

Technologie d'analyses biomédicales (140.C0)

Programme d'études techniques

Secteur 19 – Santé

Enseignement collégial



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

Coordination

Louise Brunelle
Responsable de secteur de formation - Santé
Direction des programmes de formation technique
Direction générale de l'enseignement collégial
Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur

Conception et rédaction

Joël Gagné, Ph. D.
Enseignant et coordonnateur du Département
de technologie d'analyses biomédicales
Cégep de Rosemont

Diane Mastrianni
Conseillère en élaboration de programmes d'études
Consultante en formation

Avec la collaboration de :
Johanne Brown, T. M.
Enseignante retraitée
Cégep de Rosemont

Révision linguistique

Sous la responsabilité de la Direction des communications

Pour obtenir plus d'information :

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

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2016

ISBN 978-2-550-77294-1 (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2016

Remerciements

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

Milieu du travail

Bruno Bernier
Technologiste médical
Centre hospitalier régional de Sept-Îles

Josée Bouchard
Coordonnatrice technique
L'Hôtel-Dieu de Québec

Alain Colette
Directeur général
Ordre professionnel des technologistes médicaux
du Québec

Maxime Daoust
Technologiste médical et chargé technique de
sécurité transfusionnelle
Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Johanne Dumont
Chimiste
Conseillère en prévention
Commission de la santé et de la sécurité du travail

Chantal Gauthier
Technologiste médicale
Centre de santé et de services sociaux de l'Énergie

Dominique Girard
Technologiste médicale
Centre de santé et de services sociaux de Gatineau
Hôpital de Gatineau

Diane Jarry
Technologiste médicale et coordonnatrice –
Prélèvement à domicile
Centre de santé et de services sociaux Champlain
Centre local de services communautaires
Samuel-de-Champlain

Valérie Letendre
Technologiste médicale
Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke
(Fleurimont)

Charles Madet
Conseiller en gestion des ressources humaines
Ministère de la Santé et des Services sociaux

Pierre Martineau
Enseignant, Cégep de Rosemont
Invité à titre d'assistant-chef au laboratoire de
pathologie de l'Institut de cardiologie de Montréal
(analyse de profession – octobre 2010)

Mélanie Ouellette
Agente de recherche
Office des professions du Québec
Direction de la recherche et de l'analyse

Sylvain Picard
Technologiste médical
Centre hospitalier universitaire de Québec –
L'Hôtel-Dieu
de Québec

Pierre-Luc Plante
Technologiste médical
Centre hospitalier régional de Trois-Rivières

Lucie St-Amant
Conseillère en ressources
Ministère de la Santé et des Services sociaux
Direction de la planification de la main-d'œuvre
et du soutien au changement

Martine Tremblay
Technologiste médicale et institutrice clinique
(biochimie)
Centre hospitalier universitaire de Québec –
L'Hôtel-Dieu de Québec

Milieu de l'éducation

Jean Beaulieu
Enseignant, Technologie d'analyses biomédicales
Responsable du département et du programme
Cégep de St-Hyacinthe

Jean-Luc Boudreau
Enseignant, Technologie d'analyses biomédicales
Cégep de Sainte-Foy

Charlotte Caron
Enseignante, Technologie d'analyses biomédicales
Collège Shawinigan

Caroline Jolin
Coordonnatrice, Technologie d'analyses
biomédicales
Collège Shawinigan

Jean-François Lachance
Enseignant, Technologie d'analyses biomédicales
Cégep de Sherbrooke

Sylvie Lesieur
Directrice des études, porte-parole
Collège Shawinigan

Mireille Limoges
Coordonnatrice, Technologie d'analyses
biomédicales
Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu

Nancy Morissette
Enseignante, Technologie d'analyses biomédicales
Cégep de Sainte-Foy

Sonia Pelletier
Enseignante, Technologie d'analyses biomédicales
Cégep de Rimouski

Vivian Siandris
Enseignante, Technologie d'analyses biomédicales
Collège Dawson

Table des matières

Les programmes d'études collégiales.....	1
Visées de la formation collégiale.....	2
Compétences communes de la formation collégiale	2
Mise en œuvre des programmes d'études collégiales.....	3
Le programme d'études <i>Technologie d'analyses biomédicales</i>	5
Les buts du programme d'études	7
Formation spécifique.....	7
Intentions éducatives	7
Formation générale commune et propre	8
Formation générale complémentaire.....	12
La finalité du programme d'études.....	15
Les objectifs	17
Liste des énoncés de compétence.....	17
Matrice des compétences	19
Formation spécifique.....	21
Formation générale commune et propre	85
Formation générale complémentaire.....	105
Renseignements complémentaires.....	121
Vocabulaire utilisé dans les programmes d'études techniques.....	121
Harmonisation.....	123
Risques en matière de santé et de sécurité du travail.....	124

Année d'approbation : 2016

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

Formation générale :	660 heures d'enseignement
Formation spécifique :	2 190 heures d'enseignement

Durée maximale allouée à l'enseignement clinique : 735 heures d'enseignement

Conditions d'admission :

Est admissible au programme la personne qui satisfait aux conditions générales d'admission définies dans le *Règlement sur le régime des études collégiales* et aux conditions particulières suivantes :

- Mathématique :
 - Technico-sciences de la 4^e secondaire (TS 4^e)
 - Ou
 - Sciences naturelles de la 4^e secondaire (SN 4^e)
 - Ou
 - Culture, société et technique de la 5^e secondaire (CST 5^e)
- Physique 5^e secondaire
- Chimie 5^e secondaire

Les programmes d'études collégiales

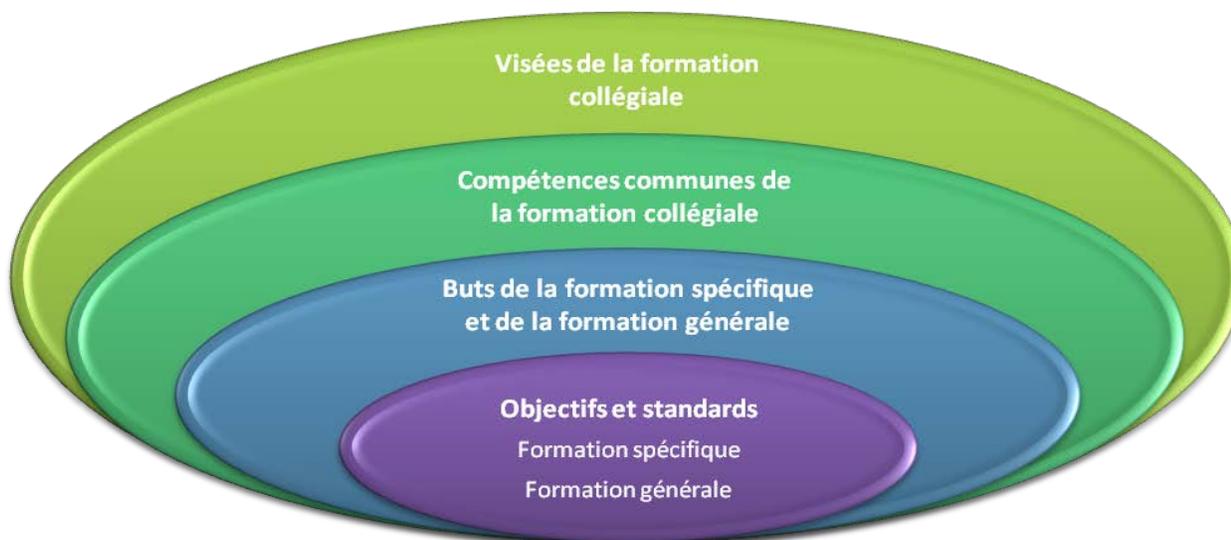
L'enseignement collégial fait suite aux cycles de la scolarité obligatoire du primaire et du secondaire. Il prépare à exercer une profession sur le marché du travail ou à poursuivre des études universitaires. Les programmes d'études relèvent du Ministère, les établissements d'enseignement collégial en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

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

La figure 1 illustre l'interaction des éléments d'un programme d'études collégiales, allant du plus englobant au plus spécifique :

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

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



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

Visées de la formation collégiale

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

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

Former l'élève à vivre en société de façon responsable

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

Amener l'élève à intégrer les acquis de la culture

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

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

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

Compétences communes de la formation collégiale

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

Résoudre des problèmes

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

Exercer sa créativité

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

S'adapter à des situations nouvelles

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

Exercer son sens des responsabilités

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

Communiquer

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

Mise en œuvre des programmes d'études collégiales

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

Le programme d'études *Technologie d'analyses biomédicales*

Le programme d'études *Technologie d'analyses biomédicales* 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.

Le programme *Technologie d'analyses biomédicales* comprend quatre composantes : la formation spécifique, la formation générale commune à tous les programmes d'études, la formation générale qui lui est propre, la formation générale complémentaire à sa formation spécifique.

- La formation spécifique totalise 65 unités.

- La formation générale commune à tous les programmes d'études totalise $16 \frac{2}{3}$ unités :
 - langue d'enseignement et littérature : $7 \frac{1}{3}$ unités;
 - philosophie ou *humanities* : $4 \frac{1}{3}$ unités;
 - éducation physique : 3 unités;
 - langue seconde : 2 unités.

- La formation générale propre au programme d'études totalise 6 unités :
 - langue d'enseignement et littérature : 2 unités;
 - philosophie ou *humanities* : 2 unités;
 - langue seconde : 2 unités.

- La formation générale complémentaire à la formation spécifique, qui vise à ouvrir l'élève à d'autres champs de connaissances que celui de son programme d'études, totalise 4 unités parmi les domaines suivants :
 - sciences humaines;
 - culture scientifique et technologique;
 - langue moderne;
 - langage mathématique et informatique;
 - art et esthétique;
 - problématiques contemporaines.

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

Les buts du programme d'études

Formation spécifique

La composante de formation spécifique du programme d'études *Technologie d'analyses biomédicales* vise à :

- rendre l'élève 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 associées 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 l'élève 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 travailleuse ou travailleur;

- favoriser l'évolution de l'élève 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 l'élève, 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'entrepreneuriat.

Intentions éducatives

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.

En conformité avec les visées de la formation collégiale, la formation spécifique vise aussi à former la personne à vivre en société de façon responsable, à amener la personne à intégrer les acquis de la culture et, enfin, à amener la personne à maîtriser la langue comme outil de pensée, de communication et d'ouverture sur le monde.

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

- développer l'autonomie;
- développer la capacité d'exercer son jugement;
- développer le souci de maintenir ses connaissances à jour;
- développer le souci de s'adapter aux changements technoscientifiques et organisationnels.

Formation générale commune et propre

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

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

Français, langue d'enseignement et littérature

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

- sur le plan des connaissances :
 - des caractéristiques des genres et de certains courants littéraires,
 - des procédés littéraires et langagiers, et de leur contribution au projet d'un texte,
 - des formes de représentations du monde attachées à des œuvres et à des époques,
 - de certaines caractéristiques de l'influence des médias dans diverses situations de communication,
 - de l'héritage culturel québécois et de ses résonances dans le monde actuel;

- sur le plan des habiletés :
 - de sa capacité d'appréciation de la littérature comme moyen de compréhension du monde et comme manifestation esthétique,
 - de son aptitude à analyser et à expliquer des textes littéraires ainsi que d'autres types de discours et à en rendre compte par écrit de façon structurée, cohérente et dans une langue correcte,
 - de sa capacité à organiser logiquement sa pensée et son discours en fonction d'une intention,
 - de sa maîtrise des règles de base du discours et de l'argumentation, notamment sur le plan de la pertinence, de la cohérence et de la suffisance en matière de qualité et de quantité;

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

Philosophie

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

- sur le plan des connaissances :
 - des thèmes, des œuvres et des courants majeurs de la culture philosophique issus d'époques différentes,
 - des caractéristiques du discours philosophique au regard des autres discours présents dans la société actuelle, notamment les discours scientifique et religieux,
 - des concepts clés, des principes et des théories nécessaires à la réflexion philosophique et critique sur les enjeux de l'existence humaine et de son rapport au monde, ainsi que sur l'éthique et le politique,
 - des règles de la logique et de l'argumentation en philosophie, notamment la pertinence, la cohérence et la suffisance,
 - des outils méthodologiques;

- sur le plan des habiletés, de son aptitude :
 - au questionnement, à la problématisation, à la conceptualisation, au jugement, au raisonnement, à l'argumentation, à l'analyse, à l'appréciation, à la capacité à synthétiser, à la comparaison et à l'approfondissement des idées,
 - à la proposition de jugements critiques, théoriques et pratiques, en tenant compte de principes généralisables,
 - à l'utilisation des connaissances philosophiques dans le déploiement d'une réflexion autonome,
 - à l'application de ses connaissances et de ses jugements théoriques à des problèmes philosophiques et à l'analyse de situations actuelles,
 - à la discussion et au jugement de façon rationnelle, tant oralement que par écrit, dans le respect des règles de la logique et de l'argumentation philosophique,
 - au développement d'une réflexion critique sur différents sujets, dont l'impact des médias sur les comportements et les façons de penser,

- à la communication de ses idées de manière claire et cohérente, à l'oral comme à l'écrit,
 - à l'adoption d'un regard critique sur ses productions afin d'en percevoir les particularités et les forces, et d'en corriger les faiblesses tant sur le plan des idées que sur celui de la langue,
 - à un retour réflexif sur soi, ses savoirs et son agir afin d'élaborer sa pensée et d'orienter son action;
- sur le plan des attitudes, de sa valorisation :
 - de la raison et du dialogue pour apprécier toute question,
 - de la réflexion critique,
 - de l'usage correct de la langue pour l'expression de sa pensée,
 - de l'actualité et de la pertinence du questionnement philosophique sur les enjeux sociaux contemporains,
 - des idées et de leur histoire,
 - de l'exercice de la réflexion sur le plan de l'universel,
 - de la nécessité d'entretenir une vie intellectuelle,
 - de l'ouverture d'esprit, de la créativité, de l'autonomie dans sa pensée et ses actions,
 - de la responsabilité individuelle et citoyenne.

