation continue

Direction générale des programmes
et du développement

Équipe de production

Coordination

Jean-Pierre Fons

Responsable de la formation sectorielle
Direction générale des programmes et du développement
Ministère de L'Éducation

Conception et rédaction

Brigitte Chevrier

Enseignante en Technologie de laboratoire médical
Cégep de Ste-Foy

Line Desmarais

Conseillère en élaboration de programmes

Nicole Gendron

Conseillère en élaboration de programmes

Révision linguistique

Sous la responsabilité de la Direction des
communications du ministère de l'Éducation

Mise en page et édition

Sous la responsabilité de la Direction générale des
programmes et du développement du ministère de
l'Éducation

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 2004–04-00461

ISBN 2-550-43051-4

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2004

Remerciements

La production du présent document a été possible grâce à de nombreux collaborateurs ou collaboratrices des milieux du travail et de l'éducation. Le ministère de l'Éducation remercie les personnes suivantes.

Milieu du travail

Lucie Boissonneault
Office des professions du Québec

Daniel Boutin
MITHRA

Alain Collette
Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec

Lucette Garneau
Ministère de la Santé et des Services sociaux

Denyse Gauthier
Association des cytologistes du Québec

Francine Genest
Association professionnelle des technologistes médicaux du Québec

Guylaine Jacques
Centre hospitalier affilié Pavillon Saint-Sacrement

Georges Jodoin
Ministère de la Santé et des Services sociaux

Daniel Poirier
Ministère de la Santé et des Services sociaux

Lison Robert
Centre hospitalier de Montréal pour enfants

Andrée Sylvain
Association professionnelle des technologistes médicaux du Québec

Denis Vachon
Centre hospitalier universitaire de Québec

Milieu de l'éducation

Daniel Bourgault
Cégep de Saint-Hyacinthe

Yolanda Choquette
Collège Dawson

Céline Desjardins
Cégep de Saint-Jérôme

Louis Dionne
Cégep de Rimouski

Michèle Dupré
Collège de Rosemont

Kathleen Gagnon
Cégep de Chicoutimi

Jacques Gilbert
Collège Shawinigan

Roselyne L'Italien
Cégep de Sainte-Foy

Laurent Paradis
Cégep de Chicoutimi

Anne Rousseau
Cégep de Sherbrooke

Marie Rousseau
Cégep de Saint-Jean-sur-Richelieu

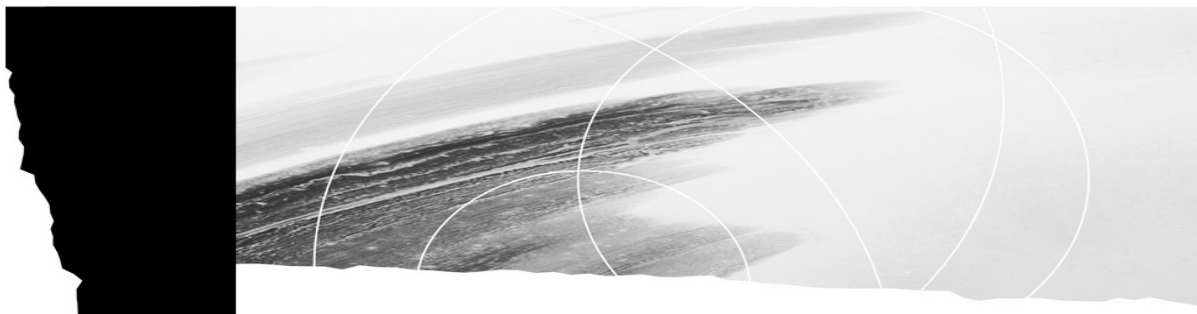
Guy-Bernard Roy
Collège Shawinigan

Ronald Spivock
Collège Dawson

Nicole Vigeant
Cégep de Rimouski

Table des matières

Présentation du programme d'études	1
Vocabulaire	5
Première partie	
Buts de la formation générale	9
Intentions éducatives en formation générale	11
Formation générale commune	19
Formation générale propre.....	31
Formation générale complémentaire	37
Deuxième partie	
Buts de la formation spécifique	53
Intentions éducatives en formation spécifique	55
Matrice des compétences	57
Harmonisation	59
Formation spécifique	
Analyser la fonction de travail.	61
Assurer la qualité du travail.....	63
Préparer des solutions.	65
Identifier des molécules organiques.	67
Appliquer des techniques de biochimie clinique.	69
Détecter des microorganismes.	71
Utiliser des données d'anatomie et de physiologie.....	73
Appliquer des techniques d'immunologie.	75
Identifier des microorganismes.	77
Intervenir auprès d'une cliente ou d'un client.....	79
Faire des prélèvements.....	81
Préparer des échantillons biologiques.	83
Utiliser des appareils d'analyse instrumentale.....	87
Interpréter les résultats d'une analyse biomédicale au regard de la physiopathologie humaine.	89
Préparer des tissus anatomiques.	91
Réaliser des analyses d'hémostase.	95
Appliquer des techniques de biologie moléculaire.....	99
Réaliser des analyses hématologiques.	101
Réaliser des analyses de biochimie clinique.	105
Réaliser des analyses de microbiologie médicale.	109
Réaliser des analyses en immunohématologie.	113
Préparer des produits sanguins.	117
Résoudre des problèmes d'ordre transfusionnel.....	119
Effectuer des analyses hors laboratoire.....	121



140.B0

Technologie d'analyses biomédicales

Année d'approbation : 2004

Type de sanction :	Diplôme d'études collégiales
Nombre d'unités :	91 2/3 unités
Durée totale :	2 850 heures-contact

Formation générale :	615 ¹ heures-contact
Formation spécifique :	2 235 ² heures-contact

Durée maximale allouée à l'enseignement pratique : 735 heures-contact

Conditions 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, aux conditions particulières suivantes :

- Mathématique 526
- Physique 534
- Chimie 534

1 Nombre d'heures diminué de la composante de formation générale complémentaire afin de pouvoir augmenter de 45 heures la composante de formation spécifique pour l'enseignement de notions traitant de la pharmacologie.
2 L'ajout d'éléments et de standards permettant le rattachement d'activités d'apprentissage en pharmacologie oblige à augmenter la durée de la formation spécifique de 2 unités et de 45 heures-contact.

Présentation du programme d'études

Le programme *Technologie d'analyses biomédicales* s'inscrit dans les finalités et les orientations de la formation technique qui guident l'action du ministère de l'Éducation; en fonction du cadre réglementaire, le programme est défini par compétences et formulé par objectifs et par standards.

Le programme *Technologie d'analyses biomédicales* 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 (2 unités) et une composante de formation spécifique de 67 unités.

Pour sa composante de formation spécifique, ce programme a été conçu suivant le cadre d'élaboration des programmes d'études techniques. L'approche implique la participation de partenaires des milieux du travail et de l'éducation et elle tient compte de facteurs tels que les besoins de formation, la situation de travail et les buts généraux de la formation technique. Les objectifs et standards servent à la définition des activités d'apprentissage et à leur évaluation, cette dernière responsabilité appartenant aux établissements d'enseignement collégial. La réussite du programme d'études permet à l'élève de se qualifier pour exercer sa profession en fonction des compétences attendues à l'entrée sur le marché du travail et la teneur de ses apprentissages contribue à assurer sa polyvalence.

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**(2 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 et de procédés et utiliser des 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.

01ST	Analyser la fonction de travail.
01E0	Assurer la qualité du travail.
01SU	Préparer des solutions.
01SV	Identifier des molécules organiques.
01SW	Appliquer des techniques de biochimie clinique.
01SX	Détecter des microorganismes.
01E7	Utiliser des données d'anatomie et de physiologie.
01E8	Appliquer des techniques d'immunologie.
01EA	Identifier des microorganismes.
002R	Intervenir auprès d'une cliente ou d'un client.
002S	Faire des prélèvements.
01EW	Préparer des échantillons biologiques.
01EX	Utiliser des appareils d'analyse instrumentale.
01EY	Interpréter les résultats d'une analyse biomédicale au regard de la physiopathologie humaine.
01EZ	Préparer des tissus anatomiques.
01F0	Réaliser des analyses d'hémostase.
01SY	Appliquer des techniques de biologie moléculaire.
01F2	Réaliser des analyses hématologiques.
01F3	Réaliser des analyses de biochimie clinique.
01F4	Réaliser des analyses de microbiologie médicale.
01F5	Réaliser des analyses en immunohématologie.
002Q	Préparer des produits sanguins.
01F7	Résoudre des problèmes d'ordre transfusionnel.
002T	Effectuer des analyses hors laboratoire.

Vocabulaire

Programme

Le programme est constitué d'un 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, la compétence est définie comme un pouvoir d'agir, de réussir et de progresser qui permet de réaliser adéquatement des tâches ou des activités de travail et qui se fonde sur un ensemble organisé de savoirs (ce qui implique certaines connaissances, habiletés dans divers domaines, perceptions, attitudes, etc.) (*Élaboration des programmes d'études techniques, Cadre-général – Cadre technique 2002*, p. 15).

Objectif

L'objectif englobe la compétence, l'habileté ou la connaissance à acquérir ou à maîtriser (*Règlement sur le régime des études collégiales*, article 1). Plus précisément, il présente la compétence à acquérir. Il comprend l'énoncé même de la compétence ainsi que les éléments nécessaires à sa compréhension.

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. Pour la composante de formation générale, il 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 sa compréhension. On y évoque les grandes étapes d'exécution d'une tâche ou les principales composantes de la compétence.

Pour la composante de formation générale, les éléments de l'objectif, formulés 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'acquisition de la compétence.

Standard

Le standard se définit comme le 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 de mise en œuvre de la compétence, à l'entrée sur le marché du travail. Le contexte ne vise pas à décrire 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 permettent de déterminer si l'élève a acquis chaque élément de la compétence et, par voie de conséquence, la compétence elle-même. Les critères de performance sont fondés sur les exigences à l'entrée sur le marché du travail. Ils ne constituent pas l'instrument d'évaluation pour lequel ils servent plutôt de références. Chaque élément de la compétence est assorti d'un critère de performance au moins.

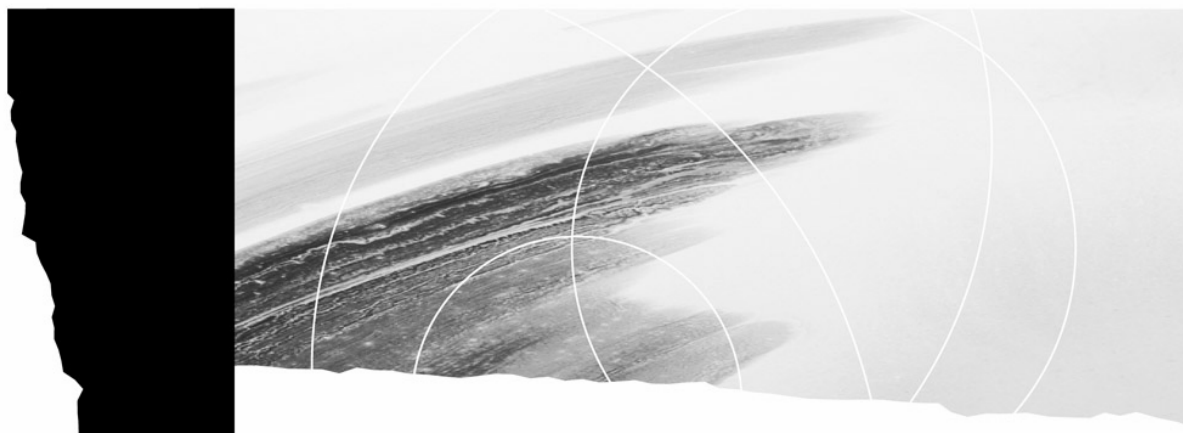
Pour la composante de formation générale, les critères de performance définissent les exigences permettant de reconnaître le standard.

Dans les deux composantes, tous les critères doivent être respectés pour que l'objectif soit atteint.

Activités d'apprentissage

Pour la composante de formation spécifique à un programme d'études techniques, il s'agit de cours destinés à assurer l'atteinte des objectifs et le respect des standards. Ils sont donnés entre autres en laboratoire, d'ateliers, de séminaires, de stages ou d'autres activités pédagogiques. Les établissements d'enseignement collégial ont la responsabilité de la définition des activités d'apprentissage et de l'aménagement des programmes.

Pour la composante de formation générale, il s'agit des éléments d'apprentissage dont le ministre peut déterminer l'ensemble ou simplement une 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

Buts de la formation générale

Intentions éducatives de la formation générale

Objectifs et standards de la formation générale

Buts de la formation générale

Au Québec, l'enseignement collégial 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 supérieur tout en préservant la polyvalence de l'étudiant ou de l'étudiante et la possibilité de passage de la formation technique à la formation préuniversitaire. Il garantit une cohérence interne et l'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 le développement de qualités et 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 :

- maîtriser la langue d'enseignement en tant qu'outil de communication et de pensée;
- maîtriser des règles de base de la pensée rationnelle, du discours et de l'argumentation;
- communiquer en d'autres langues, au premier chef en anglais ou en français;
- s'ouvrir au monde et à la diversité des cultures;
- connaître des richesses de l'héritage culturel par l'ouverture aux œuvres de civilisation;
- se situer par rapport aux grands pôles de l'évolution de la pensée humaine;
- développer une pensée réflexive autonome et critique;
- développer une éthique personnelle et sociale;
- maîtriser des connaissances nécessaires à son bien-être physique et intellectuel;
- prendre 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 qualités et les attitudes à développer

Les acquis culturels et les habiletés génériques concourent au développement des qualités et des attitudes suivantes :

- autonomie;
- sens critique;
- conscience de ses responsabilités envers soi-même et autrui;
- ouverture d'esprit;

- créativité;
- ouverture sur le monde.

Cette triple finalité s'applique aux trois composantes de la formation générale, soit :

- la formation commune qui est similaire pour tous les programmes. Cette formation 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 favorisant leur réinvestissement dans la composante de formation spécifique au programme. Cette formation 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. Cette formation 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 dans le contexte d'une composante du programme doivent être valorisés et, dans la mesure du possible, réinvestis dans l'autre composante.

Dans le respect des finalités, des disciplines et des devis ministériels, chaque établissement doit actualiser la formation générale dans des activités d'apprentissage assurant la cohérence de son projet éducatif.

Les objectifs et les standards des ensembles de formation générale sont établis conformément au *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 culturelles, des habiletés génériques à acquérir, des qualités et des attitudes à développer; enfin, une explication de la séquence des objectifs et des standards.

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'enrichir les connaissances dans les domaines littéraire et culturel que d'améliorer la maîtrise de la langue, laquelle 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 à l'étudiant ou l'étudiante d'établir des liens entre des œuvres, des époques et des idées. Elle lui permet aussi de s'inscrire dans une culture vivante, actualisée et diversifiée. Elle lui permet enfin de favoriser le développement d'habitudes de lecture et de s'ouvrir davantage 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. De plus, 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 ses erreurs et à les corriger.

Résultats attendus

Tout étudiant ou toute étudiante qui a atteint les objectifs cognitifs et culturels de la formation générale en français, langue d'enseignement et littérature, pourra montrer

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

- que, sur le plan des acquis culturels, il ou elle peut :
 - reconnaître des représentations du monde attachées à des œuvres et à des époques;
 - apprécier les représentations du monde qu'offrent les textes littéraires et se situer par rapport à elles;
 - préciser les éléments majeurs de l'héritage culturel vivant et en saisir les résonances dans le monde actuel;
 - 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 année du secondaire et ceux du collégial.

Les trois ensembles de la composante de formation générale commune à tous les programmes sont expressément conçus en une séquence comportant 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 ces œuvres et ces textes dans leur contexte culturel et sociohistorique et d'en dégager les significations. Cette étude s'exprime par la rédaction de commentaires et d'analyses de textes littéraires et de dissertations explicatives ou critiques.

L'ensemble de la composante de formation générale propre aux programmes a été conçu de manière que l'étudiant ou l'étudiante s'ouvre 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. Cet enseignement forme à la réflexion critique et méthodique sur des questions qui préoccupent l'être humain dans sa quête de sens ou de vérité.

Principes

- 1) La philosophie participe en Occident d'une culture qui s'appuie sur la raison pour étudier les 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 façonner sa pensée et orienter 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 l'exercice rigoureux 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, ce qui l'habitue à revoir 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 dans cette discipline permet à l'étudiant ou à l'étudiante 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 montrer

- 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 la base de conceptions philosophiques permettant de définir l'être humain;
 - les outils conceptuels et théoriques nécessaires à la réflexion sur des problèmes éthiques;
 - les règles de base du discours et de l'argumentation philosophiques;
- que, 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;
- que, sur le plan des qualités et des attitudes à développer, il ou elle :
 - valorise la raison et le dialogue dans l'analyse de 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 que les acquis théoriques et pratiques du premier ensemble soient réinvestis dans les deux ensembles suivants.

Le premier ensemble porte sur l'apprentissage de la démarche philosophique dans le contexte de l'avènement et du développement de la rationalité occidentale. La rationalité grecque s'étant grandement développée par le questionnement et 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 il ou elle 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 a 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 il ou elle s'ouvre à l'importance de ces dernières dans la culture occidentale. Il ou elle analyse ces conceptions, 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 de la vie personnelle, sociale et politique. L'analyse de problématiques actuelles, rattachées au 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, langue seconde, 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 au collégial, de s'exprimer avec plus de précision et de développer l'habileté de s'autocorriger.
- 2) La formation générale en anglais, langue seconde, 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) L'étude de l'anglais, puisqu'elle fait partie intégrante de la formation générale, 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, montrer

- que, sur le plan des connaissances, 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;

- que, sur le plan des habiletés, 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 de l'information pertinente provenant d'ouvrages rédigés en langue anglaise et l'utiliser;
 - 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;
- que, sur le plan des qualités et des attitudes à développer, 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 en quatre niveaux. Pour chaque niveau, les deux ensembles sont conçus en séquence de façon 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 au secondaire et qui conduisent à des communications impliquant un enrichissement du vocabulaire et une plus grande précision grammaticale.

Le second ensemble, celui de la formation propre aux programmes, a pour objet de consolider 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 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 apprises et de faire adopter par autrui les comportements acquis. À cette fin, par l'entremise du plaisir retiré 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 montrer

- que, sur le plan théorique, 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 des 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;
- que, sur le plan des habiletés, 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 corporelle 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'améliorer 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;
- que, sur le plan des qualités et des attitudes à développer, il ou elle peut :
 - percevoir l'importance d'être responsable de 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, la maîtrise de soi, le respect d'autrui 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 de ces activités.

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 corporelle ou de plein air. Dans ce contexte, 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 de mener à terme 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 comporte des activités d'apprentissage qui relèvent des sciences humaines permettant à l'étudiant ou à l'étudiante de percevoir l'apport d'une ou de plusieurs de ces sciences au regard des grands enjeux contemporains : les objets d'étude des sciences humaines, la contribution des sciences humaines à la compréhension des enjeux contemporains et les questions futures auxquelles les sciences humaines seront confrontées.

Le second ensemble donne lieu à des activités d'apprentissage qui relèvent des 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 particulière 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, tandis que le second 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 systèmes d'écriture. Les trois ensembles ont été conçus 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 la nôtre ou de notre 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 entraîne nécessairement une telle sensibilisation.

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 qui consiste à 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 second 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.

Les objectifs et les standards des ensembles du domaine du langage mathématique et informatique sont suffisamment généraux pour permettre 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 de ces deux champs de connaissance.

Art et esthétique

En art et esthétique, l'intention éducative est de favoriser le développement de la culture générale de l'étudiant ou de l'étudiante en explorant diverses formes d'art, dans un ou dans quelques champs artistiques. La fréquentation d'œuvres ou l'expérimentation d'un médium artistique, vise, dans cette formation de base, à développer la 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 premier ensemble, l'étudiant ou l'étudiante est mis en contact avec des œuvres 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 second ensemble, l'étudiant ou l'étudiante réalise des activités de création ou d'interprétation en utilisant un médium artistique. De plus, il ou elle est mis en contact avec des œuvres relevant du médium choisi afin d'en reconnaître les principaux mode d'expression.

Langue d'enseignement et littérature

Code : 0001

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

Analyser des textes littéraires de genres variés et de différentes époques.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| 1 Reconnaître le propos du texte. | <ul style="list-style-type: none"> • Formulation juste des éléments importants du propos du texte. |
| 2 Repérer et classer des thèmes et des procédés stylistiques. | <ul style="list-style-type: none"> • Relevé des principales manifestations thématiques et stylistiques. • Classement approprié des principales manifestations thématiques et stylistiques. |
| 3 Choisir les éléments d'analyse. | <ul style="list-style-type: none"> • Liens pertinents entre le propos du texte, les manifestations thématiques et les manifestations stylistiques. |
| 4 Élaborer un plan de rédaction. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux des idées principales et des idées secondaires du plan de rédaction. • Pertinence et cohérence du plan. • Structure du plan de rédaction en trois parties : introduction, développement et conclusion. |
| 5 Rédiger et réviser une analyse littéraire ou un commentaire composé ou une explication de texte. | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée des éléments d'analyse. • Pertinence des exemples choisis. • Organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux. • Précision et richesse du vocabulaire. • Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation. • Respect du registre de langue approprié. • Respect des règles de présentation d'une production écrite. • Rédaction d'un texte d'au moins 700 mots. |

Activités d'apprentissage

Discipline : Français
 Pondération : 2-2-3 ou 1-3-3
 Nombre d'unités : 2 1/3

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

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

Éléments**Critères de performance**

1 Reconnaître le traitement d'un thème dans un texte.	• Relevé des procédés stylistiques et littéraires utilisés pour le développement du thème.
2 Situer le texte dans son contexte culturel et sociohistorique.	• Mention des éléments significatifs du contexte culturel et sociohistorique.
3 Dégager les rapports entre le réel, le langage et l'imaginaire.	• Liens pertinents entre le thème, les procédés stylistiques et littéraires, et les éléments significatifs du contexte culturel et sociohistorique.
4 Élaborer un plan de dissertation.	• Choix judicieux des idées principales et des idées secondaires du plan de la dissertation. • Pertinence et cohérence du plan. • Structure du plan de rédaction en trois parties : introduction, développement et conclusion.
5 Rédiger et réviser une dissertation explicative.	• Respect des limites du sujet de la dissertation. • Développement approprié des idées. • Pertinence des exemples choisis. • Organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux. • Précision et richesse du vocabulaire. • Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation. • Respect du registre de langue approprié. • Respect des règles de présentation d'une production écrite. • Rédaction d'une dissertation explicative d'au moins 800 mots.

Activités d'apprentissage

Discipline :	Français
Pondération :	3-1-3
Nombre d'unités :	2 1/3

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

Apprécier des textes de la littérature québécoise.

Éléments**Critères de performance**

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

Activités d'apprentissage

Discipline :	Français
Pondération :	3-1-4
Nombre d'unités :	2 2/3

Philosophie

Code : 00B1

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

Traiter d'une question philosophique de façon rationnelle.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|---|--|
| <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> | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance des principales caractéristiques de la philosophie : projets, objets, méthodes. • Identification des principales différences entre le discours philosophique et les discours scientifique et religieux. • Présentation de l'avènement de la philosophie et de quelques moments de son évolution. • Formulation cohérente de la pensée de l'auteur. • Référence au contexte sociohistorique de la contribution présentée. • Reconnaissance de l'intérêt actuel de la contribution présentée. • 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. • Formulation d'une thèse et présentation d'arguments, d'objections et de réfutations. • Respect des règles de l'argumentation. • Rédaction d'un texte argumentatif d'au moins 700 mots. |
|---|--|

Activités d'apprentissage

Discipline :	Philosophie
Pondération :	3-1-3
Nombre d'unités :	2 1/3

Philosophie

Code : 000E

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

Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| <p>1 Caractériser quelques conceptions philosophiques modernes et contemporaines de l'être humain.</p> <p>2 Situer les conceptions examinées dans leur contexte et dans les courants de pensée correspondants.</p> <p>3 Comparer des conceptions philosophiques de l'être humain à propos de problèmes actuels ou de thèmes communs.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Présentation des principales caractéristiques des conceptions : concepts, principes et présupposés. • Usage approprié des concepts clés. • Exposition de certains aspects significatifs du contexte historique dans lequel ces conceptions sont nées. • Démonstration suffisante de liens entre les conceptions et les courants de pensée dans lesquels elles s'inscrivent. • Exposé des principales ressemblances et différences entre les conceptions. • Reconnaissance des conséquences pour la pensée et l'action des conceptions examinées. • Prise de position critique et argumentée à l'égard d'une conception. • Rédaction d'une dissertation d'au moins 800 mots. |
|--|--|

Activités d'apprentissage

Discipline :	Philosophie
Pondération :	3-0-3
Nombre d'unités :	2

Langue seconde (niveau I)

Code : 0015

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

Comprendre et exprimer des messages simples en anglais.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|---|--|
| 1 Dégager le sens d'un message oral simple. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'au moins trois minutes exprimé à un débit normal et dans un vocabulaire d'usage courant. |
| 2 Dégager le sens d'un texte d'intérêt général. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance du sens général et des idées principales d'un texte d'environ 500 mots. |
| 3 S'exprimer oralement. | <ul style="list-style-type: none"> • Communication intelligible d'environ deux minutes à partir de consignes précises. • Formulation acceptable de questions et réponses en situation d'interaction. • Échanges d'idées pertinents. • Prononciation, intonation et débit acceptables. |
| 4 Rédiger un texte. | <ul style="list-style-type: none"> • Rédaction, sur un sujet familier, d'un texte clair et cohérent d'environ 200 mots, constitué de phrases complètes. • Application satisfaisante du code grammatical et orthographique avec une attention plus particulière accordée à quelques <i>modals</i> et à des temps du 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>. |

Activités d'apprentissage

Discipline :	Anglais, langue seconde
Pondération :	2-1-3
Nombre d'unités :	2

Langue seconde (niveau II)

Code : 0007

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

Communiquer en anglais avec une certaine aisance.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|--|---|
| 1 Dégager le sens d'un message oral authentique. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'environ cinq minutes. • Reconnaissance de la suite logique d'éléments du message. |
| 2 Dégager le sens d'un texte d'intérêt général. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance du sens général et des idées principales d'un texte d'environ 750 mots. • Reconnaissance d'une suite logique des éléments du texte. |
| 3 S'exprimer oralement. | <ul style="list-style-type: none"> • Communication intelligible, structurée et cohérente d'au moins trois minutes sur un sujet d'intérêt général. • Formulation de questions pertinentes, dont la grammaire est généralement correcte, en situation d'interaction. • Emploi généralement correct de verbes au passé. • Prononciation, intonation et débit convenables. |
| 4 Rédiger un texte. | <ul style="list-style-type: none"> • Rédaction d'un texte clair et cohérent d'environ 300 mots. • Application convenable du code grammatical et orthographique avec une attention plus particulière accordée à quelques <i>modals</i> et à des temps du 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>. |

Activités d'apprentissage

Discipline :	Anglais, langue seconde
Pondération :	2-1-3
Nombre d'unités :	2

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

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

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Dégager le sens d'un message oral authentique à portée socioculturelle ou littéraire. 2 Dégager le sens d'un texte authentique à portée socioculturelle ou littéraire. 3 Exprimer oralement un message sur des sujets à portée socioculturelle ou littéraire. 4 Rédiger un texte sur une question à portée socioculturelle ou littéraire. | <ul style="list-style-type: none"> • Identification des idées essentielles d'un message après une seule écoute. • Identification du sens général. • Distinction précise des principaux éléments du texte. • Identification de la structure du texte. • Identification de l'intention de l'auteur. • Communication claire et cohérente d'au moins cinq minutes faisant référence à un ou à des documents. • Utilisation généralement correcte du code grammatical et du niveau de langue. • Emploi du vocabulaire pertinent par rapport au sujet traité. • Prononciation, intonation et débit généralement corrects. • Texte clair et cohérent d'environ 400 mots comportant au moins trois idées distinctes liées logiquement entre elles. • Application convenable du code grammatical et orthographique. • Utilisation généralement correcte des temps du verbe exigés par le contexte. • Utilisation satisfaisante d'une variété de structures de phrases. |
|--|--|

Activités d'apprentissage

Discipline :	Anglais, langue seconde
Pondération :	2-1-3
Nombre d'unités :	2

Langue seconde (niveau IV)

Code : 0009

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

Traiter en anglais de thèmes culturels et littéraires.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|--|---|
| <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> | <ul style="list-style-type: none"> • Communication claire, cohérente et structurée d'au moins six minutes. • Utilisation d'arguments pertinents et justifiés. • Utilisation du niveau de langue et du registre appropriés. • Emploi nuancé du vocabulaire approprié au sujet traité. • Degré assez élevé de précision dans l'application du code grammatical.
<ul style="list-style-type: none"> • Analyse structurée, cohérente et claire d'au moins 600 mots. • Utilisation appropriée d'une variété de structures de phrases. • Emploi d'un vocabulaire diversifié et nuancé. • Emploi approprié d'une variété de marqueurs de relation. • Degré assez élevé de précision dans l'application du code grammatical et orthographique. • Utilisation d'un style, d'un niveau de langue et d'un registre appropriés à l'analyse. |
|--|---|

Activités d'apprentissage

Discipline :	Anglais, langue seconde
Pondération :	2-1-3
Nombre d'unités :	2

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

Situer sa pratique de l'activité physique parmi les habitudes de vie favorisant la santé.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|--|---|
| 1 Établir la relation entre son mode de vie et sa santé. | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée de la documentation. • Liens pertinents entre ses principales habitudes de vie et leurs incidences sur sa santé. |
| 2 Pratiquer l'activité physique selon une approche favorisant la santé. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles inhérentes aux activités physiques pratiquées, dont les règles de sécurité. • Respect de ses capacités dans la pratique d'activités physiques. |
| 3 Reconnaître ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation liés à la pratique de l'activité physique de façon régulière. | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation correcte des données d'évaluation quantitative et qualitative sur le plan physique. • Relevé de ses principaux besoins et de ses principales capacités sur le plan physique. • Relevé de ses principaux facteurs de motivation liés à la pratique régulière de l'activité physique. |
| 4 Proposer des activités physiques favorisant sa santé. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix pertinent et justifié d'activités physiques selon ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation. |

Activités d'apprentissage

Discipline :	Éducation physique
Pondération :	1-1-1
Nombre d'unités :	1

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

Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique.