Anglais, langue seconde

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

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

- sur le plan des attitudes :
 - de sa perception du rôle de l'anglais dans son domaine d'études,
 - de son ouverture à différents aspects de la culture anglophone,
 - de son souci de s'exprimer et d'agir de façon éthique, en particulier sous l'angle du respect dans ses propos, dans ses attitudes en situation d'interaction ou dans l'usage de sources,
 - de son souci d'utiliser des stratégies de retour réflexif sur ses productions.

Éducation physique

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

- sur le plan des connaissances :
 - des notions et des concepts issus de recherches scientifiques et de leur application méthodique à des activités physiques ou sportives,
 - des liens entre les habitudes de vie, l'activité physique, la condition physique et la santé,
 - des moyens pour évaluer ses capacités et ses besoins par rapport à des activités facilitant l'amélioration de sa condition physique et de sa santé,
 - des règles, des techniques et des conditions de pratique d'un certain nombre d'activités physiques ou sportives,
 - des principaux facteurs socioculturels qui influencent la pratique durable de l'activité physique;
- sur le plan des habiletés :
 - de sa capacité à faire un relevé initial de ses habiletés, de ses attitudes et de ses besoins,
 - de sa capacité à choisir des activités physiques tenant compte de ses facteurs de motivation, de ses possibilités d'adaptation à l'effort et de ses besoins de changements,
 - de sa capacité à appliquer les règles et les techniques d'un certain nombre d'activités physiques en vue d'une pratique régulière et suffisante,
 - de sa capacité à formuler des objectifs réalistes, mesurables, motivants et de les situer dans le temps,
 - de sa capacité à raffiner la maîtrise de techniques et de stratégies de base associées aux activités physiques,
 - de sa capacité à évaluer ses habiletés, ses attitudes et ses progrès, afin d'adapter ses moyens ou ses objectifs à la pratique d'activités physiques,
 - de sa capacité à maintenir ou à augmenter, de façon personnelle et autonome, son niveau de pratique d'activité physique ainsi que sa condition physique pour développer un mode de vie sain et actif,
 - de sa capacité à faire preuve de créativité dans le contexte d'activités physiques,
 - de sa capacité à communiquer ses choix d'activités physiques, de façon claire et argumentée;

- sur le plan des attitudes :
 - de sa conscience de l'importance de pratiquer, de façon régulière et suffisante, l'activité physique pour améliorer sa condition physique,
 - de sa conscience des principaux facteurs qui l'encouragent à pratiquer davantage l'activité physique,
 - de sa conscience de l'importance d'évaluer et de respecter ses capacités d'adaptation à l'effort ainsi que les conditions de pratique d'une activité physique avant de s'y engager,
 - de sa valorisation, par les connaissances acquises et la pratique de l'activité physique, de la confiance en soi, de la maîtrise de soi, du respect et de la compréhension de l'autre, ainsi que de l'esprit de coopération,
 - de son sens de l'éthique en respectant les règles de conduite dans ses comportements et ses attitudes pendant la pratique d'activités physiques ou sportives,
 - du respect des différences individuelles et culturelles, de même que de l'environnement dans lequel se déroulent les activités physiques ou sportives,
 - de son appréciation de la valeur esthétique et ludique de l'activité physique,
 - de son intégration des valeurs suivantes : discipline, effort, constance et persévérance,
 - de son encouragement à considérer, comme valeur sociale, la pratique régulière et suffisante de l'activité physique.

Formation générale complémentaire

Sciences humaines

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

Culture scientifique et technologique

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

Langue moderne

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

Langage mathématique et informatique

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

Art et esthétique

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

Problématiques contemporaines

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

La finalité du programme d'études

Le programme *Technologie d'analyses biomédicales* vise à former des technologistes médicaux¹ et des techniciennes et techniciens de laboratoire médical.

En tant que professionnelle et professionnel du domaine de la biologie médicale, ces personnes contribuent, par leurs interventions, à l'établissement d'un diagnostic et au suivi thérapeutique des clientèles. Elles participent ainsi à la prévention de la maladie et au maintien et à l'amélioration de la santé de la population.

Tel qu'il est établi dans le Code des professions, le champ d'exercice des technologistes médicaux consiste à effectuer, sur le corps humain ou à partir de spécimens, des analyses et des examens dans le domaine de la biologie médicale et à assurer la validité technique des résultats à des fins diagnostiques ou de suivi thérapeutique.

Les technologistes médicaux ainsi que les techniciennes et techniciens de laboratoire médical travaillent principalement dans les établissements publics de santé. En milieu clinique, on les retrouve dans les centres de prélèvement, les cliniques externes et les cliniques de dépistage, dans les laboratoires d'analyse ou encore sur les unités de soins et à l'urgence. Il peut arriver que des technologistes médicaux se rendent à domicile pour des prélèvements ou des analyses hors laboratoire. Dans le secteur privé, des entreprises en technologie médicale (laboratoires biomédicaux, centres de recherche, compagnies pharmaceutiques, etc.) peuvent également les embaucher.

Leur travail consiste principalement à :

- prélever des échantillons biologiques selon une ordonnance (activité réservée aux technologistes médicaux);
- préparer, conformément à une ordonnance, les liquides biologiques prélevés;
- préparer des tissus anatomiques et produire des coupes histologiques conformément à une ordonnance;
- réaliser les analyses biomédicales usuelles et les analyses spécialisées prescrites dans les secteurs de l'hémostase, de l'hématologie, de la biochimie et de la microbiologie ainsi qu'en médecine transfusionnelle et en biologie moléculaire;
- interpréter et valider les résultats d'analyses biomédicales;
- préparer des produits sanguins selon une ordonnance (activité réservée aux technologistes médicaux);
- résoudre des problèmes transfusionnels;
- actualiser des techniques existantes ou mettre au point de nouvelles techniques.

Dans le cadre d'un programme institutionnel d'assurance qualité, le contrôle de la qualité à chaque étape du processus analytique ainsi que le bon fonctionnement, la calibration, l'ajustement, le contrôle et l'entretien de l'appareillage et des équipements de laboratoire sont inhérents à leur travail.

¹ Pour utiliser le titre de technologiste médical, il faut être titulaire d'un DEC en technologie d'analyses biomédicales ou posséder une formation jugée équivalente et être inscrit au Tableau de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec.

Le travail est accompli dans un laboratoire disciplinaire ou en laboratoire multidisciplinaire; la personne est seule à un poste de travail donné ou travaille successivement à plusieurs postes. En laboratoire, les interactions avec les collègues, avec les autres professionnels et avec les personnes responsables de la coordination sont fréquentes. Le travail s'effectue tant en situation normale qu'en situation d'urgence ou en contexte de garde.

Les technologistes médicaux ainsi que les techniciennes et techniciens de laboratoire médical travaillent en interdisciplinarité avec des professionnels de la santé, dont le personnel infirmier, le personnel médical et des spécialistes disciplinaires (hématologues, biochimistes, microbiologistes, etc.).

Des contacts directs avec les clientèles ont lieu au moment des prélèvements et des analyses délocalisées, tant en établissement de santé public et privé qu'à domicile.

Les objectifs

Liste des énoncés de compétence

Formation spécifique

- 06CY Analyser la profession et la formation.
- 06CZ Exécuter des activités de contrôle de qualité en milieu clinique.
- 06D0 Caractériser des échantillons biologiques sur le plan de l'anatomie et de la physiologie.
- 06D1 Soumettre des échantillons de liquides biologiques à des traitements préalables aux analyses biomédicales.
- 06D2 Établir des relations professionnelles en analyse biomédicale.
- 06D3 Prélever des échantillons biologiques sur une personne.
- 06D4 Faire des dosages de base de biomolécules en milieu clinique.
- 06D5 Faire des dosages spécialisés de biomolécules en milieu clinique.
- 06D6 Effectuer des activités professionnelles liées à la pharmacologie.
- 06D7 Identifier des microorganismes.
- 06D8 Produire des coupes histologiques en vue d'examens en pathologie.
- 06D9 Procéder à une validation biologique des résultats d'analyses biomédicales.
- 06DA Effectuer des analyses biomédicales en hémostase.
- 06DB Effectuer des analyses biomédicales en hématologie.
- 06DC Effectuer des analyses biomédicales en biochimie.
- 06DD Effectuer des analyses biomédicales en microbiologie.
- 06DE Effectuer des analyses biomédicales en biologie moléculaire.
- 06DF Effectuer des analyses en médecine transfusionnelle.
- 06DG Préparer des produits sanguins pour transfusion.
- 06DH Résoudre des problèmes transfusionnels.

Formation générale commune et propre

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

Français, langue d'enseignement et littérature

4EF0 Analyser des textes littéraires.

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

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

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

Philosophie

4PH0 Traiter d'une question philosophique.

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

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

Anglais, langue seconde

Un objectif à atteindre parmi les suivants :

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

Un objectif à atteindre parmi les suivants :

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

Éducation physique

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

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

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

Formation générale complémentaire

4 unités, 90 périodes d'enseignement

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

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

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 (○) 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

TECHNOLOGIE D'ANALYSES BIOMÉDICALES

COMPÉTENCES PARTICULIÈRES	Numéro de la compétence	COMPÉTENCES GÉNÉRALES									
		Analyser la profession et la formation	Exécuter des activités de contrôle de qualité en milieu clinique	Caractériser des échantillons biologiques sur le plan de l'anatomie et de la physiologie	Soumettre des échantillons de liquides biologiques à des traitements préalables aux analyses biomédicales	Établir des relations professionnelles en analyse biomédicale	Faire des dosages de base de biomolécules en milieu clinique	Faire des dosages spécialisés de biomolécules en milieu clinique	Effectuer des activités professionnelles liées à la pharmacologie	Identifier des microorganismes	Procéder à une validation biologique des résultats d'analyses biomédicales
Numéro de la compétence		1	2	3	4	5	7	8	9	10	12
Prélever des échantillons biologiques sur une personne	6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Produire des coupes histologiques en vue d'examens en pathologie	11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>			
Effectuer des analyses biomédicales en hémostase	13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
Effectuer des analyses biomédicales en hématologie	14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Effectuer des analyses biomédicales en biochimie	15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Effectuer des analyses biomédicales en microbiologie	16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Effectuer des analyses biomédicales en biologie moléculaire	17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Effectuer des analyses en médecine transfusionnelle	18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
Préparer des produits sanguins pour transfusion	19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>		
Résoudre des problèmes transfusionnels	20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Analyser la profession et la formation.	<ul style="list-style-type: none"> • En se référant à l'organisation actuelle du réseau de la santé et des services sociaux. • À partir des lois, des règlements, des normes et des codes en vigueur. • À partir d'information sur les établissements de santé. • À l'aide de données récentes sur la profession.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée de la terminologie propre à la biologie médicale. • Prise en considération des lois, des règlements, des normes et des codes en vigueur. 	
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Reconnaître l'organisation générale du réseau de la santé.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance de la structure du réseau de la santé. • Reconnaissance : <ul style="list-style-type: none"> – de la mission des principaux organismes et établissements du réseau; – du rôle et des responsabilités des intervenantes et intervenants principaux. • Reconnaissance correcte de l'organisation d'un établissement de santé : conseil multidisciplinaire, comité de santé et de sécurité, comité des usagers, etc.
2. Caractériser la profession et ses conditions d'exercice.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition claire et complète de la profession. • Caractérisation juste : <ul style="list-style-type: none"> – des milieux de travail; – des conditions de travail; – des modes de gestion et d'organisation des laboratoires biomédicaux. • Reconnaissance des types de laboratoires biomédicaux en fonction de leurs caractéristiques respectives. • Reconnaissance appropriée des perspectives de carrière.
3. Examiner les tâches de la profession.	<ul style="list-style-type: none"> • Examen correct des tâches, des conditions de réalisation et des exigences s'y rapportant. • Reconnaissance précise des activités réservées aux membres de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec (OPTMQ).

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Examiner les habiletés et les comportements nécessaires à l'exercice de la profession.	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinence des liens entre les habiletés et les comportements socioaffectifs, d'une part, et les tâches de la profession, d'autre part.
5. Examiner la législation s'appliquant à l'exercice de la profession.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance des rôles, des pouvoirs et des responsabilités des principaux organismes liés à la profession. • Examen détaillé du contexte juridique lié à l'exercice de la profession. • Reconnaissance précise de la structure du système professionnel québécois, notamment pour les professions du secteur de la santé. • Reconnaissance des limites légales d'exercice de la profession.
6. Établir des relations entre l'exercice de la profession et le programme d'études.	<ul style="list-style-type: none"> • Différenciation correcte du plein exercice de la profession et des compétences exigées à l'entrée sur le marché du travail. • Mise en relation appropriée de la formation, des compétences requises en début de carrière et des exigences s'y rapportant. • Reconnaissance de la démarche de formation, des modes d'évaluation et de sanction des études et des politiques institutionnelles.

<i>Objectif</i>	<i>Standard</i>
Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Exécuter des activités de contrôle de qualité en milieu clinique.	<ul style="list-style-type: none"> • À partir d'un programme institutionnel d'assurance qualité. • À partir de directives, de protocoles et de procédures opérationnelles normalisées. • À partir des lois, des règlements et des normes en vigueur. • À partir de produits, de matériel, d'instruments, d'appareils d'analyse instrumentale de base ainsi que d'équipement de laboratoire, de manuels des fabricants, d'un cahier de laboratoire, de registres et de logiciels. • À l'aide de l'équipement de protection individuel et collectif. • En collaboration avec les responsables de l'entretien et de la réparation de l'appareillage et de l'équipement.
	Critères de performance pour l'ensemble de la compétence
	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles de santé et de sécurité du travail, incluant le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT). • Respect des mesures d'asepsie. • Respect des normes des Bonnes pratiques de laboratoire (BPL). • Respect des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). • Respect des lois et des règlements concernant la gestion des déchets biomédicaux. • Manifestation du sens des responsabilités.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Appliquer des pratiques de travail sécuritaires en milieu clinique.	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des pratiques d'hygiène. • Utilisation adéquate des vêtements protecteurs et des appareils de sécurité. • 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"> – de produits chimiques; – de produits biomédicaux. • Maîtrise adéquate des risques physiques. • Gestion adéquate des déchets chimiques. • Gestion conforme des déchets biomédicaux.
2. Appliquer des procédures pour assurer la performance de l'appareillage d'un laboratoire biomédical.	<ul style="list-style-type: none"> • Application correcte des techniques d'entretien et d'étalonnage de l'appareillage recommandées par les fabricants. • Utilisation appropriée du matériel de contrôle de qualité. • Validation des résultats conformes du contrôle de qualité et repérage des résultats non conformes. • Application correcte des méthodes de préservation et de conservation des échantillons de contrôle recommandées par les fabricants. • Application correcte du programme de contrôle de qualité interne. • Application correcte du programme de contrôle de qualité externe.
3. Appliquer des mesures correctives en cas de non-conformité des résultats du contrôle de qualité.	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination précise du type d'erreur à l'origine de la non-conformité. • Consultation efficace des protocoles et des manuels des fabricants ou des ressources techniques. • Application correcte des mesures correctives prescrites selon le type d'erreur.
4. Documenter les activités exécutées dans le cadre d'un programme d'assurance qualité.	<ul style="list-style-type: none"> • Tenue rigoureuse d'un cahier de laboratoire. • Consignation conforme de données obtenues des activités de contrôle de qualité. • Documentation précise et complète des anomalies, des incidents ou de tout autre événement qui pourrait avoir lieu. • Archivage approprié des résultats et des données de laboratoire.

Éléments de la compétence	Critères de performance
5. Appliquer des protocoles d'intervention en cas d'accident.	<ul style="list-style-type: none">• Suivi rigoureux des protocoles en cas :<ul style="list-style-type: none">– d'incident sur la personne;– de fuite ou de déversement de matières infectieuses;– de fuite ou de déversement de produits chimiques dangereux;– d'incendie.

<i>Objectif</i>	<i>Standard</i>
Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Caractériser des échantillons biologiques sur le plan de l'anatomie et de la physiologie.	<ul style="list-style-type: none"> • En vue du prélèvement d'échantillons biologiques sur une personne. • En vue de la réalisation d'analyses biomédicales, incluant la préparation des échantillons à analyser. • En vue de la validation biologique des résultats d'analyses biomédicales. • À partir d'échantillons de liquides biologiques humains, dont du sang, de l'urine, des sécrétions et des expectorations. • À l'aide d'ouvrages de référence et d'autres documents.
	Critères de performance pour l'ensemble de la compétence
	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation efficace des ouvrages de référence et de la documentation technique. • Utilisation correcte de la terminologie propre à la biologie médicale.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Se représenter la structure du corps humain dans sa globalité.	<ul style="list-style-type: none"> • Localisation précise des parties du corps. • Reconnaissance appropriée des liens structuraux entre les parties du corps. • Description générale correcte de l'anatomie des organes et des systèmes du corps humain.
2. Se représenter le corps humain comme un ensemble de systèmes interreliés.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance précise de la fonction et du fonctionnement général des systèmes et des organes. • Justesse de la reconnaissance des principaux liens fonctionnels entre les systèmes et les organes.
3. Définir la composition des liquides biologiques soumis aux analyses biomédicales de base.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation méthodique des critères de description macroscopique des liquides biologiques. • Justesse de la reconnaissance des particularités de la matrice et des propriétés physicochimiques des liquides biologiques. • Identification précise des analytes de base de chacun des liquides biologiques.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Lier les échantillons biologiques à analyser et les sites de prélèvement.	<ul style="list-style-type: none">• Détermination précise de la provenance du liquide biologique à prélever ou à récolter.• Définition correcte des mécanismes de production ou de formation des liquides.• Localisation des sites de prélèvement selon la nature de l'échantillon.
5. Lier les échantillons de liquides biologiques et les analyses biomédicales qui s'y rapportent.	<ul style="list-style-type: none">• Mise en relation pertinente de chacun des liquides biologiques et des analyses biomédicales courantes.• Identification exacte des analytes qui composent les bilans analytiques les plus courants.• Reconnaissance précise des valeurs de référence normales pour les principaux analytes de chacun des liquides biologiques.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Soumettre des échantillons de liquides biologiques à des traitements préalables aux analyses biomédicales.	<ul style="list-style-type: none"> • Avec des échantillons biologiques. • À partir d'une ordonnance. • À partir de directives, de protocoles et de procédures opérationnelles normalisées. • À partir des lois, des règlements et des normes en vigueur. • À l'aide de produits, de matériel, d'instruments de laboratoire et d'équipement tel que des centrifugeuses, des appareils de coloration et des microscopes de même que des logiciels et de la documentation.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
<ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des normes des Bonnes pratiques de laboratoire (BPL). • Respect des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). • Respect de la réglementation relative à la manipulation et au transport de spécimens biologiques. 	
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Trier les échantillons.	<ul style="list-style-type: none"> • Priorité accordée aux échantillons pour lesquels une analyse urgente est demandée. • Choix judicieux et application efficace d'une méthode de tri d'une série d'échantillons.
2. Juger de l'acceptabilité des échantillons biologiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Appréciation de la conformité des échantillons reçus avec l'ordonnance. • Application des procédures techniques requises selon les types d'analyses demandées. • Exactitude de la consignation des données dans le système d'enregistrement.
3. Faire une description macroscopique des échantillons biologiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance précise des caractéristiques macroscopiques, dont la quantité, l'aspect, la couleur, l'odeur, le poids, la turbidité et la viscosité. • Exactitude de la mesure de la masse volumique. • Consignation exacte des données.

Éléments de la compétence	Critères de performance
<p>4. Préparer les échantillons biologiques pour des analyses biomédicales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux de la méthode de traitement en fonction de la nature de l'échantillon et des analyses demandées. • Application stricte des méthodes de traitement sélectionnées, dont : <ul style="list-style-type: none"> – l'homogénéisation; – la décantation; – la filtration; – la centrifugation; – la dilution; – le lavage. • Appréciation de la qualité de la préparation. • Application des mesures correctives appropriées, si nécessaire.
<p>5. Apprêter les échantillons biologiques pour des examens microscopiques.</p>	<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 des mesures correctives appropriées, si nécessaire.
<p>6. Distribuer les échantillons biologiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Répartition adéquate des échantillons dans les contenants appropriés. • Répartition des échantillons dans les aires appropriées. • Manipulation correcte des échantillons à acheminer à l'extérieur du laboratoire en se conformant : <ul style="list-style-type: none"> – aux normes d'emballage; – aux normes d'étiquetage; – à la demande; – aux exigences prévues par la loi concernant le transport des marchandises dangereuses.
<p>7. Conserver les échantillons biologiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux de la méthode de conservation en fonction de la nature de l'échantillon. • Respect des délais prescrits pour la conservation des échantillons. • Entreposage conforme des échantillons. • Enregistrement correct des données relatives à la conservation des échantillons.

<i>Objectif</i>	<i>Standard</i>
Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Établir des relations professionnelles en analyse biomédicale.	<ul style="list-style-type: none"> • Dans des situations professionnelles variées en milieu clinique. • En relation avec différentes clientèles. • En relation avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé. • À partir des lois et des règlements en vigueur. • À partir des procédures de l'établissement de santé. • À partir de dossiers-patients et de résultats d'analyse. • À l'aide de la documentation professionnelle et technique, de logiciels d'usage courant et de logiciels de gestion des résultats d'analyse.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
<ul style="list-style-type: none"> • Respect du Code de déontologie des technologistes médicaux. • Respect des guides et des règles de pratique de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec (OPTMQ). • Utilisation appropriée de la terminologie propre à la biologie médicale. • Respect du rôle et des responsabilités des autres intervenantes et intervenants. • Ouverture d'esprit et respect à l'égard des différents points de vue et des opinions d'autrui. 	
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Interagir avec les patientes et les patients dans des situations de travail courantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation d'une approche relationnelle socialement et culturellement adaptée à la personne et à la situation. • Transmission juste des renseignements de nature professionnelle (rôle, nature de l'activité, directives pour un prélèvement ou une analyse, enseignement à la patiente ou au patient, etc.). • Vérification de la compréhension des renseignements transmis. • Pertinence et clarté des demandes d'information adressées à la personne ou à ses proches. • Vérification de la concordance entre les renseignements sur la personne et les données de la requête.

Éléments de la compétence	Critères de performance
<p>2. Interagir avec les patientes et les patients dans des situations de travail particulières ou des situations délicates sur le plan humain.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en considération de l'état général et du comportement de la personne et, s'il y a lieu, de celui de ses proches. • Application rigoureuse du protocole prévu pour la situation en cours. • Empressement à signaler la situation et à s'en remettre aux personnes-ressources, au besoin.
<p>3. Travailler en équipe au sein d'un laboratoire biomédical.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participation effective à l'établissement des priorités et des échéances de travail. • Manifestation d'un souci d'efficacité dans la planification et l'organisation du travail. • Démonstration d'entraide et de solidarité envers ses collègues. • Transmission de l'information juste et complète au moment d'un changement de quart de travail. • Contribution appropriée à la résolution de problèmes et à la prise de décisions.
<p>4. Travailler en interdisciplinarité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation d'une approche relationnelle socialement et culturellement adaptée. • Coordination appropriée de ses activités avec celles des autres professionnelles et professionnels. • Manifestation d'un souci d'efficacité dans la planification et l'organisation du travail. • Exercice judicieux de son pouvoir d'influence. • Affirmation de sa compétence lorsque la situation l'exige. • Contribution appropriée à la résolution de problèmes et à la prise de décisions.

Éléments de la compétence	Critères de performance
5. Communiquer des résultats d'analyse.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation d'une approche relationnelle socialement et culturellement adaptée. • Coordination appropriée de ses activités avec celles des autres professionnelles et professionnels. • Manifestation d'un souci d'efficacité dans la planification et l'organisation du travail. • Exercice judicieux de son pouvoir d'influence. • Affirmation de sa compétence lorsque la situation l'exige. • Contribution appropriée à la résolution de problèmes et à la prise de décisions. • Application stricte des procédures de l'établissement relativement à l'enregistrement, la consultation et le suivi des dossiers. • Application stricte des normes, des lois et des règlements aux fins de déclaration obligatoire. • Application stricte des procédures de l'établissement relativement à la communication des résultats d'analyse. • Respect de la confidentialité de l'information.
6. Gérer le stress inhérent à l'exercice de la profession.	<ul style="list-style-type: none"> • Relevé des facteurs de stress en milieu professionnel. • Examen de sa capacité à composer avec le stress en milieu de travail : ses réactions physiologiques et psychologiques au stress et ses limites sur le plan professionnel. • Choix avisé de moyens susceptibles : <ul style="list-style-type: none"> – de diminuer son stress; – d'améliorer sa capacité à gérer son stress en situation professionnelle. • Souci manifeste de préserver un équilibre physique et psychologique.

<i>Objectif</i>	<i>Standard</i>
Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Prélever des échantillons biologiques sur une personne.	<ul style="list-style-type: none"> • En situation de routine et en situation d'urgence. • Auprès de clientèles diversifiées. • Sur différents sites anatomiques. • À partir des lois, des règlements, des normes et des codes en vigueur. • À partir d'une ordonnance ou d'une demande précise du personnel médical. • À l'aide de produits, de matériel, de documentation et de logiciels. • En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé.
	Critères de performance pour l'ensemble de la compétence
	<ul style="list-style-type: none"> • Respect du Code des professions. • Respect du Code de déontologie des technologistes médicaux. • Respect des guides et des règles de pratique de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec (OPTMQ). • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des normes des Bonnes pratiques de laboratoire (BPL). • Respect des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). • Gestion appropriée du stress.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Organiser son travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste de l'ordonnance ou de la demande au regard des analyses prescrites et des prélèvements à faire. • Interprétation correcte des directives et des protocoles. • Transcription précise des données de l'ordonnance dans les formulaires. • Prise en considération du niveau de priorité de l'ordonnance, s'il y a lieu. • Préparation appropriée du matériel (et en quantité suffisante) en fonction de la nature des prélèvements à faire et de leur nombre.