Élément**Critères de performance**

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

- Relevé initial de ses habiletés et de ses attitudes dans la pratique de l'activité.
- Mention de ses attentes et de ses besoins au regard de ses capacités liées à la pratique de l'activité.
- Formulation correcte d'objectifs personnels.
- Mention des moyens choisis pour atteindre ses objectifs.
- Respect des règles inhérentes à l'activité physique pratiquée, dont les règles de sécurité.
- Évaluation périodique de ses habiletés et de ses attitudes liées à la pratique de l'activité.
- Interprétation significative des progrès faits et des difficultés éprouvées lors de la pratique de l'activité.
- Adaptations périodiques et pertinentes de ses objectifs ou des moyens utilisés.
- Amélioration sensible des habiletés motrices exigées par l'activité.

Activités d'apprentissage

Discipline : Éducation physique
 Pondération : 0-2-1
 Nombre d'unités : 1

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

Démontrer sa capacité à prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Harmoniser les éléments d'une pratique efficace de l'activité physique dans une approche favorisant la santé. 2 Gérer un programme personnel d'activités physiques. | <ul style="list-style-type: none"> • Pratique d'une activité physique respectant l'équilibre entre la recherche d'efficacité et les facteurs favorisant la santé. • Mention de ses priorités selon ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation liés à la pratique régulière de l'activité physique. • Formulation correcte d'objectifs à atteindre dans son programme personnel. • Choix pertinent de l'activité ou des activités à pratiquer dans son programme personnel. • Planification appropriée des conditions de réalisation de l'activité ou des activités à pratiquer dans son programme personnel. • Choix pertinent des critères mesurant l'atteinte des objectifs du programme. • Relevé périodique du temps investi et des activités physiques accomplies durant le programme. • Interprétation significative des progrès faits et des difficultés éprouvées lors de la pratique d'activités physiques. • Adaptations périodiques et pertinentes de ses objectifs ou des moyens utilisés. |
|--|---|

Activités d'apprentissage

Discipline :	Éducation physique
Pondération :	1-1-1
Nombre d'unités :	1

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

Produire différents types de discours oraux et écrits.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|---|--|
| 1 Reconnaître les caractéristiques de la situation de communication dans des discours d'ordre culturel ou d'un autre ordre. | <ul style="list-style-type: none"> • Mise en évidence précise des composantes de la situation de communication. • Relevé des facteurs contextuels de la situation de communication. • Établissement de liens entre les composantes et les facteurs de la situation de communication. |
| 2 Déterminer un sujet et un objectif de communication. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix justifié d'un sujet et d'un objectif de communication. |
| 3 Rechercher l'information dans des discours littéraires ou non littéraires. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix approprié des sources d'information. • Choix pertinent des éléments d'information. |
| 4 Élaborer une stratégie en fonction de la situation et de l'objectif de communication. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux des procédés à utiliser dans la situation de communication. • Choix judicieux des moyens d'expression. |
| 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. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles définissant les différents types de textes. • Respect de la situation et de l'objectif de communication dans le texte écrit. • Précision et richesse du vocabulaire. • Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation. • Respect des règles de présentation d'un texte écrit. |
| 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. | <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation pertinente des éléments liés à la présentation d'un discours oral. • Respect de la situation et de l'objectif de communication dans le discours oral. • Précision et richesse du vocabulaire. • Respect des aspects du code linguistique propres au discours oral. |

Activités d'apprentissage

Discipline : Français
 Nombre d'heures-contact : 60
 Nombre d'unités : 2

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

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

Éléments**Critères de performance**

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

Activités d'apprentissage

Discipline :	Philosophie
Nombre d'heures-contact :	45
Nombre d'unités :	2

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

Communiquer en anglais de façon simple en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.

Éléments**Critères de performance**

- | Éléments | Critères de performance |
|--|---|
| 1 Dégager le sens d'un message oral lié à son champ d'études. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance du sens général et des idées essentielles du message. |
| 2 Dégager le sens d'un texte authentique lié à son champ d'études. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance du sens général et des idées principales du message. |
| 3 Communiquer un bref message oral lié à son champ d'études. | <ul style="list-style-type: none"> • Communication intelligible d'une durée de quelques minutes. • Emploi de termes liés à son champ d'études. • Propos pertinents. • Application satisfaisante du code grammatical. |
| 4 Rédiger un court texte lié à son champ d'études. | <ul style="list-style-type: none"> • Texte clair et cohérent d'environ 200 mots. • Emploi de termes liés à son champ d'études. • Application satisfaisante du code grammatical et orthographique. • Utilisation satisfaisante de procédés de communication liés à son champ d'études. |

Activités d'apprentissage

Discipline :	Anglais, langue seconde
Nombre d'heures-contact :	45
Nombre d'unités :	2

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

Communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.

Éléments**Critères de performance**

1 Dégager le sens d'un message oral lié à son champ d'études.	• Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'environ cinq minutes. • Reconnaissance de la suite logique des éléments du message.
2 Dégager les éléments utiles d'un texte authentique lié à son champ d'études pour accomplir une tâche précise.	• Reconnaissance du sens général. • Repérage des éléments utiles pour accomplir une tâche précise. • Utilisation convenable de l'information pour accomplir une tâche précise.
3 Communiquer un message oral lié à son champ d'études.	• Communication claire et cohérente accessible à un non expert. • Communication appropriée à la situation. • Utilisation convenable de termes liés au champ d'études. • Application convenable du code grammatical.
4 Rédiger un texte lié à son champ d'études.	• Rédaction claire et cohérente d'un texte lié à son champ d'études, d'environ 300 mots, accessible à un non expert. • Application convenable du code grammatical et orthographique. • Emploi convenable de termes de base liés à son champ d'études. • Utilisation convenable de procédés de communication liés à son champ d'études.

Activités d'apprentissage

Discipline :	Anglais, langue seconde
Nombre d'heures-contact :	45
Nombre d'unités :	2

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

Communiquer avec aisance en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.

Éléments**Critères de performance**

1 Dégager le sens d'un message oral lié à son champ d'études.	• Reconnaissance du sens général et des idées essentielles du message. • Utilisation pertinente de l'information pour accomplir une tâche précise.
2 Dégager les éléments pertinents d'un texte authentique lié à son champ d'études pour accomplir une tâche précise.	• Identification du sens général. • Repérage des éléments pertinents pour accomplir une tâche précise. • Utilisation pertinente de l'information pour accomplir une tâche précise.
3 Communiquer un message oral lié à son champ d'études.	• Communication substantielle, riche en information, accessible à un non expert. • Adéquation entre le message, l'intention et la situation de communication. • Emploi approprié des termes liés à son champ d'études.
4 Produire des communications écrites liées à son champ d'études.	• Rédaction cohérente et claire d'un texte, d'environ 500 mots, accessible à un non expert. • Emploi efficace de termes liés à son champ d'études. • Application convenable du code grammatical et orthographique. • Adéquation entre les procédés de communication choisis, le type de document et la situation de communication.

Activités d'apprentissage

Discipline :	Anglais, langue seconde
Nombre d'heures-contact :	45
Nombre d'unités :	2

Langue seconde (niveau IV)

Code : 000P

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

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

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|--|---|
| 1 Communiquer un message oral lié à son champ d'études. | <ul style="list-style-type: none"> • Communication substantielle, riche en information, accessible à un non expert. • Adéquation entre le message, l'intention et la situation de communication. • Emploi judicieux du vocabulaire. • Utilisation correcte du code grammatical. • Démonstration de sa capacité à défendre son point de vue. |
| 2 Analyser des textes complexes. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance de différents types de discours : expressif et littéraire, informatif, incitatif, critique, scientifique et technique. • Reconnaissance des facteurs linguistiques, socioculturels et contextuels qui enrichissent et limitent la communication écrite. • Établissement des liens entre les éléments de la communication : intention, interlocutrice ou interlocuteur, situation, code, message, interaction implicite et explicite. |
| 3 Rédiger un texte lié à son champ d'études. | <ul style="list-style-type: none"> • Rédaction cohérente, claire et nuancée d'un texte d'environ 600 mots, accessible à un non expert. • Adéquation entre les procédés de communication choisis, le type de document et la situation de communication. • Utilisation précise, nuancée et efficace du code grammatical et de la terminologie. |
| 4 S'exprimer en anglais à partir de sources en français. | <ul style="list-style-type: none"> • Respect du sens. • Formulation généralement appropriée avec une attention plus particulière accordée aux niveaux de langue et aux sources d'interférence telles que les faux amis et les différences syntaxiques. • Emploi d'une terminologie équivalente. |

Activités d'apprentissage

Discipline :	Anglais, langue seconde
Nombre d'heures-contact :	45
Nombre d'unités :	2

Sciences humaines

Code : 000V

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

Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'occasion d'un exposé écrit d'environ 750 mots portant sur l'apport des sciences humaines au regard d'enjeux contemporains.
- À partir de documents et de données du domaine des sciences humaines.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Reconnaître les objets d'étude d'une ou de plusieurs sciences humaines et leurs principales approches. 2 Identifier quelques-unes des questions qui se posent actuellement dans le domaine des sciences humaines. 3 Démontrer la contribution d'une ou de plusieurs sciences humaines dans la compréhension d'enjeux contemporains. | <ul style="list-style-type: none"> • Formulation des objets d'étude particuliers à une ou à plusieurs sciences humaines. • Description des principales approches utilisées en sciences humaines. • Association de ces questions avec des champs pertinents de recherche en sciences humaines. • Présentation d'enjeux contemporains en mettant en évidence l'interprétation des sciences humaines. • Illustration de l'interaction entre quelques changements sociaux et la contribution des sciences humaines. |
|---|--|

Activités d'apprentissage

Nombre d'heures-contact : 45
 Nombre d'unités : 2

Sciences humaines

Code : 000W

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

Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'occasion d'un exposé écrit d'environ 750 mots portant sur un sujet relatif à l'être humain.
- À partir de données documentaires provenant d'une ou de plusieurs disciplines des sciences humaines.

Éléments**Critères de performance**

1 Poser une problématique selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.

- Présentation de l'historique de la problématique.
- Utilisation des concepts et du langage appropriés.
- Description sommaire des dimensions individuelles, collectives, spatio-temporelles et culturelles de la problématique.

2 Traiter d'une question selon une ou des approches propres aux sciences humaines.

- Formulation claire d'une question.
- Sélection de données documentaires pertinentes.
- Description sommaire des méthodes historique, expérimentale et par enquête.

3 Établir des conclusions.

- Utilisation appropriée de la méthode choisie.
- Détermination de critères d'appréciation appropriés.
- Reconnaissance des forces et des faiblesses des conclusions.
- Élargissement de la question analysée.

Activités d'apprentissage

Nombre d'heures-contact : 45
Nombre d'unités : 2

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

Expliquer la nature générale et quelques-uns des enjeux actuels de la science et de la technologie.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir d'un commentaire écrit qui présente une découverte scientifique ou une percée technologique.
- À l'occasion d'une production écrite d'environ 750 mots.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|---|---|
| <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 Déduire différentes conséquences et questions qui découlent de certaines innovations scientifiques et technologiques récentes.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Explication sommaire des caractéristiques essentielles du mode de pensée scientifique, dont la quantification et la démonstration. • Énumération ordonnée et description sommaire des caractéristiques essentielles des principales étapes de la démarche scientifique type. • Définition des termes et description des principales interrelations entre la science, la technique et la technologie : liens logiques et temporels, et apports mutuels. • Mise en relation pertinente et cohérente des contextes déterminants de quelques découvertes scientifiques et technologiques. • Énumération des principales étapes de découvertes scientifiques et technologiques. • Description sommaire des conséquences importantes (de différentes natures) et des défis majeurs actuels qui découlent de quelques découvertes scientifiques et technologiques. • Formulation de questions pertinentes et plausibilité des éléments de réponse aux questions formulées. |
|---|---|

Activités d'apprentissage

Nombre d'heures-contact : 45
 Nombre d'unités : 2

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence Résoudre un problème simple par l'application de la démarche scientifique de base.	Contexte de réalisation • Individuellement ou en équipe. • À partir d'un problème non complexe d'ordre scientifique et technologique qui peut être résolu par l'application de la démarche scientifique type. • En utilisant des instruments scientifiques disponibles d'usage courant. • À l'aide de documents de référence (écrits ou autres).
Éléments	Critères de performance
1 Décrire les principales étapes de la démarche scientifique type. 2 Formuler une hypothèse visant à résoudre un problème simple de nature scientifique et technologique. 3 Vérifier une hypothèse en appliquant les principes élémentaires de la démarche expérimentale de base.	• Énumération ordonnée et description sommaire des caractéristiques des étapes de la démarche scientifique type. • Description claire et précise du problème. • Respect des caractéristiques de formulation d'une hypothèse (caractère observable et mesurable des données, plausibilité, etc.). • Pertinence, fiabilité et validité de la procédure expérimentale mise au point. • Respect de la procédure expérimentale établie. • Choix judicieux et utilisation adéquate des instruments. • Présentation claire et adéquate des résultats. • Validité des relations établies entre l'hypothèse, la vérification et la conclusion.
Activités d'apprentissage	
Nombre d'heures-contact : 45 Nombre d'unités : 2	

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

Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte³.

Contexte de réalisation

- Soit dans des langues modernes qui utilisent l'alphabet latin :
 - à l'occasion d'une conversation comportant un minimum de huit répliques;
 - à l'occasion d'une communication écrite comportant un minimum de huit phrases.
- Soit dans des langues modernes qui utilisent un système d'écriture autre que l'alphabet latin :
 - à l'occasion d'une conversation comportant un minimum de six répliques;
 - à l'occasion d'une communication écrite comportant un minimum de six phrases.
- À partir de mises en situation sur des thèmes connus.
- À l'aide d'outils de référence.

Éléments**Critères de performance**

1 Saisir le sens d'un message oral.

L'apprentissage d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue.

- Identification juste des mots et des expressions idiomatiques.
- Reconnaissance explicite du sens général de messages simples.
- Association logique entre les éléments du message.

2 Saisir le sens d'un message lu.

- Identification juste des mots et des expressions idiomatiques.
- Reconnaissance explicite du sens général de messages simples.
- Association logique entre les éléments du message.

³ On entend par « restreinte » l'utilisation limitée des structures, du code grammatical et du vocabulaire de la langue étudiée. Cette limitation varie selon les difficultés propres à certaines langues modernes.

Langue moderne

Code : 000Z

3 Exprimer oralement un message simple.

- Utilisation convenable des structures de la langue dans des propositions principales et coordonnées.
- Application appropriée des règles grammaticales.
- Utilisation des verbes au présent de l'indicatif.
- Utilisation appropriée du vocabulaire de base et d'expressions idiomatiques.
- Prononciation intelligible.
- Enchaînement cohérent d'une suite de phrases simples.
- Enchaînement spontané et cohérent de phrases dans un dialogue.