Éléments de la compétence	Critères de performance
2. Accueillir la patiente ou le patient.	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation et accueil adaptés au type de clientèle. • Vérification rigoureuse et confirmation de l'identité de la personne. • Transmission claire de l'information pertinente. • Vérification attentive du respect, par la personne, des exigences d'analyse. • Obtention du consentement de la personne.
3. Prendre les signes vitaux.	<ul style="list-style-type: none"> • Prise adéquate des signes vitaux. • Interprétation appropriée des résultats obtenus. • Empressement à faire appel à l'assistance d'autres professionnelles et professionnels en cas de manifestations cliniques indésirables.
4. Choisir le site de prélèvement.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux du site en tenant compte : <ul style="list-style-type: none"> – du type de prélèvement à faire; – des données d'anatomie et de physiologie. • Aseptisation du site de prélèvement convenant au type d'analyse demandée.
5. Prélever des échantillons sanguins.	<ul style="list-style-type: none"> • Application correcte des techniques de prélèvement par ponction capillaire et par ponction veineuse. • Obtention d'échantillons en quantité suffisante.
6. Prélever des sécrétions provenant : <ul style="list-style-type: none"> – du nez; – de la gorge; – du nasopharynx par écouvillonnage; – des yeux; – des oreilles; – de la peau et des plaies. 	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux de la technique de prélèvement en fonction de la nature des sécrétions. • Application correcte des techniques de prélèvement.
7. Obtenir ou prélever d'autres types d'échantillons, dont de l'urine et des selles, des expectorations ou du sperme.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux de la technique de prélèvement en fonction de la nature du prélèvement à effectuer. • Transmission, à la personne, des directives claires et complètes permettant d'obtenir un prélèvement qui répond aux exigences.
8. Assurer l'intégrité des prélèvements.	<ul style="list-style-type: none"> • Étiquetage correct des prélèvements. • Respect des directives de conservation. • Acheminement des prélèvements au laboratoire : <ul style="list-style-type: none"> – fait avec diligence; – dans le respect des règles de transport prescrites.
9. Assurer un suivi auprès de la patiente ou du patient.	<ul style="list-style-type: none"> • Explication claire des consignes à suivre. • Congé signifié poliment et au moment jugé opportun.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Faire des dosages de base de biomolécules en milieu clinique.	<ul style="list-style-type: none"> • Avec des échantillons biologiques. • À partir de directives, de protocoles et de procédures opérationnelles normalisées. • À l'aide de produits, de matériel, d'instruments de laboratoire de base et d'équipement comme des appareils automatisés à chimie liquide et sèche, d'appareils d'électrochimie et d'osmométrie, de spectrophotomètres, d'un système de comptage des particules, de microscopes, d'une balance, de pipettes automatiques et de diluteurs ainsi que de logiciels et de registres physiques ou informatiques. • À l'aide de manuels des fabricants.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
<ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles de santé et de sécurité du travail, incluant le SIMDUT. • Respect des normes des Bonnes pratiques de laboratoire (BPL). • Respect des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). • Respect de la réglementation relative à la gestion des déchets biomédicaux. 	
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Préparer les solutions et les réactifs pour la réalisation de dosages de base.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux des composants, des solutions et des réactifs. • Interprétation juste et application rigoureuse des protocoles. • Calcul exact de la quantité de composants nécessaire à la préparation des réactifs et des solutions. • Prise en considération des caractéristiques des composants selon le SIMDUT. • Sélection et utilisation appropriées des instruments de volumétrie et des appareils de laboratoire. • Étiquetage des solutions et des réactifs en conformité avec le SIMDUT.

Éléments de la compétence	Critères de performance
2. Préparer l'appareil d'analyse ou l'automate.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des schémas et des instructions relatives au fonctionnement des appareils ou des automates. • Entretien exécuté selon les directives du fabricant. • Installation correcte des solutions et des réactifs. • Calibration précise et exacte. • Application rigoureuse d'un programme de contrôle de qualité. • Installation correcte des échantillons. • Programmation précise des analyses demandées, si nécessaire.
3. Quantifier des biomolécules par des méthodes d'analyse de base.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée des appareils d'analyse ou des automates : <ul style="list-style-type: none"> – spectrophotomètre; – appareil d'électrochimie; – osmomètre; – système de comptage des particules. • Détermination exacte et précise de la concentration des biomolécules. • Traitement correct des résultats générés. • Comparaison des résultats de dosage avec les valeurs de référence diagnostiques normales.
4. Faire des évaluations qualitatives et quantitatives par microscopie : <ul style="list-style-type: none"> – à fond clair; – à lumière polarisée; – à contraste de phases; – à fond noir; – à fluorescence. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des schémas et des instructions relatives au fonctionnement des différents types de microscopes. • Préparation correcte des lames, si nécessaire. • Installation correcte des lames. • Utilisation et réglage appropriés des microscopes. • Exactitude de l'interprétation qualitative et quantitative des lames observées. • Entretien et rangement exécutés en conformité avec les directives du fabricant.
5. Enregistrer les données et les résultats de laboratoire.	<ul style="list-style-type: none"> • Consignation exacte de l'information dans un registre : <ul style="list-style-type: none"> – données d'entretien; – données d'étalonnage; – résultats des contrôles de qualité; – problèmes de fonctionnement. • Enregistrement des résultats et des données des dosages en conformité avec les règles prescrites.
6. Ranger le matériel.	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage approprié des instruments, des appareils et des aires de travail. • Rangement approprié du matériel et des échantillons. • Gestion conforme des déchets biomédicaux.

<i>Objectif</i>	<i>Standard</i>
Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Faire des dosages spécialisés de biomolécules en milieu clinique.	<ul style="list-style-type: none"> • Avec des échantillons biologiques. • À partir de directives, de protocoles et de procédures opérationnelles normalisées. • À l'aide de produits, de matériel, d'instruments de laboratoire, d'équipement comme des appareils pour une électrophorèse sur gel, un chromatographe liquide à haute performance, un appareil d'immunodétection (ELISA et EMIT), un appareil de détection de la chimiluminescence, un spectrophotomètre à lumière visible et UV et de microscopes et, finalement, de logiciels et de registres. • À l'aide de manuels des fabricants.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
<ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles de santé et de sécurité du travail, incluant le SIMDUT. • Respect des normes des Bonnes pratiques de laboratoire (BPL). • Respect des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). • Respect de la réglementation relative à la gestion des déchets biomédicaux. 	
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Préparer les solutions et les réactifs pour la réalisation de dosages spécialisés.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux des composants, des solutions et des réactifs. • Interprétation juste et application rigoureuse des protocoles. • Calcul exact de la quantité de composants pour la préparation des réactifs et des solutions. • Prise en considération des caractéristiques des composants selon le SIMDUT. • Sélection et utilisation appropriées des instruments de volumétrie et des appareils de laboratoire. • Étiquetage des solutions et des réactifs en conformité avec le SIMDUT.

Éléments de la compétence	Critères de performance
2. Préparer les échantillons biologiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en considération stricte : <ul style="list-style-type: none"> – de la nature du spécimen biologique à analyser; – de la méthode de dosage spécialisée à appliquer. • Application correcte des directives de préparation des échantillons.
3. Préparer l'appareil d'analyse ou l'automate.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste des schémas et des instructions relatives au fonctionnement des appareils ou des automates. • Entretien exécuté selon les directives du fabricant. • Installation correcte des solutions et des réactifs. • Calibration précise et exacte. • Application rigoureuse d'un programme de contrôle de qualité. • Installation correcte des échantillons. • Prise en considération des facteurs internes et externes qui influent sur les méthodes et les résultats d'analyse. • Mise en place des conditions techniques optimales.
4. Faire une évaluation qualitative et quantitative de biomolécules par électrophorèse.	<ul style="list-style-type: none"> • Séparation des biomolécules effectuée en tenant compte de leurs caractéristiques physicochimiques. • Évaluation constante de la performance de l'appareillage durant le processus de migration. • Évaluation qualitative précise des biomolécules séparées sur le tracé électrophorétique. • Détermination exacte de la concentration des biomolécules séparées et identifiées. • Calculs postanalytiques appropriés permettant l'obtention des résultats définitifs. • Comparaison correcte des résultats obtenus avec les valeurs de référence diagnostiques normales.
5. Faire une évaluation qualitative et quantitative de biomolécules par chromatographie.	<ul style="list-style-type: none"> • Séparation des biomolécules effectuée en tenant compte de leurs caractéristiques physicochimiques. • Évaluation constante de la performance de l'appareillage durant le processus de séparation. • Identification qualitative précise des biomolécules séparées sur un tracé chromatographique. • Détermination exacte de la concentration des biomolécules séparées et identifiées. • Calculs postanalytiques appropriés permettant l'obtention des résultats définitifs. • Comparaison correcte des résultats obtenus avec les valeurs de référence diagnostiques normales.

Éléments de la compétence	Critères de performance
6. Faire une évaluation qualitative et quantitative de biomolécules par des techniques immunologiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle efficace des facteurs internes et externes en fonction des particularités des antigènes et des anticorps. • Mise en évidence qualitative précise des antigènes ou des anticorps. • Évaluation quantitative exacte des antigènes ou des anticorps. • Calculs postanalytiques appropriés permettant l'obtention des résultats définitifs. • Interprétation juste des résultats obtenus. • Comparaison correcte des résultats avec les valeurs de référence diagnostiques normales.
7. Mesurer l'activité enzymatique.	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en évidence correcte d'une réaction enzymatique. • Contrôle efficace des facteurs qui influent sur les réactions enzymatiques. • Calculs postanalytiques appropriés permettant l'obtention des résultats définitifs. • Détermination exacte du niveau d'activité des enzymes d'intérêt clinique. • Comparaison correcte des résultats obtenus avec les valeurs de référence diagnostiques normales.
8. Enregistrer les données et les résultats de laboratoire.	<ul style="list-style-type: none"> • Consignation exacte de l'information dans un registre : <ul style="list-style-type: none"> – données d'entretien; – données d'étalonnage; – résultats des contrôles de qualité; – problèmes de fonctionnement. • Enregistrement des résultats et des données des dosages en conformité avec les règles prescrites.
9. Ranger le matériel.	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage approprié des instruments, des appareils et des aires de travail. • Rangement approprié du matériel et des échantillons. • Gestion conforme des déchets biomédicaux.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Effectuer des activités professionnelles liées à la pharmacologie.	<ul style="list-style-type: none"> • En vue de la réalisation d'analyses biomédicales en laboratoire et, à l'occasion, d'analyses biomédicales délocalisées. • En vue de la validation biologique des résultats d'analyses biomédicales. • En contact direct avec les patientes et les patients. • À partir d'ordonnances médicales. • À partir de directives, de protocoles et de procédures opérationnelles normalisées. • À l'aide de dossiers médicaux de patientes ou de patients. • À l'aide de la notice d'accompagnement ou de la monographie distribuée avec le médicament prescrit. • À l'aide d'ouvrages de référence. • Avec le matériel pour le mélange de substances et l'administration de médicaments ou d'autres substances. • En collaboration avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
<ul style="list-style-type: none"> • Consultation efficace des ouvrages de référence. • Respect du Code des professions. • Respect du Code de déontologie des technologistes médicaux. • Respect des guides et des règles de pratique de l'ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec (OPTMQ). • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des mesures d'asepsie. 	
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Interpréter une ordonnance médicale au regard des données pharmacologiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification correcte de la classe et de la sous-classe de médicaments. • Interprétation correcte de la terminologie et des abréviations. • Reconnaissance précise : <ul style="list-style-type: none"> – de la forme pharmaceutique; – de la posologie; – de la voie d'administration.

Éléments de la compétence	Critères de performance
<p>2. Caractériser le médicament prescrit ou la substance au regard des principes de base de la pharmacocinétique et de la pharmacodynamique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance précise des mécanismes d'absorption, de distribution et d'élimination du médicament. • Reconnaissance du métabolisme spécifique du médicament dans l'organisme. • Reconnaissance exacte : <ul style="list-style-type: none"> – du mécanisme d'action du médicament; – des sites d'action du médicament; – des effets physiologiques recherchés sur les différents systèmes du corps humain; – des effets indésirables, secondaires ou toxiques; – des interactions médicamenteuses. • Prise en considération des facteurs qui influent sur l'action du médicament ou de la substance : facteurs physiques, psychologiques et environnementaux, âge, génétique, alimentation, allergies, ethnique, etc.
<p>3. Lier la substance ou le médicament prescrit et les principales analyses biomédicales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance des substances médicamenteuses utilisées pour l'établissement d'un diagnostic. • Reconnaissance des médicaments destinés à un suivi thérapeutique. • Reconnaissance de l'incidence de la pharmacothérapie sur les résultats d'analyses biomédicales.
<p>4. Mélanger des substances en vue de compléter la préparation d'un médicament.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture et interprétation correctes des étiquettes. • Vérification systématique de la date de péremption et de la méthode de conservation. • Exactitude des calculs pharmacologiques, si nécessaire. • Préparation du médicament en conformité avec l'ordonnance. • Conservation adéquate des médicaments et des substances selon les exigences du fabricant.
<p>5. Administrer des médicaments ou d'autres substances dans le but de faire des analyses biomédicales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Obtention du consentement de la patiente ou du patient. • Administration du médicament ou d'autres substances effectuée en conformité avec l'ordonnance. • Empressement à demander l'assistance d'une personne-ressource dans le cas de manifestations cliniques indésirables. • Gestion conforme des déchets biomédicaux et des médicaments.

Éléments de la compétence	Critères de performance
6. Transmettre à une patiente ou à un patient des renseignements concernant le médicament ou la substance prescrite en vue d'une analyse biomédicale.	<ul style="list-style-type: none">• Explication claire et complète des consignes à suivre avant et après l'administration du médicament ou de la substance.• Transmission claire et complète des renseignements sur les effets recherchés du médicament ou de la substance et, s'il y a lieu, sur les effets indésirables et les contre-indications.

<i>Objectif</i>	<i>Standard</i>
Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Identifier des microorganismes.	<ul style="list-style-type: none"> • Pour des procaryotes et des eucaryotes, des fungi, des protozoaires et des virus. • À partir d'une ordonnance. • À partir d'échantillons biologiques contenant potentiellement des microorganismes. • À partir de directives, de protocoles et de procédures opérationnelles normalisées. • À l'aide de produits, de trousse de détection et d'identification de même que de matériel, d'instruments de laboratoire de base, d'équipement tel que des appareils de stérilisation, d'un appareil de préparation de milieux de culture, d'incubateurs et de microscopes ainsi que d'un logiciel d'identification spécialisée et de documentation.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
<ul style="list-style-type: none"> • Respect des normes des Bonnes pratiques de laboratoire (BPL). • Respect des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). • Respect des normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA). • Respect des normes de la Clinical and Laboratory Standards Institute. 	
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Préparer le matériel et les différents produits.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation exacte des solutions, des réactifs, des colorants et des milieux de culture. • Préparation des milieux de culture et du matériel stériles. • Conservation appropriée des solutions, des réactifs, des colorants et des milieux de culture.
2. Cultiver des microorganismes.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux du milieu de culture en fonction de la nature de l'échantillon biologique. • Ensemencement stérile des milieux de culture. • Choix et mise en place des conditions optimales de croissance des microorganismes en tenant compte de leurs besoins nutritifs, de leur métabolisme et de leur reproduction. • Obtention d'une culture pure par isolement des microorganismes.

Éléments de la compétence	Critères de performance
3. Entretenir des cultures de microorganismes.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux de la méthode de conservation des cultures. • Planification des périodes de repiquage selon les normes d'assurance qualité. • Viabilité des cultures.
4. Détecter des microorganismes.	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en considération stricte des caractéristiques de croissance des microorganismes en milieu de culture, dont la forme, l'aspect, l'odeur et le relief. • Détection précise des microorganismes par : <ul style="list-style-type: none"> – un examen microscopique d'échantillons à l'état frais; – des colorations, dont la coloration différentielle de Gram. • Décompte précis des colonies.
5. Mettre en évidence le genre et l'espèce de microorganismes.	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en évidence du genre par : <ul style="list-style-type: none"> – l'examen des caractéristiques morphologiques; – des macrotests et des microtests biochimiques; – des colorations. • Mise en évidence de l'espèce par : <ul style="list-style-type: none"> – des tests sérologiques; – des trousse de détection. • Interprétation juste des résultats obtenus.
6. Établir l'identification présomptive des microorganismes et la valider.	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination de l'identification présomptive des microorganismes en se basant sur l'ensemble des résultats obtenus. • Validation de l'identification présomptive par une consultation efficace d'une banque de données. • Concordance entre les résultats obtenus et l'identification présomptive.
7. Décontaminer le matériel et le poste de travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse de l'évaluation des risques liés aux manipulations de microorganismes. • Application correcte des méthodes physiques ou chimiques de décontamination. • Gestion adéquate des déchets contaminés. • Intervention appropriée lors d'une situation d'urgence liée à un déversement ou à une exposition à des microorganismes.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Produire des coupes histologiques en vue d'examens en pathologie.	<ul style="list-style-type: none"> • En situation de routine ou en situation d'urgence. • Avec des spécimens humains, dont des échantillons de tissus anatomiques et des organes entiers. • À partir d'une ordonnance ou d'une demande précise du personnel médical. • À partir de directives, de protocoles et de procédures opérationnelles normalisées. • À l'aide de produits, de matériel, d'appareils d'analyse instrumentale, d'équipement tel qu'un circulateur automatisé, un microtome, un cryostat, une station d'enrobage, un appareil à coloration, un monte-lame automatisé, un système de capture d'images et un appareil à micro-ondes ainsi que de microscopes et de logiciels spécialisés. • En collaborant avec la ou le pathologiste, son assistante ou assistant et d'autres professionnelles et professionnels de la santé.
	Critères de performance pour l'ensemble de la compétence
	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des guides et des règles de pratique de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec (OPTMQ). • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des normes des Bonnes pratiques de laboratoire (BPL). • Respect des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). • Respect des normes et des recommandations sur la manipulation et le transport des spécimens biologiques en vigueur. • Souci manifeste pour la qualité du travail et l'efficacité.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Procéder à la réception de spécimens humains.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification de la concordance entre l'ordonnance et les échantillons reçus. • Vérification minutieuse de la présence de toute l'information requise. • Vérification efficace de l'intégrité de l'échantillon. • Manipulation appropriée des spécimens selon leur nature et leurs caractéristiques. • Établissement juste des priorités de traitement des spécimens.
2. Faire une description macroscopique générale de spécimens.	<ul style="list-style-type: none"> • Différenciation exacte des organes au regard de leurs caractéristiques anatomiques. • Examen macroscopique général précis : <ul style="list-style-type: none"> – de spécimens de routine; – de pièces biopsiques; – de matériel de curetage; – de pièces anatomiques non complexes; • Échantillonnage approprié de pièces anatomiques non complexes. • Consignation juste : <ul style="list-style-type: none"> – des caractéristiques macroscopiques générales des échantillons, dont les dimensions, le volume, le poids, l'aspect général et la couleur; – d'autres observations jugées pertinentes.
3. Soumettre les spécimens à différents traitements préparatoires.	<ul style="list-style-type: none"> • Application rigoureuse des techniques de fixation en tenant compte de la requête. • Décalcification appropriée lorsque la nature du spécimen l'exige. • Circulation conforme des spécimens. • Inclusion appropriée des pièces. • Exécution correcte de méthodes complémentaires de traitement, dont la congélation d'un organe entier ou de spécimens. • Appréciation judicieuse de la qualité de traitement des spécimens. • Application des mesures correctives appropriées, si nécessaire.
4. Faire des coupes histologiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Microtomie précise des pièces. • Application appropriée des techniques de cryotomie. • Étalement, séchage et montage précis des coupes histologiques. • Appréciation judicieuse de la qualité de la préparation. • Application des mesures correctives appropriées, si nécessaire. • Respect du délai accordé par l'établissement pour l'exécution de coupes histologiques en situation d'urgence.

Éléments de la compétence	Critères de performance
5. Colorer les tissus et certaines de leurs structures.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation adéquate des solutions et des réactifs nécessaires à la coloration selon les exigences de l'ordonnance. • Coloration appropriée des tissus par des techniques de routine. • Mise en évidence précise de structures tissulaires particulières par des techniques de coloration spéciales.
6. Mettre en évidence des antigènes.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux du fixateur, si nécessaire. • Sélection de la technique convenant à l'antigène tissulaire recherché. • Application appropriée de techniques immunologiques.
7. Juger de la qualité de la coloration.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux du microscope selon le type de coloration utilisé. • Identification précise des structures tissulaires mises en évidence. • Confirmation de l'identité exacte de l'organe basée sur les caractéristiques morphologiques colorées. • Distinction claire et nette des composants cellulaires selon le colorant employé. • Application de mesures correctives appropriées, si nécessaire.
8. Entretenir l'appareillage.	<ul style="list-style-type: none"> • Entretien minutieux des pièces du microtome. • Vérification soignée du bon fonctionnement des appareils. • Résolution appropriée de problèmes mineurs de fonctionnement des appareils. • Désinfection adéquate de l'appareillage.
9. Gérer le matériel.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation adéquate des spécimens pour un envoi à l'extérieur de l'établissement. • Nettoyage approprié des appareils, des instruments et des aires de travail. • Entreposage conforme du matériel et des spécimens. • Classification précise des blocs histologiques et des lames. • Gestion conforme des déchets biomédicaux.

<i>Objectif</i>	<i>Standard</i>
Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Procéder à une validation biologique des résultats d'analyses biomédicales.	<ul style="list-style-type: none"> • À partir d'une ordonnance ou de demandes précises du personnel médical. • À partir de résultats postanalytiques en hémostase, hématologie, biochimie, microbiologie et médecine transfusionnelle et à l'aide de résultats d'examens histopathologiques. • À la suite d'une validation analytique des résultats des analyses biomédicales. • À partir d'information médicale provenant d'autres professionnelles et professionnels de la santé. • À l'aide du dossier médical des patientes ou des patients. • À l'aide d'un logiciel spécialisé ou manuellement.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
<ul style="list-style-type: none"> • Respect des valeurs de référence de l'établissement de santé. • Justesse de l'analyse et de la synthèse de l'information. • Respect des protocoles de gestion des résultats d'analyses biomédicales. 	
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Interpréter les résultats d'analyses biomédicales au regard des valeurs de référence.	<ul style="list-style-type: none"> • Justesse de l'interprétation de résultats obtenus lors d'analyses : <ul style="list-style-type: none"> – valeurs normales; – valeurs pathologiques; – valeurs critiques et valeurs paniques; – valeurs anormales; – valeurs aberrantes. • Utilisation correcte d'un logiciel pour la validation des résultats.

Éléments de la compétence	Critères de performance
<p>2. Lier les résultats d'analyses obtenus et les renseignements cliniques du dossier médical.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation authentique des résultats au regard des renseignements sur la patiente ou le patient : <ul style="list-style-type: none"> – information démographique (âge, sexe, ethnie, milieu de vie, emploi, etc.); – information à caractère médical (état de santé normal ou pathologique); – diagnostic établi, s'il y a lieu; – modalités thérapeutiques (incluant la médication), s'il y a lieu; – suivi thérapeutique, s'il y a lieu. • Prise en considération du fait que les analyses portent sur des échantillons provenant d'une population réputée saine ou pathologique ou encore d'une population à risque ou d'une unité de soins.
<p>3. Lier les résultats per-analytiques et les autres données de laboratoire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination juste de la concordance ou de la discordance des résultats obtenus avec les résultats antérieurs : <ul style="list-style-type: none"> – d'analyses réalisées dans le même secteur en biologie médicale; – d'analyses faites dans d'autres secteurs en biologie médicale; – d'analyses faites dans un autre établissement de santé; – des valeurs de repassage (delta check).
<p>4. Appliquer un protocole d'investigation dans le cas de valeurs anormales ou aberrantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination précise et exacte des causes d'interférence en relation principalement avec : <ul style="list-style-type: none"> – le processus et la méthode analytique; – la prise de médicaments; – la qualité du prélèvement; – le type de prélèvement; – la préparation des échantillons; – la conservation des échantillons; – d'autres causes d'interférence.
<p>5. Appliquer un protocole de suivi des résultats lorsque l'urgence de la situation l'exige.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Priorité accordée : <ul style="list-style-type: none"> – dans le cas d'une ordonnance urgente; – en présence de valeurs critiques ou paniques. • Communication des résultats dans les délais prescrits par l'établissement. • Utilisation d'un mode de transmission approprié et efficace des résultats.

<i>Objectif</i>	<i>Standard</i>
Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Effectuer des analyses biomédicales en hémostase.	<ul style="list-style-type: none"> • Pour des analyses d'hémostase faites en laboratoire et, occasionnellement, pour des analyses délocalisées. • Avec des échantillons sanguins. • À partir d'une ordonnance ou d'une demande précise du personnel médical. • À partir de directives, de protocoles et de procédures opérationnelles normalisées. • À l'aide de produits, de matériel, d'instruments de laboratoire et d'appareils d'analyse instrumentale de base, et d'équipement tel qu'un appareil de détection de caillots ainsi que de logiciels et de documentation. • En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé.
	Critères de performance pour l'ensemble de la compétence
	<ul style="list-style-type: none"> • Respect du Code de déontologie des technologistes médicaux. • Respect des guides et des règles de pratique de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec (OPTMQ). • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des normes des Bonnes pratiques de laboratoire (BPL). • Respect des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). • Souci manifeste pour la qualité du travail et l'efficacité.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Organiser son travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste de l'ordonnance ou d'une demande précise. • Interprétation juste des directives et des protocoles. • Respect des délais et des conditions de conservation des échantillons. • Établissement juste des priorités d'analyse.

Éléments de la compétence	Critères de performance
2. Préparer le matériel et l'appareillage.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation appropriée des solutions, des réactifs et des instruments de laboratoire. • Entretien exécuté selon les directives du fabricant. • Calibration précise et exacte. • Application rigoureuse d'un programme de contrôle de qualité. • Vérification minutieuse du bon fonctionnement des appareils. • Installation correcte des échantillons et programmation précise des analyses demandées. • Résolution satisfaisante de problèmes mineurs de fonctionnement des appareils.
3. Préparer les échantillons sanguins.	<ul style="list-style-type: none"> • Application adéquate de la méthode de préparation des échantillons en fonction de la nature de l'échantillon et du type d'analyse ou d'examen. • Manipulation appropriée des échantillons frais et des échantillons congelés. • Manipulation appropriée d'une série d'échantillons. • Respect des conditions particulières aux échantillons d'hémostase.
4. Faire des analyses courantes de l'hémostase.	<ul style="list-style-type: none"> • Investigation correcte de l'hémostase primaire par : <ul style="list-style-type: none"> – la détermination du temps de saignement; – la détermination de la numération plaquettaire; – la mesure de l'agrégabilité plaquettaire; – la mesure du temps d'occlusion plaquettaire. • Investigation correcte des mécanismes de la coagulation par : <ul style="list-style-type: none"> – la détermination du temps de Quick (TP); – la détermination du temps de céphaline activée; – la détermination du temps de thrombine; – le calcul du RIN (Rapport international normalisé); – l'utilisation du lysat plaquettaire pour la procédure de neutralisation des plaquettes (PNP).
5. Doser des facteurs responsables de l'hémostase.	<ul style="list-style-type: none"> • Dosage juste : <ul style="list-style-type: none"> – du fibrinogène; – des autres facteurs de la coagulation; – des principaux inhibiteurs de la coagulation.