4 Écrire un texte sur un sujet donné.

- Utilisation appropriée des structures de la langue dans des propositions principales et coordonnées.
- Application appropriée des règles grammaticales de base.
- Utilisation des verbes au présent de l'indicatif.
- Utilisation appropriée du vocabulaire de base et d'expressions idiomatiques.
- Enchaînement cohérent d'une suite de phrases simples.
- Application acceptable des règles graphiques pour les systèmes d'écriture autres que l'alphabet latin.

Activités d'apprentissage

Nombre d'heures-contact : 45
 Nombre d'unités : 2

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

Communiquer dans une langue moderne sur des sujets familiers.

Contexte de réalisation

- À l'occasion d'une conversation comportant un minimum de quinze répliques.
- À l'occasion d'une communication écrite d'un minimum de vingt phrases pour les langues qui utilisent l'alphabet latin.
- À l'occasion d'une communication écrite comportant un minimum de dix phrases pour les langues qui utilisent un système d'écriture autre que l'alphabet latin.
- À partir :
 - de situations de la vie courante;
 - de sujets simples de la vie courante.
- À l'aide d'outils de référence.

Éléments**Critères de performance**

1 Saisir le sens d'un message entendu.

- L'apprentissage d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue.
- Identification juste des mots et des expressions idiomatiques.
 - Reconnaissance explicite du sens général et des idées essentielles de messages de complexité moyenne.
 - Association logique entre les éléments du message.

2 Saisir le sens d'un message lu.

- Identification juste des mots et des expressions idiomatiques.
- Reconnaissance explicite du sens général et des idées essentielles de messages de complexité moyenne.
- Association logique entre les éléments du message.

3 Exprimer oralement un message simple avec des phrases de complexité moyenne.

- Utilisation appropriée des structures de la langue dans des propositions principales ou subordonnées.
- Application appropriée des règles grammaticales.
- Utilisation des verbes au présent de l'indicatif.
- Utilisation d'un vocabulaire de base enrichi et d'expressions idiomatiques.
- Prononciation intelligible.
- Enchaînement cohérent d'une suite de phrases de complexité moyenne.
- Dialogue cohérent de complexité moyenne.

Langue moderne

Code : 0010

4 Écrire un texte sur un sujet donné avec des phrases de complexité moyenne.

- Utilisation appropriée des structures de la langue dans des propositions principales ou subordonnées.
- Application appropriée des règles grammaticales.
- Utilisation des verbes au présent et au passé de l'indicatif.
- Utilisation appropriée d'un vocabulaire de base enrichi et d'expressions idiomatiques.
- Enchaînement cohérent d'une suite de phrases de complexité moyenne.
- Application acceptable des règles graphiques pour les systèmes d'écriture autres que l'alphabet latin.

Activités d'apprentissage

Nombre d'heures-contact : 45
 Nombre d'unités : 2

Langue moderne

Code : 0067

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

Communiquer avec une certaine aisance dans une langue moderne.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'occasion d'un échange verbal comportant un minimum de 20 répliques.
- À l'occasion de la rédaction d'un texte de longueur moyenne (minimum de 25 phrases pour les langues qui utilisent l'alphabet latin et de 15 phrases pour les autres langues).
- À partir des documents à portée socioculturelle.
- À l'aide d'ouvrages de référence dans le cas de la communication écrite.

Éléments**Critères de performance**

1 Dégager le sens d'un message oral en langage courant.

L'apprentissage d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue.

- Explication juste du sens général et des idées essentielles du message.
- Distinction claire des éléments structuraux de la langue.

2 Dégager le sens d'un texte de complexité moyenne.

- Explication juste du sens général et des idées essentielles du texte.
- Distinction claire des éléments structuraux de la langue.

3 Échanger verbalement des idées sur un sujet.

- Utilisation appropriée des éléments structuraux de la langue en fonction du message à exprimer.
- Utilisation appropriée du vocabulaire courant.
- Prononciation et intonation justes.
- Débit moyen dans un dialogue en langage courant.
- Cohérence dans l'expression du message.
- Réponses pertinentes aux questions posées.

4 Rédiger un texte de complexité moyenne.

- Utilisation appropriée des éléments structuraux de la langue en fonction du texte à rédiger.
- Justesse du vocabulaire.
- Cohérence de l'ensemble du texte.
- Respect des règles de présentation et de rédaction.

Activités d'apprentissage

Nombre d'heures-contact : 45
Nombre d'unités : 2

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

Reconnaître le rôle des mathématiques ou de l'informatique dans la société contemporaine.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'occasion de la rédaction d'un texte d'environ 750 mots.
- À partir de plusieurs exemples concrets choisis par la personne qui doit démontrer sa compétence.

Éléments**Critères de performance**

- | | |
|--|--|
| 1 Démontrer l'acquisition de connaissances générales de base en mathématiques ou en informatique. | <ul style="list-style-type: none"> • Distinction de notions et de concepts de base. • Identification des principales branches des mathématiques ou de l'informatique. • Utilisation adéquate de la terminologie. |
| 2 Décrire l'évolution des mathématiques ou de l'informatique. | <ul style="list-style-type: none"> • Résumé descriptif de quelques grandes étapes. |
| 3 Reconnaître la contribution des mathématiques ou de l'informatique au développement des autres domaines du savoir. | <ul style="list-style-type: none"> • Démonstration de l'existence de contributions importantes, à l'aide d'exemples. |
| 4 Illustrer la diversité des applications des mathématiques ou de l'informatique. | <ul style="list-style-type: none"> • Présentation d'un éventail d'usages dans diverses sphères de l'activité humaine, à l'aide d'exemples concrets. |
| 5 Évaluer l'influence des mathématiques ou de l'informatique sur les individus et sur les organisations. | <ul style="list-style-type: none"> • Identification de quelques grandes influences. • Explication de la façon dont les mathématiques ou l'informatique ont modifié certaines réalités humaines et organisationnelles. • Reconnaissance d'avantages et d'inconvénients à ces influences. |

Activités d'apprentissage

Nombre d'heures-contact : 45
 Nombre d'unités : 2

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

Se servir d'une variété de notions et de procédés et utiliser des outils mathématiques ou informatiques à des fins d'usage courant.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'occasion de l'exécution d'une tâche ou de la résolution d'un problème.
- À partir des besoins de la vie courante.
- À l'aide d'outils familiers et de documents de référence.

Éléments**Critères de performance**

1 Démontrer l'acquisition de connaissances utilitaires de base en mathématiques ou en informatique.

- Brève définition des notions.
- Exécution correcte des opérations de base.
- Utilisation adéquate de la terminologie.

2 Choisir des outils et des procédés mathématiques ou informatiques en fonction de besoins précis.

- Énumération de multiples possibilités offertes par les outils et les procédés mathématiques ou informatiques.
- Analyse de situations concrètes et reconnaissance de la pertinence du recours aux outils ou aux procédés mathématiques ou informatiques.
- Choix approprié en fonction des besoins.

3 Utiliser des outils et des procédés mathématiques ou informatiques pour exécuter des tâches et résoudre des problèmes.

- Démarche planifiée et méthodique.
- Utilisation correcte des outils et des procédés.
- Résultats satisfaisants par rapport au contexte.
- Utilisation adéquate de la terminologie propre à un outil ou à un procédé.

4 Interpréter des données quantitatives ou des résultats obtenus à l'aide de procédés ou d'outils mathématiques ou informatiques.

- Interprétation juste en tenant compte du contexte.
- Formulation claire et précise de l'interprétation.

Activités d'apprentissage

Nombre d'heures-contact : 45
Nombre d'unités : 2

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

Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À partir d'une production artistique désignée.
- À l'occasion d'un commentaire écrit d'environ 750 mots.

Éléments**Critères de performance**

1 Percevoir la dynamique de l'imaginaire en art.

- Explication précise d'un procédé de création lié à la construction d'un univers imaginaire.

2 Caractériser des courants artistiques.

- Énumération descriptive des principales caractéristiques de trois courants artistiques de différentes époques, incluant un courant actuel.

3 Commenter un produit artistique.

- 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.

Activités d'apprentissage

Nombre d'heures-contact : 45
Nombre d'unités : 2

Art et esthétique

Code : 0014

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

Réaliser une production artistique.

Contexte de réalisation

- Individuellement.
- À l'occasion d'un exercice pratique.
- Dans un contexte de création ou d'interprétation.
- À partir des éléments de base du langage et des techniques propres au médium utilisé.

Précisions sur la compétence**Critères de performance**

1 Reconnaître les principaux modes d'expression d'un médium artistique.

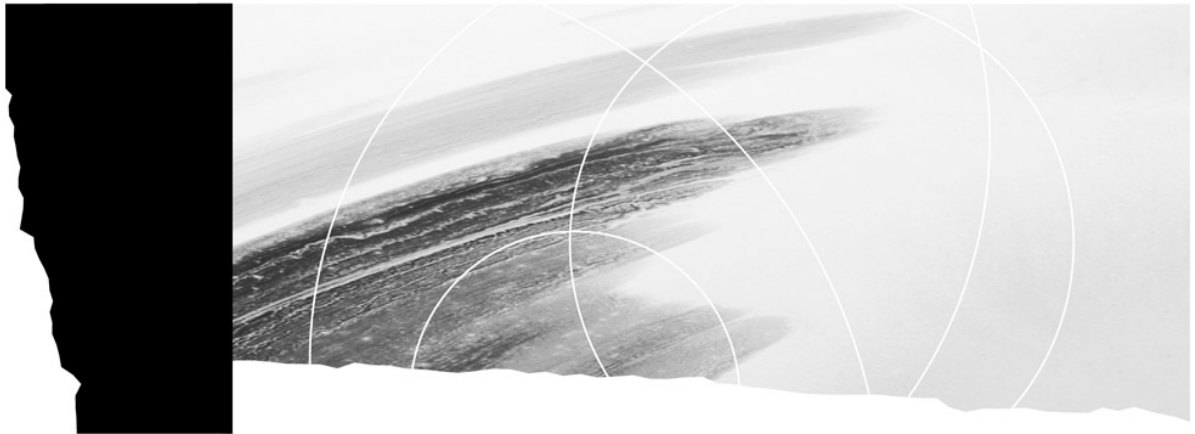
- Identification des particularités : originalité, qualités essentielles, moyens de communication, styles, genres.

2 Utiliser le médium.

- Utilisation personnelle et cohérente des éléments du langage.
- Application adéquate des techniques artistiques.
- Respect des exigences du mode de production.

Activités d'apprentissage

Nombre d'heures-contact : 45
 Nombre d'unités : 2



Deuxième partie

Buts de la formation spécifique

**Intentions éducatives de la formation
spécifique**

Matrice des compétences

Harmonisation

**Objectifs et standards de la formation
spécifique**

Buts de la formation spécifique

Le programme *Technologie d'analyses biomédicales* vise à former des techniciennes et techniciens aptes à effectuer des analyses ou des travaux à caractère technique et à collaborer à des travaux de recherche et de développement pour fournir des données ou des interprétations contribuant à la prévention, au diagnostic et au traitement des maladies.

Les diplômées et diplômés de ce programme pourront travailler dans un établissement de santé, dans un centre de santé publique, dans un laboratoire privé ou dans un centre de recherche, où elles et ils seront capables de réaliser des analyses biochimiques, microbiologiques, immunohématologiques, hématologiques, d'hémostase et des analyses hors laboratoire, d'effectuer divers prélèvements, la préparation de tissus et la préparation de produits sanguins. Elles et ils auront acquis les attitudes essentielles à l'exercice de leur profession, soit le sens des responsabilités, la capacité à gérer son stress, le souci de la précision et le respect de l'éthique professionnelle.

La majorité des tâches accomplies par les techniciennes et les techniciens d'analyses biomédicales s'inscrivent dans un processus de travail qui peut se résumer ainsi : planifier le travail, préparer les produits, le matériel et l'équipement, préparer les échantillons, effectuer les analyses, interpréter et communiquer les résultats et ranger le matériel.

Conformément aux buts généraux de la formation, la composante de formation spécifique du programme *Technologie d'analyses biomédicales* vise à :

- Rendre la personne efficace dans l'exercice d'une profession, soit :
 - lui permettre, dès l'entrée sur le marché du travail, de jouer les rôles, d'exercer les fonctions et d'exécuter les tâches et les activités associés à une profession;
 - lui permettre d'évoluer adéquatement dans un milieu de travail (ce qui implique des connaissances et des habiletés techniques et technologiques en matière de communication, de résolution de problèmes, de prise de décisions, d'éthique, de santé et de sécurité, etc.).
- Favoriser l'intégration de la personne à la vie professionnelle, soit :
 - lui faire connaître le marché du travail en général ainsi que le contexte particulier de la profession choisie;
 - lui faire connaître ses droits et ses responsabilités comme travailleur ou travailleuse.
- Favoriser l'évolution de la personne et l'approfondissement de savoirs professionnels, soit :
 - lui permettre de développer son autonomie et sa capacité d'apprendre ainsi que d'acquérir des méthodes de travail;
 - lui permettre de comprendre les principes sous-jacents aux techniques et aux technologies utilisées;
 - lui permettre de développer sa faculté d'expression, sa créativité, son sens de l'initiative et son esprit d'entreprise;
 - lui permettre d'adopter des attitudes essentielles à son succès professionnel, de développer son sens des responsabilités et de viser l'excellence.
- Favoriser la mobilité professionnelle de la personne, soit :
 - lui permettre d'adopter une attitude positive à l'égard des changements;
 - lui permettre de se donner des moyens pour gérer sa carrière, notamment par la sensibilisation à l'entrepreneursip.

Intentions éducatives en formation spécifique

Les intentions éducatives en formation spécifique s'appuient sur des valeurs et préoccupations importantes et qui servent de guide aux interventions auprès de l'étudiante ou de l'étudiant. Elles touchent généralement des dimensions significatives du développement professionnel et personnel qui n'ont pas fait l'objet de formulations explicites au niveau des buts de la formation ou des objectifs et standards. Elles peuvent porter sur des attitudes importantes, des habitudes de travail, des habiletés intellectuelles, etc.

Pour le programme *Technologie d'analyses biomédicales*, les intentions éducatives en formation spécifique sont les suivantes :

- Développer des comportements et des attitudes reflétant l'application constante des principes d'assurance qualité;
- Développer des habiletés d'intervention auprès de la clientèle;
- Travailler avec les autres professionnels de la santé;
- S'adapter aux changements technologiques.

Matrice des compétences

La matrice des compétences permet d'avoir un aperçu global du programme d'études techniques. Elle regroupe l'ensemble des composantes du programme, et situe chacune des compétences de la formation spécifique.

La matrice des compétences comprend :

- les compétences générales de la formation spécifique qui portent sur des activités de travail communes à différentes tâches ou situations;
- les compétences particulières, qui portent sur des tâches directement rattachées à l'exercice de la profession.