Éléments de la compétence	Critères de performance
6. Détecter des anticorps et un anticoagulant.	<ul style="list-style-type: none"> • Détection juste des anticorps : <ul style="list-style-type: none"> – antiphospholipides; – facteur VIII; – anti-héparine; – d'autres anticorps, si nécessaire. • Détection correcte d'un anticoagulant circulant.
7. Doser les molécules responsables de la fibrinolyse.	<ul style="list-style-type: none"> • Dosage exact : <ul style="list-style-type: none"> – des D-dimères (produit de dégradation de la fibrine); – du plasminogène et du t-PA; – de l'inhibiteur de la fibrinolyse, dont l'antiplasmine.
8 Faire des analyses biomédicales délocalisées telles que : <ul style="list-style-type: none"> – temps de saignement; – anticoagulant circulant. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des directives de l'établissement : <ul style="list-style-type: none"> – exigences d'analyse, consentement de la personne, etc. • Préparation du matériel ou de l'appareillage selon l'ordonnance. • Application rigoureuse d'un programme de contrôle de qualité. • Exécution correcte des analyses. • Intervention appropriée en cas de manifestations cliniques. • Empressement à demander l'assistance d'une personne-ressource, le cas échéant. • Suivi approprié auprès de la patiente ou du patient relativement à l'analyse effectuée.
9. Interpréter les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement approprié des données. • Justesse de la validation analytique des résultats. • Justesse de la validation biologique des résultats. • Application stricte du protocole de suivi des résultats, si nécessaire.
10. Produire un rapport et communiquer les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> • Transcription exacte des résultats. • Apposition lisible de la signature, du paraphe ou du code personnel d'identification. • Utilisation et choix appropriés du mode de transmission des résultats. • Respect de la confidentialité.
11. Ranger le matériel.	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage approprié des appareils, des instruments et des aires de travail. • Entreposage conforme du matériel et des échantillons. • Gestion conforme des déchets biomédicaux.

<i>Objectif</i>	<i>Standard</i>
Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Effectuer des analyses biomédicales en hématologie.	<ul style="list-style-type: none"> • Avec des échantillons sanguins et des échantillons de liquides biologiques autres que le sang. • À partir d'une ordonnance ou d'une demande précise du personnel médical. • À partir de directives, de protocoles et de procédures opérationnelles normalisées. • À l'aide de produits, de matériel, d'instruments de laboratoire et d'appareils d'analyse instrumentale de base, et d'équipement tel qu'un appareil à coloration, une centrifugeuse, une cyto centrifugeuse, un compteur de cellules automatisé ou un cytomètre en flux et de divers types de microscopes ainsi que d'un logiciel de reconnaissance cellulaire et de documentation. • En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé.
	Critères de performance pour l'ensemble de la compétence
	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des guides et des règles de pratique de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec (OPTMQ). • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des normes des Bonnes pratiques de laboratoire (BPL). • Respect des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). • Souci manifeste pour la qualité du travail et l'efficacité.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Organiser son travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste de l'ordonnance ou d'une demande précise. • Interprétation juste des directives et des protocoles. • Respect des délais et des conditions de conservation des échantillons. • Établissement juste des priorités d'analyse.

Éléments de la compétence	Critères de performance
2. Préparer le matériel et l'appareillage.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation appropriée des solutions, des réactifs, des colorants et des instruments de laboratoire. • Entretien exécuté selon les directives du fabricant. • Calibration précise et exacte. • Application rigoureuse d'un programme de contrôle de qualité. • Vérification minutieuse du bon fonctionnement des appareils. • Installation correcte des échantillons et programmation précise des analyses demandées. • Résolution satisfaisante de problèmes mineurs de fonctionnement des appareils.
3. Préparer les échantillons sanguins.	<ul style="list-style-type: none"> • Application adéquate de la méthode de préparation des échantillons en fonction du type d'analyse ou d'examen. • Manipulation appropriée d'une série d'échantillons. • Respect des conditions particulières aux échantillons d'hématologie.
4. Faire des analyses hématologiques de routine.	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination exacte de la vitesse de sédimentation. • Détermination d'une formule sanguine complète.
5. Faire des analyses hématologiques complémentaires.	<ul style="list-style-type: none"> • Décompte microscopique exact, à l'hématimètre, des globules blancs et des plaquettes. • Évaluation microscopique sommaire du nombre de globules blancs et du nombre de plaquettes sur un frottis sanguin. • Examen microscopique détaillé de la morphologie des globules rouges, des globules blancs et des plaquettes sur un frottis sanguin. • Détermination microscopique précise d'une formule leucocytaire normale ou anormale. • Numération exacte des réticulocytes.
6. Faire des analyses hématologiques spécialisées servant à diagnostiquer : <ul style="list-style-type: none"> – des anémies; – des hémopathies; – d'autres désordres hématologiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Application rigoureuse des méthodes d'analyse des anémies. • Application rigoureuse des méthodes d'analyse des hémopathies. • Application rigoureuse des méthodes d'analyse d'autres désordres hématologiques.

Éléments de la compétence	Critères de performance
7. Faire des analyses de liquides biologiques autres que le sang comme du liquide céphalorachidien, du liquide synovial, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Description macroscopique correcte de l'échantillon. • Application adéquate de la méthode de préparation selon le type d'échantillon. • Analyse du liquide biologique en conformité avec les normes de l'établissement. • Respect des conditions particulières au type de liquide biologique.
8. Interpréter les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement approprié des données. • Justesse de la validation analytique des résultats. • Justesse de la validation biologique des résultats. • Application stricte du protocole de suivi des résultats, si nécessaire.
9. Produire un rapport et communiquer les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> • Transcription exacte des résultats. • Apposition lisible de la signature, du paraphe ou du code personnel d'identification. • Choix et utilisation appropriés du mode de transmission des résultats. • Respect de la confidentialité.
10. Ranger le matériel.	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage approprié des appareils, des instruments et des aires de travail. • Entreposage conforme du matériel et des échantillons. • Gestion conforme des déchets biomédicaux.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Effectuer des analyses biomédicales en biochimie.	<ul style="list-style-type: none"> • Pour des analyses biochimiques faites en laboratoire et, occasionnellement, pour des analyses délocalisées. • Avec des échantillons de liquides biologiques. • À partir d'une ordonnance ou d'une demande précise du personnel médical. • À partir de directives, de protocoles et de procédures opérationnelles normalisées. • À l'aide de produits, de matériel, d'instruments de laboratoire et d'appareils d'analyse instrumentale de base, et d'équipement tel que des appareils de type multianalyseur de chimie liquide et sèche, analyseur de gaz sanguins et osmomètre, et à l'aide d'appareils d'électrochimie, d'un lecteur de bandelettes urinaires, d'un système d'électrophorèse sur gel, d'un chromatographe liquide à haute performance, d'un appareil d'immunodétection, d'un appareil de détection de la chimiluminescence, d'un néphélomètre, de spectrophotomètres et de divers types de microscopes ainsi que de logiciels et de registres. • En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé.
	<p>Critères de performance pour l'ensemble de la compétence</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des guides et des règles de pratique de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec (OPTMQ). • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des normes des Bonnes pratiques de laboratoire (BPL). • Respect des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). • Souci manifeste pour la qualité du travail et l'efficacité.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Organiser son travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste de l'ordonnance ou d'une demande précise. • Interprétation juste des directives et des protocoles. • Respect des délais et des conditions de conservation des échantillons. • Établissement juste des priorités d'analyse.
2. Préparer le matériel et l'appareillage.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation appropriée des solutions, des réactifs et des instruments de laboratoire. • Entretien exécuté selon les directives du fabricant. • Calibration précise et exacte. • Application rigoureuse d'un programme de contrôle de qualité. • Vérification minutieuse du bon fonctionnement des appareils. • Installation correcte des échantillons et programmation précise des analyses demandées. • Résolution satisfaisante de problèmes mineurs de fonctionnement des appareils.
3. Préparer les échantillons biologiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Application adéquate de la méthode de préparation des échantillons en fonction de la nature de l'échantillon et du type d'analyse ou d'examen. • Manipulation appropriée des échantillons frais et des échantillons congelés. • Manipulation appropriée d'une série d'échantillons. • Respect des conditions particulières aux échantillons pour les analyses biochimiques.
4. Faire des analyses biochimiques de routine.	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation correcte de bilans analytiques, dont : <ul style="list-style-type: none"> – un bilan métabolique de base; – un bilan rénal; – un bilan cardiaque; – un bilan hépatique; – un bilan lipidique; – un bilan hormonal spécifique. • Exécution correcte de tests de grossesse dans le sang et dans l'urine.

Éléments de la compétence	Critères de performance
5. Faire des analyses biochimiques complémentaires.	<ul style="list-style-type: none"> • Mesure précise : <ul style="list-style-type: none"> – des gaz et du pH sanguins; – d'électrolytes; – de l'osmolalité. • Réalisation correcte d'un bilan martial. • Réalisation correcte d'un bilan toxicologique. • Dosage exact : <ul style="list-style-type: none"> – de vitamines; – d'anticorps; – de marqueurs tumoraux; – de marqueurs cardiaques; – d'autres biomolécules.
6. Faire des analyses biochimiques spécialisées par chromatographie et par électrophorèse.	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination qualitative ou quantitative exacte de biomolécules, dont : <ul style="list-style-type: none"> – de l'hémoglobine glyquée; – des médicaments; – des substances toxiques; – des biomolécules séparées.
7. Faire des examens d'échantillons d'urine et de selles.	<ul style="list-style-type: none"> • Examens macroscopique et microscopique appropriés d'échantillons d'urine. • Examen macroscopique approprié des selles. • Recherche méthodique de sang occulte dans les selles.
8. Faire des analyses biomédicales délocalisées telles que : <ul style="list-style-type: none"> – la mesure du taux de la glycémie; – un test de sudation; – un test de tolérance au lactose; – un test de grossesse qualitatif. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des directives de l'établissement : <ul style="list-style-type: none"> – exigences d'analyse, consentement de la personne, etc. • Préparation du matériel ou de l'appareillage selon l'ordonnance. • Exécution correcte des analyses. • Intervention appropriée en cas de manifestations cliniques. • Empressement à faire appel à l'assistance d'une personne-ressource, le cas échéant. • Suivi approprié auprès de la patiente ou du patient relativement à l'analyse effectuée.
9. Interpréter les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement approprié des données. • Justesse de la validation analytique des résultats. • Justesse de la validation biologique des résultats. • Application stricte du protocole de suivi des résultats, si nécessaire.
10. Produire un rapport et communiquer les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> • Transcription exacte des résultats. • Apposition lisible de la signature, du paraphe ou du code personnel d'identification. • Choix et utilisation appropriés du mode de transmission des résultats. • Respect de la confidentialité.

Éléments de la compétence	Critères de performance
11. Ranger le matériel.	<ul style="list-style-type: none">• Nettoyage approprié des appareils, des instruments et des aires de travail.• Entreposage conforme du matériel et des échantillons.• Gestion conforme des déchets biomédicaux.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
<p>Effectuer des analyses biomédicales en microbiologie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • À partir d'une ordonnance ou d'une demande précise du personnel médical. • Avec des échantillons biologiques contenant potentiellement des microorganismes. • À partir de directives, de protocoles et de procédures opérationnelles normalisées. • À l'aide de produits, de matériel, d'instruments de laboratoire et d'appareils d'analyse instrumentale de base, et d'équipement tel qu'un spectrophotomètre et un appareil pour fabriquer des milieux de culture, de différents types de microscopes, d'appareils d'immunodétection, d'incubateurs, de hottes à flux laminaire, d'un appareil automatisé pour l'identification bactérienne et la réalisation d'une antibiothérapie, d'un appareil d'amplification d'ADN (PCR), d'analyseurs automatisés pour les hémocultures et la recherche de mycobactéries ainsi que de logiciels d'identification spécialisés et de documentation. • En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
<ul style="list-style-type: none"> • Respect des guides et des règles de pratique de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec (OPTMQ). • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des mesures d'asepsie. • Respect des normes des Bonnes pratiques de laboratoire (BPL). • Respect des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). • Respect des règles du Clinical and Laboratory Standards Institute. • Souci manifeste pour la qualité du travail et l'efficacité. 	

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Organiser son travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste de l'ordonnance ou d'une demande précise. • Interprétation juste des directives et de protocoles. • Respect des délais et des conditions de conservation des échantillons. • Établissement juste des priorités d'analyse.
2. Préparer le matériel et les appareils de laboratoire.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation appropriée des solutions, des réactifs, des colorants, des milieux de culture et des instruments de laboratoire. • Entretien exécuté selon les directives du fabricant. • Application rigoureuse d'un programme de contrôle de qualité. • Vérification minutieuse du bon fonctionnement des appareils. • Installation correcte des échantillons et programmation précise des analyses demandées. • Résolution satisfaisante de problèmes mineurs de fonctionnement des appareils.
3. Préparer les échantillons biologiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Application adéquate de la méthode de préparation en fonction de la nature de l'échantillon et du type d'analyse ou d'examen. • Manipulation appropriée d'une série d'échantillons de provenance diverse. • Respect des conditions particulières aux échantillons de microbiologie. • Préparation correcte d'états frais et de frottis colorés.
4. Faire un examen microscopique des échantillons.	<ul style="list-style-type: none"> • Réglage et utilisation appropriés des microscopes. • Examen minutieux des préparations : <ul style="list-style-type: none"> – à l'état frais; – par coloration différentielle; – par d'autres techniques de coloration. • Interprétation juste des observations.
5. Ensemencer des milieux de culture.	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en considération stricte de la provenance du prélèvement et de la nature de l'échantillon. • Choix judicieux des milieux d'ensemencement. • Sélection des conditions environnementales de croissance optimale. • Ensemencement approprié des milieux de culture. • Isolement des microorganismes sur les milieux pour l'obtention de cultures pures.

Éléments de la compétence	Critères de performance
6. Identifier la souche ou l'espèce bactérienne par différentes techniques.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification présomptive correcte des souches bactériennes par examens macroscopiques et microscopiques, par des décomptes et par d'autres analyses particulières. • Identification juste de la souche ou de l'espèce bactérienne par des techniques biochimiques. • Identification juste de l'espèce bactérienne par des techniques immunologiques et des techniques de biologie moléculaire.
7. Effectuer des épreuves liées à l'antibiothérapie.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix judicieux du matériel et des instruments de laboratoire. • Préparation d'une solution bactérienne en conformité avec l'antibiothérapie visée. • Détermination précise de la sensibilité des microorganismes aux antibiotiques.
8. Rechercher et identifier des champignons, des levures, des parasites et des virus d'intérêt clinique.	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche efficace et détermination précise de la présence dans les échantillons : <ul style="list-style-type: none"> – de champignons; – de levures; – de parasites; – de virus. • Manipulation sécuritaire des microorganismes pathogènes.
9. Interpréter les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement approprié des données. • Justesse de la validation analytique des résultats. • Justesse de la validation biologique des résultats. • Interprétation juste de la pathogénicité des microorganismes en tenant compte de la provenance de l'échantillon. • Application stricte du protocole de suivi des résultats, si nécessaire.
10. Produire un rapport et communiquer les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> • Transcription exacte des résultats. • Apposition lisible de la signature, du paraphe ou du code personnel d'identification. • Choix et utilisation appropriés du mode de transmission des résultats. • Respect de la confidentialité.
11. Ranger le matériel.	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage approprié des appareils, des instruments et des aires de travail. • Entreposage conforme du matériel et des échantillons. • Gestion conforme des déchets biomédicaux.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Effectuer des analyses biomédicales en biologie moléculaire.	<ul style="list-style-type: none"> • À partir d'une ordonnance ou d'une demande précise du personnel médical. • À partir d'un échantillon sanguin et, parfois, d'autres échantillons biologiques humains. • À partir de directives, de protocoles et de procédures opérationnelles normalisées. • Dans des aires de travail dédiées à la pré-amplification sélective et à la post-amplification sélective. • À l'aide de produits, de matériel et d'équipement tel qu'une centrifugeuse, d'un système électrophorétique, d'un appareil d'amplification classique de l'ADN (PCR), d'un appareil d'amplification quantitative de l'ADN (PCR en temps réel), d'un séquenceur, d'un système photographique ainsi que de logiciels spécialisés, d'un registre et de documentation. • En collaboration étroite avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé.
	<p align="center">Critères de performance pour l'ensemble de la compétence</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des mesures d'asepsie. • Respect des normes des Bonnes pratiques de laboratoire (BPL). • Respect des normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO). • Souci manifeste de la qualité du travail et de l'efficacité.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Organiser son travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste de l'ordonnance ou d'une demande précise. • Interprétation juste des directives et des protocoles. • Respect des délais et des conditions de conservation des échantillons. • Établissement juste des priorités d'analyse. • Aménagement fonctionnel et soigné des aires de travail (pré et post PCR) en tenant compte du type d'analyse à réaliser.

Éléments de la compétence	Critères de performance
<p>2. Préparer le matériel et les appareils de laboratoire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation appropriée des solutions, des réactifs et des instruments de laboratoire. • Aliquotage précis des solutions et des réactifs. • Conservation des aliquotes en conformité avec les directives ou les protocoles. • Entretien exécuté selon les directives du fabricant. • Application rigoureuse d'un programme de contrôle de qualité. • Vérification minutieuse du bon fonctionnement des appareils. • Installation correcte des échantillons et programmation précise des analyses demandées. • Résolution satisfaisante de problèmes mineurs de fonctionnement des appareils.
<p>3. Préparer les échantillons biologiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Application rigoureuse des protocoles de préparation des plaques à extraction. • Extraction minutieuse de l'ADN ou de l'ARN en tenant compte de leurs caractéristiques physicochimiques. • Choix et application adéquats des méthodes de traitement de l'ADN et de l'ARN selon la nature de l'échantillon et le type d'analyse à réaliser. • Préparation rigoureuse des échantillons pour une analyse nécessitant un buvardage ou une hybridation.
<p>4. Faire des analyses en biologie moléculaire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Choix et utilisation judicieux des amorces. • Amplification classique précise du fragment d'ADN approprié. • Amplification quantitative exacte du fragment d'ADN approprié. • Détermination précise d'une séquence d'ADN. • Détection et identification correctes de molécules par buvardage ou hybridation.
<p>5. Interpréter les résultats.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement approprié des données. • Justesse de la validation analytique des résultats. • Justesse de la validation biologique des résultats. • Application stricte du protocole de suivi des résultats, si nécessaire.
<p>6. Produire un rapport et communiquer les résultats.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Transcription exacte des résultats. • Apposition lisible de la signature, du paraphe ou du code personnel d'identification. • Choix et utilisation appropriés du mode de transmission des résultats. • Participation effective au processus de consultation multidisciplinaire, s'il y a lieu. • Respect de la confidentialité.

Éléments de la compétence	Critères de performance
7. Ranger le matériel.	<ul style="list-style-type: none">• Nettoyage approprié des appareils, des instruments et des aires de travail.• Entreposage conforme du matériel et des échantillons.• Gestion conforme des déchets biomédicaux.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Effectuer des analyses en médecine transfusionnelle.	<ul style="list-style-type: none"> • À partir d'une ordonnance ou d'une demande précise du personnel médical. • À partir d'échantillons sanguins prétransfusionnels et d'échantillons sanguins post-transfusionnels du receveur. • À partir de produits sanguins résiduels transfusés à une patiente ou un patient et de produits sanguins provenant d'un donneur. • À partir des directives et des protocoles du système de gestion du sang au Québec. • À l'aide de produits, de réactifs, de matériel et d'équipement tel qu'un appareil Sero-Fuge, un microscope inversé, un bain-marie, un incubateur et un laveur de globules rouges, et d'appareillage pour effectuer les techniques en tube et en gel de même que d'un détecteur automatisé de l'agglutination et finalement d'un logiciel de traçabilité et de documentation. • En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé.
	<p>Critères de performance pour l'ensemble de la compétence</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des mesures d'asepsie. • Respect des normes des Bonnes pratiques de laboratoire (BPL). • Respect des normes de la Société canadienne de médecine transfusionnelle. • Respect des normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA). • Respect des pratiques transfusionnelles normalisées. • Souci manifeste pour la qualité du travail et l'efficacité.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Organiser son travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste de l'ordonnance ou d'une demande précise. • Interprétation juste des directives et des protocoles. • Respect des délais et des conditions de conservation des échantillons et des produits sanguins. • Établissement juste des priorités d'analyse.
2. Préparer le matériel et l'appareillage.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation appropriée des solutions, des réactifs et des instruments de laboratoire. • Entretien exécuté selon les directives du fabricant. • Application rigoureuse d'un programme de contrôle de qualité. • Vérification minutieuse du bon fonctionnement des appareils. • Installation correcte des échantillons et programmation précise des analyses demandées. • Résolution satisfaisante de problèmes mineurs de fonctionnement des appareils.
3. Préparer les échantillons sanguins.	<ul style="list-style-type: none"> • Application adéquate de la méthode de préparation des échantillons. • Manipulation appropriée d'une série d'échantillons selon le type d'analyse à faire. • Respect des conditions particulières aux échantillons de médecine transfusionnelle.
4. Faire des analyses de routine en médecine transfusionnelle.	<ul style="list-style-type: none"> • Phénotypage précis des échantillons sanguins pour les groupes ABO et Rhésus. • Phénotypage précis des échantillons sanguins pour les autres groupes sanguins. • Recherche méthodique d'anticorps irréguliers chez un patient en utilisant un panel de cellules de dépistage. • Choix judicieux et utilisation correcte du milieu potentialisateur pour la recherche d'anticorps irréguliers. • Exécution correcte de l'épreuve de compatibilité abrégée. • Respect des délais d'analyse prescrits par l'établissement en contexte de routine et en situation d'urgence.

Éléments de la compétence	Critères de performance
5. Faire des analyses complémentaires en médecine transfusionnelle.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification préliminaire des anticorps présents en utilisant un panel de cellules d'identification. • Choix judicieux et utilisation correcte du milieu potentialisateur. • Sélection appropriée de cellules d'exclusion pour confirmer l'identité des anticorps présents. • Phénotypage conforme du receveur pour une confirmation globulaire en concordance avec l'identification. • Interprétation juste du résultat de l'autotémoin. • Sélection judicieuse et utilisation correcte des contrôles positifs et négatifs durant le phénotypage de la patiente ou du patient. • Phénotypage précis des produits sanguins pour la sélection d'une unité sanguine compatible. • Exécution correcte de l'épreuve de compatibilité majeure.
6. Faire des analyses spécialisées en médecine transfusionnelle.	<ul style="list-style-type: none"> • Exécution adéquate des techniques d'analyses spécialisées, dont : <ul style="list-style-type: none"> – le test direct à l'antiglobuline; – le titrage d'anticorps; – l'éluion d'anticorps; – un test de neutralisation; – l'absorption ou l'adsorption d'anticorps; – l'élimination des autoanticorps froids; – l'élimination des autoanticorps chauds. • Exécution adéquate d'autres techniques d'analyses spécialisées, s'il y a lieu.
7. Interpréter les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement approprié des données. • Lecture juste des réactions d'agglutination. • Justesse de la validation analytique des résultats. • Justesse de la validation biologique des résultats. • Vérification de la concordance des résultats des analyses et du profil d'agglutination. • Application stricte du protocole de suivi des résultats, si nécessaire.
8. Produire un rapport et communiquer les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> • Transcription exacte des résultats. • Apposition lisible de la signature, du paraphe ou du code personnel d'identification. • Choix et utilisation appropriés du mode de transmission des résultats. • Respect de la confidentialité.

Éléments de la compétence	Critères de performance
9. Ranger le matériel.	<ul style="list-style-type: none">• Nettoyage approprié des appareils, des instruments et des aires de travail.• Entreposage conforme du matériel et des échantillons.• Respect de la réglementation concernant la gestion des déchets biomédicaux.

<i>Objectif</i>	<i>Standard</i>
Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Préparer des produits sanguins pour transfusion.	<ul style="list-style-type: none"> • À partir de produits sanguins labiles et de produits sanguins stables. • À partir d'une ordonnance ou d'une demande précise du personnel médical. • À partir de protocoles et des directives du système de gestion du sang au Québec. • À partir du dossier de la patiente ou du patient. • À l'aide de produits, de matériel, d'équipement comme les appareils de laboratoire en banque de sang utilisés pour la préparation de produits sanguins ainsi que d'un logiciel de traçabilité et de documentation. • En collaboration avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé.
	Critères de performance pour l'ensemble de la compétence
	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des mesures d'asepsie. • Respect des normes des Bonnes pratiques de laboratoire (BPL). • Respect des normes de la Société canadienne de médecine transfusionnelle. • Respect des normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA). • Respect des pratiques transfusionnelles normalisées. • Respect des normes d'étiquetage de la Société internationale de transfusion sanguine (SITS). • Souci manifeste pour la qualité du travail et l'efficacité.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Interpréter l'ordonnance ou la demande précise.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance spécifique : <ul style="list-style-type: none"> – du type d'ordonnance (urgente ou de routine); – des données démographiques; – des produits sanguins demandés (labiles ou stables); – des quantités requises; – du type de don (autologue ou allogénique). • Interprétation juste de la demande précise, s'il y a lieu.

Éléments de la compétence	Critères de performance
2. Sélectionner les produits sanguins.	<ul style="list-style-type: none"> • En conformité avec l'ordonnance ou la demande précise. • Vérification de la disponibilité des produits demandés. • Choix judicieux des produits sanguins en tenant compte : <ul style="list-style-type: none"> – du groupe sanguin du receveur; – de la compatibilité avec le groupe sanguin de la personne à transfuser; – de l'âge de la patiente ou du patient; – de la date de péremption des produits; – de l'historique transfusionnel de la patiente ou du patient, s'il y a lieu. • Sélection faite dans le délai prescrit par l'établissement selon la situation.
3. Préparer les produits sanguins ainsi que le matériel de transfusion.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification de la qualité des produits sanguins : <ul style="list-style-type: none"> – présence d'hémolyse; – aspect lipémique; – produit ictérique; – présence d'agrégats; – présence de particules anormales; – présence d'une turbidité anormale; – couleur anormale du produit ou décoloration; – présence de fuites du contenant. • Application rigoureuse des méthodes recommandées pour la préparation des produits sanguins, dans les délais prescrits. • 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 de transfusion. • Mise en application diligente du protocole de transfusion massive de l'établissement, si nécessaire.
4. Gérer la conservation des produits sanguins.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée d'un logiciel de traçabilité. • Enregistrement correct des produits sanguins reçus. • Conservation conforme des produits sanguins. • Classement ordonné des produits sanguins. • Nettoyage approprié des appareils, des instruments et des aires de travail. • Traçabilité d'un produit sanguin durant tout le processus transfusionnel : <ul style="list-style-type: none"> – du numéro du produit jusqu'au receveur; – du receveur jusqu'au numéro du produit.