La matrice des compétences permet de voir les liens qui existent entre les compétences générales, placées à l'horizontale, et les compétences particulières, placées à la verticale. Le symbole (o) indique un lien, dans l'exercice de la profession, entre une compétence particulière et une compétence générale.

L'ordre de présentation des compétences de la formation spécifique reflète la conception du programme d'études, mais n'infère pas l'application qu'on en fera. La matrice des compétences est fournie à titre indicatif.

MATRICE DES COMPÉTENCES														
COMPÉTENCES PARTICULIÈRES	Numéro de la compétence	COMPÉTENCES GÉNÉRALES												
		Analyser la fonction de travail	Assurer la qualité du travail	Préparer des solutions	Identifier des molécules organiques	Appliquer des techniques de biochimie clinique	Détecter des microorganismes	Utiliser des données d'anatomie et de physiologie	Appliquer des techniques d'immunologie	Intervenir auprès d'une cliente ou d'un client	Préparer des échantillons biologiques	Utiliser des appareils d'analyse instrumentale	Interpréter les résultats d'une analyse biomédicale au regard de la physiopathologie humaine	Appliquer des techniques de biologie moléculaire
Numéro de la compétence		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	17
Identifier des microorganismes	9	o	o	o	o	o	o	o	o					
Faire des prélèvements	11	o	o					o		o				
Préparer des tissus anatomiques	15	o	o	o	o	o		o	o		o	o	o	
Réaliser des analyses d'hémostase	16	o	o	o	o	o		o	o		o	o	o	
Réaliser des analyses hématologiques	18	o	o	o	o	o		o	o		o	o	o	o
Réaliser des analyses de biochimie clinique	19	o	o	o	o	o		o	o		o	o	o	o
Réaliser des analyses de microbiologie médicale	20	o	o	o	o		o	o	o		o	o	o	o
Réaliser des analyses en immunohématologie	21	o	o	o				o	o		o	o	o	o
Préparer des produits sanguins	22	o	o					o	o		o	o		
Résoudre des problèmes d'ordre transfusionnel	23	o	o					o	o				o	
Effectuer des analyses hors laboratoire	24	o	o			o		o	o	o	o	o	o	

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 à 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 d'analyses biomédicales* 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 d'analyses biomédicales*.

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

Analyser la fonction de travail.

Contexte de réalisation

- À l'aide de la documentation sur la fonction de travail des techniciennes et des techniciens d'analyses biomédicales :
 - l'étude préliminaire en Technologie de laboratoire médical;
 - le rapport d'analyse de situation de travail en Technologie de laboratoire médical;
 - les normes de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec;
 - les autres documents d'information sur la profession.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|---|---|
| <p>1 Comparer les caractéristiques des différents types de laboratoires.</p> <p>2 Caractériser la fonction de travail et les conditions d'exercice de la profession.</p> <p>3 Examiner les tâches liées à la profession.</p> <p>4 Examiner les habiletés et les comportements nécessaires à l'exercice des tâches de la profession.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Résumé succinct des principales activités des laboratoires des établissements de santé, des centres de santé publique, des laboratoires privés et des centres de recherche. • Distinction claire des caractéristiques des types d'analyse. • Définition claire de la fonction de travail de la technicienne ou du technicien d'analyses biomédicales. • Caractérisation juste : <ul style="list-style-type: none"> – des lieux de travail; – des conditions de travail; – des modes d'organisation du travail. • Examen attentif de chacune des tâches. • Détermination exacte de l'importance, de la fréquence et de la complexité des tâches en tenant compte des caractéristiques des différents milieux de travail. • Pertinence des liens entre les habiletés et les comportements socioaffectifs, d'une part, et les tâches propres à la fonction de travail, d'autre part. |
|---|---|

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

Assurer la qualité du travail.

Contexte de réalisation

- À partir de directives; de protocoles; des lois et règlements sur la santé et la sécurité au travail; du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) et des normes des Bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO).
- À l'aide de vêtements protecteurs; de l'équipement de sécurité; du matériel de premiers soins; d'un cahier de laboratoire; d'un ordinateur et des logiciels appropriés et de la documentation requise.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité.
- En manifestant son sens des responsabilités.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- 1 Effectuer des activités liées au programme d'assurance-qualité.

- Recueil complet de renseignements sur le système d'assurance-qualité.
- Tenue rigoureuse d'un cahier de laboratoire.
- Suivi rigoureux des protocoles et des modes opératoires normalisés.
- Application conforme d'un programme de contrôle de qualité externe ou interne.
- Validation juste de méthodes analytiques, d'appareils et d'instruments.
- Entretien, vérification et calibrage conformes des appareils et des instruments.
- Détection juste de la non-conformité.
- Détermination claire de la traçabilité des produits et des échantillons.
- Consignation conforme :
 - des résultats d'étalonnage;
 - des résultats des contrôles de qualité;
 - des contrôles d'entretien;
 - des résultats d'analyse;
 - des déviations aux protocoles et aux procédures;
 - des actions correctives.
- Exploitation adéquate des systèmes d'enregistrement des données.

- | | |
|--|---|
| 2 Appliquer des pratiques de travail sécuritaires. | <ul style="list-style-type: none"> • Recueil complet de renseignements sur les lois et règlements sur la santé et la sécurité au travail. • Interprétation juste des fiches signalétiques du SIMDUT. • Évaluation correcte des risques liés à la manipulation et à l'entreposage : <ul style="list-style-type: none"> – des produits chimiques; – des produits biologiques. • Respect des pratiques d'hygiène et des règles d'asepsie recommandées. • Utilisation adéquate des vêtements protecteurs et des appareils de sécurité. • Contrôle adéquat des risques physiques. • Gestion adéquate des déchets chimiques, radioactifs et biologiques en tenant compte des risques pour la santé. |
| 3 Réagir en situation d'urgence. | <ul style="list-style-type: none"> • Application des mesures de premiers soins appropriées en cas d'accidents. • Respect des protocoles établis dans les cas : <ul style="list-style-type: none"> – de fuite ou de déversement de matières infectieuses ou de produits chimiques dangereux; – d'incendie. |
| 4 Gérer l'inventaire des produits et du matériel. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux des produits et du matériel en tenant compte : <ul style="list-style-type: none"> – des normes de spécifications demandées; – des caractéristiques de qualité attendues; – des budgets alloués. • Étiquetage conforme du matériel. • Choix judicieux du lieu et des conditions d'entreposage. • Consignation conforme du matériel en inventaire. |

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence Préparer des solutions.	Contexte de réalisation • À partir de directives et de protocoles. • À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié tel que des balances analytiques et un pH-mètre et de la documentation requise telle que le <i>Handbook of Physic and Chemistry</i>. • Dans le respect des règles de santé et de sécurité et des normes des Bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO).
Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Interpréter les directives.	• Interprétation juste de la section du protocole d'analyse relative aux réactifs.
2 Préparer le matériel.	• Choix judicieux des produits en tenant compte du degré de pureté. • Choix judicieux du matériel.
3 Calculer les quantités de produits ou de solutions.	• Calcul exact de la quantité de produits ou de solutions en tenant compte : – de la nature du produit; – de la solubilité du produit dans le solvant; – de la concentration de la solution mère; – de l'unité de concentration désirée; – du type de solution préparée; – de l'état solide ou liquide du produit; – de la masse volumique.
4 Effectuer des opérations liées à la préparation des solutions.	• Pesée exacte et précise. • Choix judicieux de la pipette, de la burette et de la fiole jaugée appropriées. • Pipetage sécuritaire. • Vérification adéquate de la propreté du matériel. • Chauffage approprié. • Dilution appropriée. • Application correcte de la technique de transfert d'une solution d'un récipient à un autre. • Filtration correcte de la solution.
5 Étiqueter le récipient.	• Choix judicieux du type de récipient. • Étiquetage exact et conforme aux normes en vigueur dans l'entreprise.

	Code : 01SU
--	-------------

6 Entreposer les solutions.

- Entreposage correct en tenant compte :
 - des règles de santé et de sécurité;
 - des conditions de préservation de la solution.

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

Identifier des molécules organiques.

Contexte de réalisation

- À partir de directives et de protocoles.
- Avec des échantillons.
- À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié tel qu'un appareil à point de fusion, un appareil à point d'ébullition; d'un réfractomètre, d'un polarimètre et d'un spectromètre à infrarouge; d'un ordinateur et de logiciels appropriés et de la documentation requise telle que le *Handbook of Physic and Chemistry*.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité et des normes des Bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO).
- En faisant preuve de minutie.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Purifier le produit.

- Filtration appropriée du mélange.
- Décantation, extraction et lavage appropriés.
- Distillation correcte du mélange.
- Recristallisation correcte.
- Séchage approprié.
- Évaporation correcte du solvant.
- Séparation correcte par chromatographie sur couche mince, sur papier ou sur colonne.

2 Déterminer les constantes physiques du produit purifié.

- Détermination juste du point de fusion ou du point d'ébullition.
- Détermination juste de l'indice de réfraction.
- Détermination juste de l'activité optique, si nécessaire.
- Détermination juste de la masse volumique.

3 Déterminer les propriétés chimiques du produit.

- Identification juste des types de réactions tels que la substitution, l'addition ou l'élimination.
- Écriture appropriée des équations.

4 Caractériser les molécules organiques.

- Respect des règles de nomenclature de l'Union internationale de la chimie pure et appliquée (UICPA).
- Schématisation juste de la molécule dans l'espace.
- Réalisation appropriée de tests qualitatifs permettant d'identifier les groupements fonctionnels tels :
 - les hydrocarbures;
 - les composés aromatiques;
 - les halogénures d'alkyle;
 - les composés oxygénés saturés;
 - les amines;
 - les hétérocycles.

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

Appliquer des techniques de biochimie clinique.

Contexte de réalisation

- À partir de directives et de protocoles.
- Avec des échantillons biologiques.
- À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié tel que du matériel de chromatographie, des appareils d'électrophorèse sur support, un spectrophotomètre UV/visible et un réfractomètre; d'un ordinateur et des logiciels appropriés et de la documentation requise.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité et des normes des Bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO).
- En faisant preuve de minutie.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Extraire des biomolécules.

- Choix judicieux de la méthode d'extraction des biomolécules en tenant compte de leurs caractéristiques structurales.
- Extraction correcte des protéines, des glucides et des lipides à partir d'échantillons biologiques en tenant compte de leurs propriétés physicochimiques.

2 Séparer des biomolécules.

- Choix judicieux de la méthode de séparation en tenant compte du degré de purification requis.
- Séparation correcte des biomolécules par :
 - méthodes de chromatographie;
 - électrophorèse sur support,
 en tenant compte de leurs caractéristiques physicochimiques.
- Vérification correcte des paramètres d'optimisation.
- Différenciation juste des biomolécules :
 - simples;
 - complexes;
 - conjuguées,
 en tenant compte de leur activité métabolique.

3 Faire un dosage des biomolécules.

- Choix judicieux de la méthode de dosage.
- Dosage correct des biomolécules en tenant compte de leur réactivité.

	Code : 01SW
--	-------------

4 Mesurer l'activité enzymatique.

- Mise en évidence correcte d'une réaction enzymatique.
- Contrôle efficace des facteurs influant sur les réactions enzymatiques.
- Mesure exacte de l'activité des enzymes d'intérêt clinique.

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence Détecter des microorganismes.	Contexte de réalisation • À partir de directives et de protocoles. • Avec des échantillons. • À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié tel qu'un autoclave, un microscope à fond clair et des loupes et de la documentation requise. • Dans le respect des règles d'asepsie; des règles de santé et de sécurité et des normes des Bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). • En faisant preuve de minutie.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Examiner les échantillons.	• Détection correcte des procaryotes. • Distinction juste des fungi et des protozoaires. • Utilisation appropriée du microscope à fond clair et de la loupe binoculaire.
2 Préparer des milieux de culture stériles.	• Calcul exact des concentrations. • Préparation adéquate des milieux de culture. • Vérification exacte du pH. • Choix approprié du moyen de stérilisation. • Conservation appropriée des milieux de culture.
3 Mettre en évidence des microorganismes.	• Ensemencement stérile. • Décompte juste des colonies. • Isolement en culture pure des microorganismes. • Respect adéquat des conditions optimales de croissance des microorganismes. • Identification morphologique des principaux microorganismes par : – la description des colonies; – les colorations différentielles. • Différenciation juste des composants cellulaires des procaryotes et des eucaryotes.
4 Évaluer les risques liés à la présence de microorganismes.	• Association exacte des principaux micro-organismes et de leurs effets.

	Code : 01SX
--	-------------

- 5 Appliquer des méthodes courantes de contrôle des microorganismes.
- Choix judicieux de la méthode physique ou chimique de contrôle des microorganismes.
 - Manipulation sécuritaire du matériel contaminé.
 - Gestion adéquate du matériel contaminé.
 - Intervention appropriée lors d'une situation d'urgence liée à une exposition à des microorganismes.

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

Utiliser des données d'anatomie et de physiologie.

Contexte de réalisation

- Le travail s'effectue dans des situations de la vie professionnelle liées aux analyses biologiques.
- À partir de protocoles.
- Avec des échantillons de tissus et des organes.
- À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié tel que des microscopes et de la documentation requise.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité.
- En manifestant son sens de l'observation et son esprit d'analyse et de synthèse.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Identifier les tissus anatomiques.

- Choix judicieux du microscope.
- Utilisation et entretien adéquats du microscope.
- Distinction juste des composants cellulaires en tenant compte des colorants choisis.
- Identification précise des tissus sur une coupe histologique.

2 Différencier les organes.

- Différenciation macroscopique exacte des organes en tenant compte de leurs caractéristiques anatomiques.
- Différenciation microscopique juste des organes en tenant compte de leurs caractéristiques morphologiques et physiologiques.
- Détection juste d'anomalies fonctionnelles des composants d'un organe.

3 Évaluer les déterminants en cause dans l'homéostasie.

- Interprétation juste des principes d'homéostasie.
- Distinction adéquate des phénomènes chimiques, biochimiques et physiologiques liés à l'homéostasie.

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence Appliquer des techniques d'immunologie.	Contexte de réalisation • À partir de directives et de protocoles. • Avec des échantillons biologiques. • À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié tel qu'un microscope à lumière visible, un microscope à fluorescence, un laveur et un lecteur de plaques ELISA (<i>enzyme linked immunosorbant assay</i>), un hématimètre, un hémoleucomètre, un néphélomètre ou un turbidimètre; d'un ordinateur et des logiciels appropriés et de la documentation requise. • Dans le respect des règles de santé et de sécurité et des normes des Bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). • En faisant preuve de précision, de minutie et d'efficacité.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Identifier les cellules de l'immunité.	• Préparation adéquate de l'échantillon : – à l'état frais; – à l'hématimètre; – sur un frottis coloré. • Évaluation correcte du nombre de cellules. • Identification juste des cellules en tenant compte de leurs caractéristiques.
2 Contrôler les facteurs influençant les réactions antigènes-anticorps.	• Contrôle efficace des facteurs en tenant compte des particularités liées aux antigènes et aux immunoglobulines.

3 Mettre en évidence des antigènes ou des anticorps.

- Application appropriée des techniques de précipitation :
 - en milieu gélifié par immunodiffusion et immunoprécipitation;
 - en milieu liquide par néphélométrie ou par turbidimétrie.
- Détermination correcte des antigènes ou des anticorps en utilisant des marqueurs tels que des fluorochromes ou des enzymes.
- Appréciation correcte des réactions antigènes-anticorps par les techniques d'agglutination active et passive.
- Utilisation appropriée du complément pour mettre en évidence les réactions antigènes-anticorps.
- Application efficace du principe de neutralisation pour démontrer les réactions antigènes-anticorps.

4 Utiliser des antigènes et des anticorps.

- Détermination qualitative ou quantitative des antigènes par l'utilisation appropriée des anticorps polyclonaux ou monoclonaux.
- Détermination qualitative ou quantitative des anticorps par l'utilisation appropriée des antigènes.

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence Identifier des microorganismes.	Contexte de réalisation • Le travail s'effectue dans un laboratoire de microbiologie. • À partir de directives et de protocoles. • Avec des échantillons biologiques. • À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié tel que des appareils de stérilisation, des incubateurs, des microscopes à fond clair et à contraste de phase, des loupes binoculaires, un réfrigérateur et un congélateur; d'un ordinateur et des logiciels appropriés et de la documentation requise. • Dans le respect des règles d'asepsie; des règles de santé et de sécurité et des normes des Bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). • En faisant preuve de précision, de minutie et d'efficacité.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Préparer le matériel.	• Choix judicieux du milieu de culture. • Préparation appropriée des milieux de culture et des solutions. • Choix judicieux de la méthode de stérilisation du milieu de culture et du matériel. • Préparation adéquate des colorants et des réactifs. • Conservation appropriée : – des milieux de culture; – des colorants; – des réactifs.
2 Cultiver des microorganismes procaryotes et eucaryotes.	• Isolement stérile des microorganismes en culture pure. • Choix judicieux des conditions optimales de croissance des microorganismes en tenant compte de leurs besoins nutritifs, de leur métabolisme et de leur reproduction.

		Code :	01EA
3	Nommer les microorganismes procaryotes et eucaryotes.	• Détection adéquate des contaminants microbiologiques. • Identification exacte de l'espèce par : – l'examen des caractéristiques morphologiques; – des macrotests biochimiques; – des microtests biochimiques. • Identification exacte de la sous-espèce par : – des tests sérologiques; – des trousse de détection rapide. • Vérification précise de l'identification en utilisant des logiciels appropriés.	
4	Entretenir des cultures de microorganismes.	• Choix judicieux de la méthode de conservation de la culture. • Planification appropriée des périodes de repiquage selon les normes d'assurance-qualité. • Entretien approprié des cultures de microorganismes.	
5	Décontaminer le matériel et le poste de travail.	• Évaluation juste des risques liés aux manipulations de microorganismes. • Application correcte de la méthode de décontamination et de contrôle. • Gestion adéquate des déchets contaminés. • Intervention appropriée lors d'une situation d'urgence liée à une exposition à des microorganismes.	

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence Intervenir auprès d'une cliente ou d'un client.	Contexte de réalisation • Le travail s'effectue dans des situations de la vie professionnelle liées aux prélèvements en milieu hospitalier ou non et aux analyses hors laboratoire. • Dans le respect des règles de santé et de sécurité; de la confidentialité; de la dignité et de l'intimité de la cliente ou du client; des législations relatives au droit d'accès au dossier de la cliente ou du client dans les établissements de santé publique et dans les établissements privés et de la législation relative au consentement de la cliente ou du client. • En faisant preuve de professionnalisme, du sens des responsabilités et d'empathie.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Accueillir la cliente ou le client.	• Présentation courtoise en mentionnant son nom, sa profession et son rôle. • Demande polie à la cliente ou au client de décliner son nom. • Comparaison attentive des renseignements avec ceux indiqués sur le formulaire. • Vérification attentive du bracelet d'identité, s'il y a lieu. • Application de mesures correctives appropriées, si nécessaire.
2 Informer la cliente ou le client.	• Clarté et pertinence de l'information. • Utilisation d'un langage verbal et non verbal approprié. • Réponses claires aux questions d'ordre technique.
3 Obtenir le consentement de la cliente ou du client.	• Respect du droit à l'intégrité de la cliente ou du client.

Code : 002R

4 Réagir à des situations particulières.

- Intervention appropriée à la situation :
 - refus de prélèvement;
 - refus d'analyse;
 - complications liées au prélèvement, à l'administration de médicaments ou à d'autres substances ou à l'analyse.
- Prise en considération des caractéristiques de la cliente ou du client :
 - âge;
 - personne parlant une langue étrangère;
 - personne souffrant d'un handicap;
 - personne inconsciente;
 - personne souffrante;
 - personne en isolement;
 - personne agressive.

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence Faire des prélèvements.	Contexte de réalisation • Le travail s'effectue auprès de la cliente ou du client dans un centre de prélèvements; en clinique externe; en clinique de dépistage et à l'hôpital. • La technologiste ou le technologiste travaille individuellement ou en équipe. • À partir d'une ordonnance; de demandes spécifiques et de protocoles. • À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié; de la documentation requise et d'un ordinateur et des logiciels appropriés. • Dans le respect des règles de santé et de sécurité; des normes des Bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO); du Code des professions; des règles normatives de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec et de la confidentialité. • En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé. • En manifestant son professionnalisme, son sens des responsabilités et sa capacité à gérer son stress. • En manifestant son souci de la qualité et de l'efficacité. • En intervenant de façon appropriée en situation d'urgence.
Éléments de la compétence 1 Accueillir la cliente ou le client. 2 Préparer le matériel.	Critères de performance • Accueil courtois de la cliente ou du client. • Vérification de l'identité de la cliente ou du client. • Transmission claire de l'information. • Vérification attentive des exigences d'analyse. • Obtention du consentement de la cliente ou du client. • Respect de la prescription lors de l'écriture des formulaires. • Préparation appropriée du matériel.

- | | |
|--|---|
| 3 Prendre les signes vitaux, si nécessaire. | <ul style="list-style-type: none"> • Prise adéquate des signes vitaux. • Intervention appropriée en tenant compte des résultats obtenus. |
| 4 Choisir le site de prélèvement. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux du site de prélèvement en tenant compte des données d'anatomie et de physiologie. |
| 5 Mélanger des substances en vue de compléter la préparation d'un médicament, selon une ordonnance. | <ul style="list-style-type: none"> • Mélange précis des substances en vue de compléter la préparation d'un médicament, selon une ordonnance. |
| 6 Administrer des médicaments ou d'autres substances, lorsqu'il font l'objet d'une ordonnance et dans le but de faire des analyses ou des examens dans le domaine de la biologie médicale. | <ul style="list-style-type: none"> • Administration conforme de médicaments ou d'autres substances lorsqu'il font l'objet d'une ordonnance y compris par la voie intraveineuse à partir d'un site périphérique. • Intervention appropriée dans le cas de manifestations cliniques. |
| 7 Prélever les échantillons. | <ul style="list-style-type: none"> • Introduction correcte d'un instrument dans et au delà du pharynx ou au delà du vestibule nasal, du méat urinaire, des grandes lèvres, de la marge de l'anus ou dans une veine périphérique. • Application correcte des techniques permettant d'obtenir un échantillon sanguin : <ul style="list-style-type: none"> – par ponction veineuse; – par ponction capillaire; – par phébotomie. • Prélèvement correct des sécrétions : <ul style="list-style-type: none"> – du nez; – de la gorge; – des oreilles; – des yeux; – de la peau; – des seins; – du vagin; – des plaies et lésions cutanées; – de l'urètre; – du rectum. |
| 8 Assurer l'intégrité des prélèvements. | <ul style="list-style-type: none"> • Étiquetage correct des prélèvements. • Respect des directives de conservation. • Acheminement diligent des prélèvements au laboratoire. |
| 9 Assurer un suivi auprès de la cliente ou du client. | <ul style="list-style-type: none"> • Explication claire des consignes à suivre. • Congé signifié poliment à la cliente ou au client. |

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

Préparer des échantillons biologiques.

Contexte de réalisation

- Le travail s'effectue dans un laboratoire d'analyses biomédicales dans des situations normales ou dans des situations d'urgence, le jour, le soir ou la nuit, dans un contexte de routine ou dans un contexte de garde. La technicienne ou le technicien travaille individuellement ou en équipe, sur un échantillon ou sur une série d'échantillons.
- À partir de demandes spécifiques et de protocoles.
- Avec des échantillons biologiques.
- À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié tel que des centrifugeuses et des appareils à coloration; d'un ordinateur et des logiciels appropriés et de la documentation requise.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité; des normes des Bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO); des normes et recommandations sur la manipulation et le transport des spécimens biologiques du Groupe sectoriel d'expertises du ministère de la Santé et des Services Sociaux et de la confidentialité.
- En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé.
- En faisant preuve de professionnalisme et du sens des responsabilités.
- En manifestant son souci de la qualité et de l'efficacité.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Trier les échantillons.

- Choix judicieux d'une méthode de tri d'une série d'échantillons.
- Application efficace d'une méthode de tri d'une série d'échantillons.

- | | |
|--|---|
| 2 Vérifier les échantillons. | <ul style="list-style-type: none"> • Appréciation correcte de la conformité des échantillons et de la demande d'analyse selon des critères liés : <ul style="list-style-type: none"> – à l'identification; – à la stabilisation; – à l'emballage; – au respect du délai d'analyse. • Consignation conforme des données dans le système d'information. |
| 3 Inscrire les caractéristiques physiques des échantillons, s'il y a lieu. | <ul style="list-style-type: none"> • Inscription des caractéristiques physiques de certains échantillons biologiques telles que : <ul style="list-style-type: none"> – l'aspect; – la couleur; – l'odeur. • Mesure exacte de la masse volumique d'un échantillon biologique. |
| 4 Traiter les échantillons. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux d'une ou de plusieurs méthodes de préparation telles que : <ul style="list-style-type: none"> – l'homogénéisation; – la trituration; – la décantation; – la filtration; – l'extraction; – la centrifugation; – la dilution. • Application correcte de la méthode de préparation. • Appréciation de la qualité du traitement effectué. • Application de mesures correctives appropriées, si nécessaire. |
| 5 Apprêter les échantillons biologiques pour un examen microscopique. | <ul style="list-style-type: none"> • Préparation adéquate des échantillons pour un examen à l'état frais. • Préparation adéquate d'un frottis coloré. • Appréciation de la qualité de la préparation. • Application de mesures correctives appropriées, si nécessaire. |

6 Distribuer les échantillons.

- Répartition adéquate des échantillons dans les contenants appropriés.
- Répartition adéquate des échantillons dans les aires appropriées.
- Respect des priorités d'analyse.
- Manipulation correcte des échantillons à acheminer à l'extérieur du laboratoire en respectant :
 - les normes d'emballage;
 - les normes d'étiquetage;
 - la conformité de la demande;
 - les réglementations sur le transport des matières dangereuses.

7 Conserver les échantillons.

- Choix judicieux de la méthode de conservation.
- Entreposage conforme des échantillons.
- Enregistrement correct des données relatives à la conservation des échantillons.

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

Utiliser des appareils d'analyse instrumentale.

Contexte de réalisation

- Le travail s'effectue dans un laboratoire d'analyses biomédicales sur un échantillon ou sur une série d'échantillons.
- À partir de directives et de protocoles.
- Avec des échantillons biologiques.
- À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié tel que des appareils fonctionnant selon les principes de microscopie, de photométrie, d'électrochimie, d'osmométrie, d'électrophorèse sur support et de chromatographie liquide à haute pression; d'un ordinateur et des logiciels appropriés et de la documentation requise.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité et des normes des Bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO).
- En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé et avec les personnes chargées de l'entretien et de la réparation des appareils.
- En faisant preuve de professionnalisme et du sens des responsabilités.
- En manifestant son souci de la qualité et de l'efficacité.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

- | | |
|--|---|
| <p>1 Interpréter les instructions relatives au mode de fonctionnement d'un appareil.</p> <p>2 Préparer l'appareil.</p> <p>3 Vérifier la fiabilité de l'appareil.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des schémas d'un appareil. • Interprétation juste des instructions. • Prise en considération des procédés d'automatisation.
<ul style="list-style-type: none"> • Sélection précise des paramètres d'analyse. • Installation correcte des réactifs et des solutions.
<ul style="list-style-type: none"> • Étalonnage précis de l'appareil. • Application rigoureuse d'un programme de contrôle de la qualité. • Prise en considération des limites de l'appareil. • Interprétation juste des causes d'interférence. |
|--|---|

Code : 01EX

4 Faire fonctionner l'appareil.

- Installation appropriée des échantillons à analyser.
- Enregistrement conforme des données dans le système informatisé relié à l'appareil, s'il y a lieu.
- Suivi rigoureux du protocole de fonctionnement.
- Utilisation appropriée du matériel informatique.

5 Entretenir l'appareil.

- Inspection rigoureuse des composants de l'appareil.
- Respect des consignes du fabricant.
- Exécution soignée de travaux d'entretien.
- Enregistrement exact des travaux dans le registre d'entretien.
- Nettoyage soigné de l'appareil.

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

Interpréter les résultats d'une analyse biomédicale au regard de la physiopathologie humaine.

Contexte de réalisation

- Le travail s'effectue dans un laboratoire d'analyses biomédicales.
- À partir de résultats d'analyse de biochimie clinique, de microbiologie, d'hématologie, d'hémostase et d'immunohématologie.
- À l'aide de la documentation requise et de renseignements cliniques.
- En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé.
- En faisant preuve de professionnalisme et du sens des responsabilités.
- En manifestant son souci de la qualité et de l'efficacité, son sens de l'observation et son esprit d'analyse et de synthèse.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Reconnaître un résultat normal.

- Comparaison juste du résultat avec les valeurs de référence.
- Corrélation exacte du résultat avec les renseignements cliniques.

2 Repérer un résultat peu plausible.

- Repérage juste d'un résultat peu plausible en tenant compte :
 - des valeurs de référence;
 - des autres données de laboratoire;
 - des renseignements cliniques;
 - des données d'anatomie et de physiologie.
- Détection juste des causes d'interférence.
- Choix judicieux d'une solution.
- Suivi approprié.

3 Repérer un résultat cliniquement significatif.

- Discernement exact des résultats cliniquement significatifs et non cliniquement significatifs en tenant compte :
 - des valeurs de référence;
 - des autres données de laboratoire;
 - des renseignements cliniques;
 - des données d'anatomie et de physiologie.
- Suivi approprié.

Code : 01EY

- | | |
|--|--|
| 4 Repérer un résultat anormal nécessitant une investigation. | <ul style="list-style-type: none">• Discernement juste des résultats anormaux nécessitant une investigation.• Application judicieuse d'un protocole d'investigation.• Évaluation correcte des résultats. |
| 5 Repérer un résultat critique. | <ul style="list-style-type: none">• Repérage juste d'un résultat critique en tenant compte :<ul style="list-style-type: none">– des valeurs de référence;– des valeurs critiques;– des autres données de laboratoire;– des renseignements cliniques;– des données d'anatomie et de physiologie.• Suivi approprié. |

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

Préparer des tissus anatomiques.

Contexte de réalisation

- Le travail s'effectue dans un laboratoire d'analyses biomédicales. Il s'exécute dans des situations normales ou dans des situations d'urgence, le jour. La technicienne ou le technicien travaille individuellement ou en équipe, sur un échantillon ou sur une série d'échantillons.
- À partir de demandes spécifiques et de protocoles.
- Avec des spécimens humains.
- À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié tel qu'un circulateur automatique, un appareil à décalcification, un microtome, un système à enrobage, un appareil à coloration, un appareil à montage, des microscopes, un cryotome, un four à micro-ondes et une affûteuse automatique; d'appareils d'analyse instrumentale; d'un ordinateur et des logiciels appropriés et de la documentation requise.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité; des normes des Bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO); des recommandations quant à la gestion des matières dangereuses en pathologie présentées par le Groupe sectoriel d'expertise sur la gestion et le recyclage des matières dangereuses en pathologie du ministère de la Santé et des Services sociaux et de la confidentialité.
- En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé
- En faisant preuve de professionnalisme et du sens des responsabilités.
- En manifestant son souci de la qualité et de l'efficacité.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Procéder à la réception des spécimens.	• Appréciation correcte de la conformité des spécimens avec les requêtes. • Inscription conforme des requêtes dans le système d'information. • Description juste des spécimens chirurgicaux et des spécimens d'autopsie lors d'un examen macroscopique. • Manipulations appropriées des spécimens provenant : – d'une autopsie; – de l'ouverture d'organes; – de prélèvements d'échantillons représentatifs. • Établissement juste des priorités.
2 Fixer les spécimens.	• Choix judicieux des fixateurs. • Préparation adéquate des fixateurs. • Contrôle efficace des paramètres influençant la fixation. • Appréciation juste de la qualité de la fixation. • Application de mesures correctives appropriées, si nécessaire.
3 Décalcifier les spécimens.	• Application appropriée de la technique de décalcification lorsque la nature du spécimen l'exige. • Contrôle adéquat de la fin de la décalcification.
4 Préparer des coupes histologiques de routine.	• Utilisation efficace d'un circulateur automatique en tenant compte : – des réactifs; – des contraintes horaires; – de la qualité désirée. • Inclusion correcte des pièces en tenant compte : – du système à enrobage; – du milieu; – de l'orientation de la pièce; – de l'étiquetage. • Microtomie précise des pièces. • Étalement et séchage appropriés des coupes histologiques. • Montage adéquat des coupes histologiques. • Application appropriée des techniques de cryotomie. • Gestion efficace du temps en situation d'urgence. • Appréciation de la qualité de la préparation. • Application de mesures correctives appropriées, si nécessaire.

- | | |
|--|--|
| 5 Mettre en évidence les tissus et certains de leurs composants. | <ul style="list-style-type: none"> • Préparation adéquate des solutions et des réactifs nécessaires à la coloration. • Coloration appropriée des tissus par des techniques de routine. • Mise en évidence d'éléments tissulaires particuliers en appliquant de façon adéquate des techniques de coloration spéciales. • Appréciation juste de la qualité de la coloration. • Application de mesures correctives appropriées, si nécessaire. |
| 6 Mettre en évidence des antigènes. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux du fixateur. • Application appropriée des techniques immunologiques. • Application adéquate des techniques pour mettre en évidence des antigènes tissulaires. |
| 7 Entretenir l'équipement. | <ul style="list-style-type: none"> • Entretien minutieux des couteaux du microtome. • Vérification soignée du bon fonctionnement d'un appareil. • Résolution appropriée de problèmes mineurs de fonctionnement d'un appareil. • Désinfection adéquate du cryostat. |
| 8 Gérer le matériel. | <ul style="list-style-type: none"> • Préparation adéquate des spécimens pour envoi à l'extérieur. • Respect des normes quant à la gestion des matières dangereuses. • Entreposage conforme du matériel, des spécimens et des déchets. |

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

Réaliser des analyses d'hémostase.

Contexte de réalisation

- Le travail s'effectue dans un laboratoire d'analyses biomédicales dans des situations normales ou dans des situations d'urgence, le jour, le soir ou la nuit, dans un contexte de routine ou dans un contexte de garde. La technicienne ou le technicien travaille individuellement ou en équipe, sur un échantillon ou sur une série d'échantillons.
- À partir de demandes spécifiques et de protocoles.
- Avec des échantillons sanguins.
- À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié tel qu'un appareil automatisé de détection de caillot et un appareil pour analyser la fonction plaquettaire; d'appareils d'analyse instrumentale; d'un ordinateur et des logiciels appropriés et de la documentation requise.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité; des normes des Bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO); des règles normatives de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec sur l'hémostase et de la confidentialité.
- En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé.
- En faisant preuve de professionnalisme et du sens des responsabilités.
- En manifestant son souci de la qualité et de l'efficacité, son sens de l'observation et son esprit d'analyse et de synthèse.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier le travail.

- Interprétation juste des directives.
- Respect des délais de conservation des échantillons.
- Établissement juste des priorités d'analyse.

- | | |
|------------------------------|---|
| 2 Préparer le matériel. | <ul style="list-style-type: none"> • Préparation appropriée : <ul style="list-style-type: none"> – des solutions; – des réactifs; – des instruments. • Vérification soignée du bon fonctionnement des appareils. • Résolution appropriée de problèmes mineurs de fonctionnement des appareils. • Application rigoureuse d'un programme de contrôle de qualité. |
| 3 Préparer les échantillons. | <ul style="list-style-type: none"> • Application adéquate de la méthode de préparation des échantillons. • Manipulation appropriée des échantillons frais et des échantillons congelés. • Vérification de la conformité de l'échantillon selon des critères particuliers à l'hémostase. |
| 4 Analyser les échantillons. | <ul style="list-style-type: none"> • Détermination juste : <ul style="list-style-type: none"> – du temps de saignement; – de la numération plaquettaire. • Détermination exacte : <ul style="list-style-type: none"> – du temps de Quick; – du temps de céphaline activé; – du temps de thrombine; – en utilisant un appareil automatisé de détection de caillot. • Dosage juste : <ul style="list-style-type: none"> – du fibrinogène; – des autres facteurs de la coagulation; – des principaux inhibiteurs de la coagulation. • Mesure exacte des produits de dégradation de la fibrine par des méthodes d'agglutination au latex et des méthodes automatisées. • Détection juste des anticorps antiphospholipides. |
| 5 Interpréter les résultats. | <ul style="list-style-type: none"> • Suivi rigoureux des résultats du contrôle de qualité. • Traitement approprié des données. • Validation des résultats au regard : <ul style="list-style-type: none"> – de la technique utilisée; – de la physiopathologie; – de l'anticoagulothérapie. • Suivi approprié lorsque la situation l'exige. |
| 6 Produire un rapport. | <ul style="list-style-type: none"> • Transcription exacte des résultats. • Apposition lisible de la signature, du paraphe ou du code personnel d'identification. |

	Code :	01F0
--	--------	------

7 Communiquer les résultats.

- Choix du mode de transmission approprié.
- Utilisation adéquate du mode de transmission.
- Respect de la confidentialité.

8 Ranger le matériel.

- Nettoyage approprié des appareils, des instruments et des aires de travail.
- Entreposage conforme du matériel, des échantillons et des déchets.

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

Appliquer des techniques de biologie moléculaire.

Contexte de réalisation

- Le travail s'effectue dans un laboratoire de biologie moléculaire.
- À partir de directives et de protocoles.
- Avec des échantillons biologiques.
- À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié tel qu'une microcentrifugeuse rapide, un appareil à électrophorèse, un appareil à amplification d'ADN, un appareil photographique du type polaroid, un réfrigérateur, un congélateur à -30° et à - 80° et des appareils de stérilisation; d'un ordinateur et des logiciels appropriés et de la documentation requise.
- Dans le respect des règles d'asepsie; des règles de santé et de sécurité et des normes des bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO).
- En faisant preuve de précision, de minutie et d'efficacité.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Extraire l'ADN.

- Préparation exacte de milieux réactionnels par :
 - le calcul précis des concentrations;
 - l'utilisation appropriée des solutions mères;
 - la conservation adéquate des milieux préparés.
- Préparation adéquate des cellules.
- Utilisation correcte des micropipettes calibrées.
- Extraction minutieuse de l'ADN en tenant compte de ses caractéristiques physicochimiques.
- Déphosphorylation et dénaturation appropriées de l'ADN.

2 Faire l'hybridation de l'ADN.

- Choix, marquage et préparation appropriés des sondes.
- Préparation adéquate de l'ADN et des enzymes de restriction.
- Digestion adéquate de l'ADN par des enzymes de restriction.
- Électrophorèse minutieuse de l'ADN sur gel.
- Transfert correct sur membrane par différentes méthodes.
- Hybridation adéquate avec des sondes.
- Révélation correcte de l'hybridation.

3 Amplifier l'ADN.

- Préparation adéquate de l'ADN et des produits d'amplification.
- Amplification appropriée du fragment d'ADN.
- Utilisation judicieuse de l'appareil à amplification pour l'identification.
- Entretien et utilisation de l'appareil conformes aux normes.
- Interprétation juste des résultats de l'amplification.

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

Réaliser des analyses hématologiques.

Contexte de réalisation

- Le travail s'effectue dans un laboratoire d'analyses biomédicales. Il s'exécute dans des situations normales ou dans des situations d'urgence, le jour, le soir ou la nuit, dans un contexte de routine et dans un contexte de garde. La technicienne ou le technicien travaille individuellement ou en équipe, sur un échantillon ou sur une série d'échantillons.
- À partir de demandes spécifiques et de protocoles.
- Avec des échantillons sanguins.
- À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié tel qu'un compteur de cellules automatisé, des centrifugeuses à microhématocrite et des microscopes; d'appareils d'analyse instrumentale; d'un ordinateur et des logiciels appropriés et de la documentation requise.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité; des normes des Bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO); des règles normatives de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec et de la confidentialité.
- En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé.
- En faisant preuve de professionnalisme et du sens des responsabilités.
- En manifestant son souci de la qualité et de l'efficacité, son sens de l'observation et son esprit d'analyse et de synthèse.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier le travail.

- Interprétation juste des directives.
- Respect des délais de conservation des échantillons.
- Établissement juste des priorités d'analyse.

- | | |
|------------------------------|---|
| 2 Préparer le matériel. | <ul style="list-style-type: none"> • Préparation appropriée : <ul style="list-style-type: none"> – des réactifs; – des instruments; – des solutions; – des colorants. • Vérification soignée du bon fonctionnement des appareils. • Résolution appropriée de problèmes mineurs de fonctionnement des appareils. • Application rigoureuse d'un programme de contrôle de qualité. |
| 3 Préparer les échantillons. | <ul style="list-style-type: none"> • Application adéquate de la méthode de préparation des échantillons. • Respect des conditions particulières aux échantillons d'hématologie. |
| 4 Analyser les échantillons. | <ul style="list-style-type: none"> • Manipulation appropriée d'une série d'échantillons sanguins en vue de réaliser une formule sanguine. • Décompte exact des globules blancs et des plaquettes, au microscope, à l'aide d'un hématimètre. • Évaluation sommaire du nombre de globules blancs et du nombre de plaquettes sur un frottis sanguin au microscope. • Examen critique de la morphologie des globules rouges, des globules blancs et des plaquettes au microscope. • Détermination précise de formules leucocytaires normales et anormales au microscope. • Numération exacte de réticulocytes par une technique manuelle. • Analyse adéquate des liquides biologiques selon l'aspect, la numération cellulaire et la formule différentielle. • Détermination juste de la vitesse de sédimentation. • Application adéquate de tests d'hématologie spéciale servant à diagnostiquer des anémies, des leucémies et d'autres désordres hématologiques. |
| 5 Interpréter les résultats. | <ul style="list-style-type: none"> • Suivi rigoureux des résultats du contrôle de qualité. • Traitement approprié des données. • Validation des résultats au regard : <ul style="list-style-type: none"> – de la technique utilisée; – de la physiopathologie. • Suivi approprié lorsque la situation l'exige. |

Code : 01F2

- | | |
|------------------------------|--|
| 6 Produire un rapport. | <ul style="list-style-type: none">• Transcription exacte des résultats.• Apposition lisible de la signature, du paraphe ou du code personnel d'identification. |
| 7 Communiquer les résultats. | <ul style="list-style-type: none">• Choix du mode de transmission approprié.• Utilisation adéquate du mode de transmission.• Respect de la confidentialité. |
| 8 Ranger le matériel. | <ul style="list-style-type: none">• Nettoyage approprié des appareils, des instruments et des aires de travail.• Entreposage conforme du matériel, des échantillons et des déchets. |

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

Réaliser des analyses de biochimie clinique.

Contexte de réalisation

- Le travail s'effectue dans un laboratoire d'analyses biomédicales dans des situations normales ou dans des situations d'urgence, le jour, le soir ou la nuit, dans un contexte de routine ou de garde. La technicienne ou le technicien travaille individuellement ou en équipe, sur un échantillon ou sur une série d'échantillons.
- À partir de demandes spécifiques et de protocoles.
- Avec des échantillons.
- À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié tel qu'un multianalyseur, un analyseur de gaz sanguins, un lecteur de bandelettes urinaires, un appareil permettant de doser des vitamines et des hormones, un appareil permettant de doser des substances toxiques et des médicaments et un appareil permettant de doser les électrolytes; d'appareils de techniques immunologiques; d'appareils d'analyse instrumentale; d'un ordinateur et des logiciels appropriés et de la documentation requise.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité; des normes des Bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO); des règles normatives de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec et de la confidentialité.
- En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé.
- En faisant preuve de professionnalisme et du sens des responsabilités.
- En manifestant son souci de la qualité et de l'efficacité, son sens de l'observation et son esprit d'analyse et de synthèse.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier le travail.

- Interprétation juste des directives.
- Respect des délais de conservation des échantillons.
- Établissement juste des priorités d'analyse.

- | | |
|------------------------------|---|
| 2 Préparer le matériel. | <ul style="list-style-type: none"> • Préparation appropriée : <ul style="list-style-type: none"> – des réactifs; – des instruments; – des solutions. • Vérification soignée du bon fonctionnement des appareils. • Résolution appropriée de problèmes mineurs de fonctionnement des appareils. • Application rigoureuse d'un programme de contrôle de qualité. |
| 3 Préparer les échantillons. | <ul style="list-style-type: none"> • Application adéquate de la méthode de préparation des échantillons. • Manipulation appropriée des échantillons frais et des échantillons congelés. • Respect des conditions particulières aux échantillons pour les analyses biochimiques. |
| 4 Analyser les échantillons. | <ul style="list-style-type: none"> • Détermination exacte des constituants biochimiques cliniquement significatifs. • Mesure précise : <ul style="list-style-type: none"> – des gaz et du pH sanguins; – de certains électrolytes; – de l'osmolalité; – de l'activité de certains enzymes; – de constituants des liquides biologiques. • Examen approprié des urines (sommaire et microscopique) et des selles. • Réalisation correcte de tests de grossesse dans le sang et dans l'urine. • Dosage exact d'anticorps, de vitamines, d'hormones et de marqueurs tumoraux. • Détermination qualitative ou quantitative de substances toxiques et de médicaments. |
| 5 Interpréter les résultats. | <ul style="list-style-type: none"> • Suivi rigoureux des résultats du contrôle de qualité. • Traitement approprié des données. • Validation des résultats au regard : <ul style="list-style-type: none"> – de la technique utilisée; – de la physiopathologie; – d'une médication. • Suivi approprié lorsque la situation l'exige. |
| 6 Produire un rapport. | <ul style="list-style-type: none"> • Transcription exacte des résultats. • Apposition lisible de la signature, du paraphe ou du code personnel d'identification. |

	Code : 01F3
--	-------------

- | | |
|------------------------------|---|
| 7 Communiquer les résultats. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix du mode de transmission approprié. • Utilisation adéquate du mode de transmission. • Respect de la confidentialité. |
| 8 Ranger le matériel. | <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage approprié des appareils, des instruments et des aires de travail. • Entreposage conforme du matériel, des échantillons et des déchets. |

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

Réaliser des analyses de microbiologie médicale.

Contexte de réalisation

- Le travail s'effectue dans un laboratoire d'analyses biomédicales dans des situations normales ou dans des situations d'urgence, le jour, le soir ou la nuit, dans un contexte de routine ou de garde. La technicienne ou le technicien travaille individuellement ou en équipe, sur un échantillon ou sur une série d'échantillons.
- À partir de demandes spécifiques et de protocoles.
- Avec des échantillons biologiques.
- À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié tel que des étuves, un autoclave, un incubateur et un lecteur de pressions gazeuses, un système d'identification biochimique et de sensibilité aux antibiotiques sur microplaques, des microscopes; d'appareils d'analyse instrumentale; d'un ordinateur et des logiciels appropriés et de la documentation requise.
- Dans le respect des règles d'asepsie; des règles de santé et de sécurité; des normes des Bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO); des règles normatives de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec et du National Committee for Clinical Laboratory Standards et de la confidentialité.
- En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé.
- En faisant preuve de professionnalisme et du sens des responsabilités.
- En manifestant son souci de la qualité et de l'efficacité, son sens de l'observation et son esprit d'analyse et de synthèse.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Planifier le travail.	• Interprétation juste des directives. • Respect des délais de conservation des échantillons. • Établissement juste des priorités d'analyse.
2 Préparer le matériel.	• Préparation appropriée : – des réactifs; – des instruments; – des solutions; – des milieux de culture. • Vérification soignée du bon fonctionnement des appareils. • Résolution appropriée de problèmes mineurs de fonctionnement des appareils. • Application rigoureuse d'un programme de contrôle de qualité.
3 Préparer les échantillons.	• Application adéquate de la méthode de préparation des échantillons. • Respect des conditions particulières aux échantillons de microbiologie. • Préparation d'états frais et de frottis colorés.

4 Analyser les échantillons.

- Examen attentif des préparations au microscope:
 - à l'état frais;
 - par coloration différentielle;
 - par d'autres techniques directes.
- Choix judicieux des milieux d'ensemencement et des conditions environnementales de croissance en fonction de la provenance du prélèvement :
 - les voies respiratoires supérieures et inférieures;
 - les sécrétions conjonctivales;
 - les oreilles;
 - le pus et les sérosités diverses;
 - les sécrétions urogénitales;
 - les sécrétions vaginales;
 - les urines;
 - les selles et écouvillonnages rectaux;
 - le sang;
 - les liquides biologiques.
- Identification présomptive correcte des souches bactériennes par examens macroscopiques et microscopiques, décomptes et autres tests spécifiques.
- Identification juste des bactéries par l'utilisation de techniques biochimiques manuelles ou automatisées.
- Identification juste des bactéries et de certains virus en appliquant des techniques immunologiques et des techniques de biologie moléculaire.
- Application efficace des épreuves de sensibilité aux agents antimicrobiens.
- Recherche efficace et identification juste des champignons et des levures d'intérêt clinique.
- Recherche efficace et identification juste de parasites dans des échantillons biologiques.
- Manipulations appropriées de certains micro-organismes pathogènes.

5 Interpréter les résultats.

- Suivi rigoureux des résultats du contrôle de qualité.
- Traitement approprié des données.
- Validation des résultats au regard :
 - de la technique utilisée;
 - de la physiopathologie.
- Interprétation juste de la pathogénicité des microorganismes en tenant compte de la provenance du prélèvement.
- Suivi approprié lorsque la situation l'exige.

Code : 01F4

- | | |
|------------------------------|--|
| 6 Produire un rapport. | <ul style="list-style-type: none">• Transcription exacte des résultats.• Apposition lisible de la signature, du paraphe ou du code personnel d'identification. |
| 7 Communiquer les résultats. | <ul style="list-style-type: none">• Choix du mode de transmission approprié.• Utilisation adéquate du mode de transmission.• Respect de la confidentialité. |
| 8 Ranger le matériel. | <ul style="list-style-type: none">• Nettoyage approprié des appareils, des instruments et des aires de travail.• Entreposage conforme du matériel, des échantillons et des déchets. |

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

Réaliser des analyses en immunohématologie.

Contexte de réalisation

- Le travail s'effectue dans un laboratoire d'analyses biomédicales dans des situations normales ou dans des situations d'urgence, le jour, le soir ou la nuit, dans un contexte de routine ou de garde. La technicienne ou le technicien travaille individuellement ou en équipe, sur un échantillon ou sur une série d'échantillons.
- À partir de demandes spécifiques et de protocoles.
- Avec des échantillons sanguins.
- À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié tel que du matériel et des réactifs pour effectuer les techniques en tube, du matériel et des réactifs pour effectuer les techniques sur gel; d'appareils d'analyse instrumentale; d'un ordinateur et des logiciels appropriés et de la documentation requise.
- Dans le respect des règles de santé et de sécurité; des normes des Bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO); des normes de la Société canadienne de médecine transfusionnelle et de la confidentialité.
- En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé.
- En faisant preuve de professionnalisme et du sens des responsabilités.
- En manifestant son souci de la qualité et de l'efficacité, son sens de l'observation et son esprit d'analyse et de synthèse.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Planifier le travail.

- Interprétation juste des directives.
- Respect des délais de conservation des échantillons.
- Établissement juste des priorités d'analyse.

- | | |
|------------------------------|---|
| 2 Préparer le matériel. | <ul style="list-style-type: none"> • Préparation appropriée : <ul style="list-style-type: none"> – des réactifs; – des instruments; – des solutions. • Vérification soignée du bon fonctionnement des appareils. • Résolution appropriée de problèmes mineurs de fonctionnement des appareils. • Application rigoureuse d'un programme de contrôle de qualité. |
| 3 Préparer les échantillons. | <ul style="list-style-type: none"> • Application adéquate de la méthode de préparation des échantillons. • Respect des conditions particulières aux échantillons d'immunohématologie. |
| 4 Analyser les échantillons. | <ul style="list-style-type: none"> • Détermination exacte des phénotypes érythrocytaires des systèmes ABO et Rhésus et des autres systèmes. • Mise en évidence et identification juste d'anticorps fixés sur les hématies ou présents dans le sérum par l'utilisation de milieux favorisant l'agglutination. • Application correcte des techniques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> – épreuves de compatibilité; – titrage d'anticorps; – élution d'anticorps; – absorption d'anticorps. • Exécution rapide des analyses urgentes. |
| 5 Interpréter les résultats. | <ul style="list-style-type: none"> • Suivi rigoureux des résultats du contrôle de qualité. • Lecture juste des réactions d'agglutination ou d'hémolyse. • Traitement approprié des données. • Validation des résultats au regard : <ul style="list-style-type: none"> – de la technique utilisée; – de la physiopathologie. • Suivi approprié lorsque la situation l'exige. |
| 6 Produire un rapport. | <ul style="list-style-type: none"> • Transcription exacte des résultats. • Apposition lisible de la signature, du paraphe ou du code personnel d'identification. |
| 7 Communiquer les résultats. | <ul style="list-style-type: none"> • Choix du mode de transmission approprié. • Utilisation adéquate du mode de transmission. • Respect de la confidentialité. |

Code : 01F5

8 Ranger le matériel.

- Nettoyage approprié des appareils, des instruments et des aires de travail.
- Entreposage conforme du matériel, des échantillons et des déchets.

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

Préparer des produits sanguins.

Contexte de réalisation

- Le travail s'effectue dans un laboratoire d'analyses biomédicales dans des situations normales ou dans des situations d'urgence, le jour, le soir ou la nuit, dans un contexte de routine ou de garde. La ou le technologiste travaille individuellement ou en équipe.
- À partir d'une ordonnance; de protocoles et des directives liées au système de gestion du sang au Québec.
- À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié; d'un ordinateur et des logiciels appropriés et de la documentation requise.
- Dans le respect des règles d'asepsie; des règles de santé et de sécurité; des normes des Bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO); des normes de la Société canadienne de médecine transfusionnelle; du Code des professions et de la confidentialité.
- En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé.
- En manifestant son professionnalisme et son sens des responsabilités.
- En manifestant son souci de la qualité et de l'efficacité.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Sélectionner les produits sanguins.

- Interprétation juste de la demande :
 - sang total;
 - culot;
 - plasma;
 - concentré plaquettaire;
 - cryoprécipité;
 - produit pédiatrique;
 - fraction plasmatiche;
 - substitut sanguin.
- Caractérisation adéquate des différents types de dons :
 - autologues;
 - allogéniques.
- Choix judicieux du produit en fonction de la demande prescrite, de la disponibilité du produit et du groupe sanguin de la cliente ou du client.

- | | |
|---|--|
| <p>2 Préparer le sang et ses dérivés ainsi que le matériel nécessaire à la transfusion.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Suivi rigoureux des méthodes de préparation des produits. • Mélange précis des substances en vue de compléter la préparation d'un produit sanguin selon une ordonnance; • Étiquetage conforme des produits sanguins. • Choix judicieux de l'appareil à transfusion. |
| <p>3 Gérer la conservation des produits sanguins.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Vérification de la conformité du produit avec la demande. • Enregistrement correct des produits dans le système d'information. • Classement ordonné des produits sanguins. • Respect des modalités d'entreposage. • Détermination correcte de la traçabilité d'un produit sanguin : <ul style="list-style-type: none"> – du numéro du produit au receveur; – du receveur au numéro du produit. |
| <p>4 Assurer l'approvisionnement des produits sanguins.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Commande justifiée de produits sanguins au service de médecine transfusionnelle. • Prise en considération d'exigences particulières liées à des produits telles que : <ul style="list-style-type: none"> – CMV négatif; – HLA compatible; – irradiation; – phénotypes spécifiques, – au moment de la commande au service de médecine transfusionnelle. • Retour des produits au service de médecine transfusionnelle dans les délais et les conditions prescrits, s'il y a lieu. |

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

Résoudre des problèmes d'ordre transfusionnel.

Contexte de réalisation

- Le travail s'effectue dans un laboratoire d'analyses biomédicales dans des situations normales ou dans des situations d'urgence, le jour, le soir ou la nuit, dans un contexte de routine ou de garde. La technicienne ou le technicien travaille individuellement ou en équipe.
- À partir de demandes spécifiques; de protocoles et des directives du système de gestion du sang au Québec.
- Avec des échantillons sanguins.
- À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié; d'un ordinateur et des logiciels appropriés et de la documentation requise.
- Dans le respect des règles d'asepsie; des règles de santé et de sécurité; des normes des Bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO); des normes de la Société canadienne de médecine transfusionnelle et de la confidentialité.
- En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé.
- En faisant preuve de professionnalisme et du sens des responsabilités.
- En manifestant son souci de la qualité et de l'efficacité, le sens de l'observation et son esprit d'analyse et de synthèse.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1 Diagnostiquer un problème technique.

- Mise en évidence d'une discordance entre l'épreuve globulaire et l'épreuve sérique lors de la détermination du groupe ABO.
- Interprétation juste :
 - des données relatives à l'étude en laboratoire de la maladie hémolytique du nouveau-né;
 - des situations pouvant donner lieu à une réaction transfusionnelle;
 - des analyses au regard de la maladie hémolytique auto-immune;
 - des résultats d'une recherche d'anticorps positive au regard de la physiopathologie humaine.

Code : 01F7

2 Déterminer des solutions.

- Détermination correcte des causes du problème.
- Détermination claire des actions à entreprendre pour solutionner le problème.
- Validation correcte de la solution auprès du médecin et des autres professionnelles et professionnels de la santé, si la situation l'exige.

3 Appliquer la solution.

- Exécution correcte des analyses nécessaires à la résolution du problème.

4 Évaluer le résultat.

- Évaluation critique du résultat.
- Suivi approprié.

Objectif	Standard
Énoncé de la compétence Effectuer des analyses hors laboratoire.	Contexte de réalisation • Le travail s'effectue auprès de la cliente ou du client dans un centre de prélèvements, en clinique externe, à domicile, en clinique de dépistage ou à l'hôpital. • La technicienne ou le technicien travaille individuellement ou en équipe. • À partir de prescriptions médicales; de demandes spécifiques et de protocoles. • À l'aide des produits et du matériel requis; de l'équipement approprié tel que des appareils portatifs, des autoanalyseurs et des trousses; d'un ordinateur et des logiciels appropriés et de la documentation requise. • Dans le respect des règles d'asepsie; des règles de santé et de sécurité; des normes des Bonnes pratiques de laboratoire ou des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO); du Code des professions; des règles normatives de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec et de la confidentialité. • En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé. • En manifestant son professionnalisme, son sens des responsabilités et sa capacité à gérer son stress. • En manifestant son souci de la qualité et de l'efficacité. • En intervenant de façon appropriée en situation d'urgence.
Éléments de la compétence 1 Préparer le matériel.	Critères de performance • Préparation appropriée : – des réactifs; – du matériel et des instruments. • Vérification soignée du bon fonctionnement des appareils. • Résolution appropriée de problèmes mineurs de fonctionnement des appareils. • Application rigoureuse d'un programme de contrôle de qualité.

- | | |
|--|---|
| 2 Accueillir la cliente ou le client. | <ul style="list-style-type: none"> • Accueil courtois de la cliente ou du client. • Vérification de l'identité de la cliente ou du client. • Transmission claire de l'information. • Vérification auprès de la cliente ou du client des exigences d'analyses. • Obtention du consentement de la cliente ou du client. • Préparation adéquate des formulaires à partir de la prescription. |
| 3 Exécuter les analyses. | <ul style="list-style-type: none"> • Exécution correcte des analyses hors laboratoire les plus courantes. • Utilisation appropriée de l'équipement nécessaire aux analyses. |
| 4 Produire le rapport. | <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des résultats. • Transcription exacte des résultats. • Communication claire des résultats. |
| 5 Assurer le suivi de la cliente ou du client. | <ul style="list-style-type: none"> • Explication claire des consignes à suivre. • Communication appropriée de renseignements d'ordre technique, entre autres de l'information sur l'utilisation d'un autoanalyseur portatif ou d'une trousse. • Congé signifié poliment à la cliente ou au client. |