Éléments de la compétence	Critères de performance
5. Assurer l'approvisionnement en produits sanguins auprès de l'organisme responsable de la gestion du sang.	<ul style="list-style-type: none">• Commande justifiée de produits sanguins d'usage courant en contexte de routine ou en situation d'urgence et selon l'inventaire.• Commande de produits sanguins particuliers en vertu de l'ordonnance, dont :<ul style="list-style-type: none">– CMV négatif;– HLA compatible;– des produits irradiés;– des hématies lavées;– des phénotypes spécifiques;– du sang provenant de jeunes donneurs;– des sacs pédiatriques.• Retour des produits sanguins non utilisés dans le respect des conditions et des délais prescrits.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Résoudre des problèmes transfusionnels.	<ul style="list-style-type: none"> • En contexte de routine ou en situation d'urgence. • À partir d'une ordonnance ou d'une demande précise provenant du personnel médical. • À partir des directives et des protocoles du système de gestion du sang au Québec. • À partir du dossier médical de la patiente ou du patient. • À partir des résultats de la validation analytique et de la validation biologique. • À partir d'échantillons sanguins prétransfusionnels, d'échantillons sanguins post-transfusionnels, de produits sanguins et de produits sanguins résiduels transfusés. • À l'aide de produits, de matériel, d'équipement du laboratoire, d'un service transfusionnel ainsi que d'un logiciel de traçabilité et de documentation. • En collaborant avec d'autres professionnelles et professionnels de la santé.

	Critères de performance pour l'ensemble de la compétence
	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des mesures d'asepsie. • Respect des normes des Bonnes pratiques de laboratoire (BPL). • Respect des normes de la Société canadienne de médecine transfusionnelle. • Respect des normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA). • Respect des pratiques transfusionnelles normalisées. • Respect des normes d'étiquetage de la Société internationale de transfusion sanguine (SITS). • Souci manifeste pour la qualité du travail et l'efficacité.

Éléments de la compétence	Critères de performance
<p>1. Examiner un problème transfusionnel avéré ou un problème potentiel par la réalisation de nouvelles analyses.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste de l'ordonnance ou de la demande précise. • Exécution judicieuse d'analyses préliminaires. • Interprétation juste des résultats des analyses biomédicales. • Détermination précise d'un problème transfusionnel comme : <ul style="list-style-type: none"> – une discordance ABO; – des anomalies de groupage; – la maladie hémolytique du nouveau-né; – l'anémie hémolytique auto-immunitaire; – la recherche positive et l'identification d'anticorps irréguliers, etc. • Détermination précise d'un problème associé à une réaction transfusionnelle indésirable chez un patient. • Détermination précise d'un problème lié aux produits sanguins.
<p>2. Déterminer des solutions et les appliquer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sélection judicieuse et application correcte de mesures correctives pour résoudre le problème transfusionnel présent ou prévenir une réaction transfusionnelle indésirable. • Validation de la solution retenue auprès du personnel médical, si nécessaire. • Exécution des analyses complémentaires recommandées selon la nature du problème existant ou du problème anticipé. • Interprétation juste des résultats des analyses complémentaires.
<p>3. Assurer le suivi transfusionnel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Amorçage du suivi transfusionnel effectué avec diligence. • Suivi transfusionnel adapté à la problématique sur le plan technique. • Détermination, déclaration et évaluation de tous les événements indésirables. • Suivi approprié auprès des professionnelles et professionnels, s'il y a lieu.

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence

Analyser des textes littéraires.

Éléments de la compétence

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 une analyse littéraire, un commentaire composé ou une explication de textes.	<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 du registre de langue approprié. • Respect des règles de présentation d'une production écrite. • Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation. • Rédaction d'un texte d'au moins 700 mots.
6. Réviser et corriger le texte.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée de stratégies de révision. • Correction appropriée du texte.

Activités d'apprentissage

Discipline : Français, langue d'enseignement et littérature

Pondération : 2-2-3 ou 1-3-3

Unités : 2 ½

Précision : Les textes littéraires analysés appartiennent à deux époques distinctes et à deux genres différents.

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

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

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1. Reconnaître le traitement d'un thème dans un texte.	<ul style="list-style-type: none"> • Relevé des procédés stylistiques et littéraires utilisés pour le développement du thème.
2. Situer le texte dans son contexte culturel et sociohistorique.	<ul style="list-style-type: none"> • Mention des éléments significatifs du contexte culturel et sociohistorique.
3. Dégager les rapports entre le réel, le langage et l'imaginaire.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 une dissertation explicative.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 du registre de langue approprié. • Respect des règles de présentation d'une production écrite. • Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation. • Rédaction d'une dissertation explicative d'au moins 800 mots.
6. Réviser et corriger le texte.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée de stratégies de révision. • Correction appropriée du texte.

Activités d'apprentissage

Discipline : Français, langue d'enseignement et littérature

Pondération : 3-1-3

Unités : 2 1/3

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

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

Éléments de la compétence**Critères de performance**

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

Activités d'apprentissage

Discipline : Français, langue d'enseignement et littérature

Pondération : 3-1-4

Unités : 2 ⅓

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

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

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1. Analyser les caractéristiques de la situation de communication dans des discours d'ordre culturel ou d'un autre ordre.	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en évidence précise des composantes de la situation de communication. • Relevé des facteurs contextuels de la situation de communication. • Détermination de l'influence des médias sur 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"> • Exploration de sujets variés. • 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. Préparer et présenter des discours oraux de type informatif, critique ou expressif, liés, notamment, à son champ d'études.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance de la contribution de procédés oraux à la conception de son discours. • Recherche de divers moyens d'aborder et de structurer un sujet. • 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.

Éléments de la compétence	Critères de performance
6. Rédiger des textes de type informatif, critique ou expressif, liés, notamment, à son champ d'études.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance de la contribution de procédés d'écriture à la conception de son texte. • Recherche de divers moyens d'aborder et de structurer un sujet. • 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.
7. Réviser et corriger les textes.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée de stratégies de révision. • Correction appropriée du texte.

Activités d'apprentissage

Discipline : Français, langue d'enseignement et littérature

Périodes d'enseignement : 60

Unités : 2

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

Traiter d'une question philosophique.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1. Distinguer la philosophie des autres discours sur la réalité.

- 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 claire de l'avènement de la philosophie et de quelques moments de son évolution.

2. Présenter la contribution de philosophes de la tradition gréco-latine au traitement de questions.

- Formulation cohérente de la pensée de l'auteur.
- Référence appropriée au contexte sociohistorique de la contribution.
- Reconnaissance de l'intérêt actuel de la contribution.

3. Produire une argumentation sur une question philosophique.

- Élaboration d'une problématique philosophique pertinente sur une question.
- Formulation claire d'une thèse.
- Présentation judicieuse d'arguments, d'objections et de réfutations.
- Respect des exigences de la rationalité dans l'argumentation.
- Rédaction d'un texte argumentatif d'au moins 700 mots.
- Utilisation appropriée de stratégies de révision.

Activités d'apprentissage

Discipline : Philosophie

Pondération : 3-1-3

Unités : 2 ½

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

Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

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

Activités d'apprentissage

Discipline : Philosophie
 Pondération : 3-0-3
 Unités : 2

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

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

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1. Dégager la dimension éthique de l'action dans ses aspects personnels, sociaux et politiques.

- Définition claire des notions de base de l'éthique et du politique.
- Utilisation appropriée des notions.
- Élaboration suffisante de la problématique éthique d'une situation personnelle, sociale et politique.

2. Présenter quelques théories philosophiques, éthiques et politiques.

- Présentation judicieuse de quelques théories philosophiques, éthiques et politiques éclairant des problèmes relatifs à l'action et aux valeurs : contexte historique, concepts et principes.

3. Appliquer des théories philosophiques, éthiques et politiques à des situations actuelles, choisies, notamment, dans le champ d'études de l'élève.

- Reconnaissance des principales composantes de la situation : contexte, faits et personnes.
- Formulation claire des questions éthiques et politiques relatives à la situation.
- Mise en évidence des conflits de valeurs et des enjeux.
- Application judicieuse de deux théories philosophiques à la discussion de questions éthiques et politiques.

4. Défendre une position critique à propos d'une situation problématique.

- Appréciation de divers choix, quant à l'action, à l'aide de théories philosophiques.
- Respect des exigences de la rationalité dans la justification de la position choisie.
- Rédaction d'une dissertation d'au moins 900 mots.
- Utilisation appropriée de stratégies de révision.

Activités d'apprentissage

Discipline : Philosophie

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

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

Comprendre et exprimer des messages simples en anglais.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

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

Activités d'apprentissage

Discipline : Anglais, langue seconde

Pondération : 2-1-3

Unités : 2

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

Communiquer en anglais avec une certaine aisance.

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1. Dégager le sens d'un message oral authentique.

- Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'environ cinq minutes, après deux écoutes.
- Reconnaissance des liens entre les éléments du message.

2. Dégager le sens d'un texte authentique d'intérêt général.

- Reconnaissance du sens général et des idées principales d'un texte d'environ 750 mots contenant des idées abstraites.
- Reconnaissance des liens entre les éléments du texte.

3. S'exprimer oralement.

- Communication intelligible, structurée et cohérente d'au moins trois minutes à partir d'un sujet d'intérêt général.
- Formulation de questions pertinentes en situation d'interaction; questions généralement correctes grammaticalement.
- Emploi généralement correct de verbes au passé.
- Prononciation, intonation et débit convenables.
- Manifestation d'ouverture et de respect.

4. Rédiger et réviser un texte.

- Rédaction d'un texte clair et cohérent, d'environ 350 mots.
- Respect de la situation et de l'objectif de communication.
- Présence d'idées et d'expressions nouvelles.
- Utilisation d'un vocabulaire suffisant pour accomplir la tâche.
- Application convenable du code grammatical, syntaxique et orthographique, avec une attention plus particulière à quelques *modals* et à des temps de verbe parmi les suivants : *simple present* et *present continuous*, *simple past* et *past continuous*, *present perfect*, *future*.
- Utilisation appropriée de stratégies de révision.

Activités d'apprentissage

Discipline : Anglais, langue seconde

Pondération : 2-1-3

Unités : 2

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

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

Éléments de la compétence**Critères de performance**

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

Activités d'apprentissage

Discipline : Anglais, langue seconde
 Pondération : 2-1-3
 Unités : 2

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

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

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1. Présenter oralement l'analyse d'une production littéraire ou d'une production à portée sociale ou culturelle en version originale anglaise.

- Communication claire, cohérente et structurée.
- 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.
- Manifestation d'ouverture et de respect.

2. Rédiger l'analyse d'une œuvre littéraire en version originale anglaise ou d'un sujet à portée sociale ou culturelle.

- Rédaction d'une analyse structurée, cohérente et claire, d'environ 550 mots.
- Respect de la situation et de l'objectif de communication.
- Utilisation appropriée d'une variété de structures de phrases.
- Présence d'idées et d'expressions nouvelles.
- 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, syntaxique et orthographique.
- Utilisation d'un style, d'un niveau de langue et d'un registre appropriés à l'analyse.

3. Réviser et corriger le texte.

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

Activités d'apprentissage

Discipline : Anglais, langue seconde
 Pondération : 2-1-3
 Unités : 2

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

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

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1. Dégager le sens d'un message oral authentique 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 d'au moins deux minutes. Emploi de termes liés à son champ d'études. Propos pertinents. Application satisfaisante du code grammatical. Manifestation d'ouverture et de respect.
4. Rédiger et réviser un court texte lié à son champ d'études.	<ul style="list-style-type: none"> Rédaction d'un texte clair et cohérent, d'environ 250 mots. Respect de la situation et de l'objectif de communication. Présence d'idées et d'expressions nouvelles. Emploi de termes liés à son champ d'études. Application satisfaisante du code grammatical, syntaxique et orthographique. Utilisation satisfaisante de procédés de communication liés à la tâche d'écriture. Utilisation appropriée de stratégies de révision.

Activités d'apprentissage

Discipline : Anglais, langue seconde

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

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

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

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1. Dégager le sens d'un message oral authentique lié à son champ d'études.

- Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'environ cinq minutes.
- Reconnaissance des liens entre les éléments du message.

2. Dégager les éléments utiles d'un texte authentique lié à son champ d'études.

- Reconnaissance du sens général.
- Reconnaissance de la validité et de la fiabilité des sources de référence.
- 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.
- Manifestation d'ouverture et de respect.

4. Rédiger et réviser un texte lié à son champ d'études.

- Rédaction claire et cohérente d'un texte, d'environ 350 mots, lié à son champ d'études, accessible à un non-expert.
- Respect de la situation et de l'objectif de communication.
- Présence d'idées et d'expressions nouvelles.
- Application convenable du code grammatical, syntaxique et orthographique.
- Emploi convenable de termes de base liés à son champ d'études.
- Utilisation convenable de procédés de communication liés à la tâche d'écriture.
- Utilisation appropriée de stratégies de révision.

Activités d'apprentissage

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

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

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

Éléments de la compétence**Critères de performance**

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

Activités d'apprentissage

Discipline : Anglais, langue seconde

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

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

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

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1. Communiquer un message oral lié au champ d'études de l'élève.

- 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.
- Manifestation d'ouverture et de respect.

2. Analyser des textes complexes.

- Reconnaissance de différents types de discours : expressif et littéraire, informatif, incitatif, critique, scientifique et technique.
- Reconnaissance des facteurs linguistiques, socioculturels et contextuels qui orientent 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 et réviser un texte lié au champ d'études de l'élève.

- Rédaction cohérente, claire et nuancée d'un texte d'environ 550 mots, accessible à un non-expert.
- Adéquation entre les procédés de communication choisis, le type de document et la situation de communication.
- Présence d'idées et d'expressions nouvelles.
- Utilisation précise, nuancée et efficace du code grammatical et syntaxique, ainsi que de la terminologie.
- Utilisation appropriée de stratégies de révision.

4. S'exprimer à l'écrit ou oralement en anglais à partir de sources en français.

- Respect du sens.
- Formulation généralement appropriée avec une attention plus particulière aux niveaux de langue et aux sources d'interférence telles que les faux amis et les différences de syntaxe.
- Emploi d'une terminologie équivalente.
- Utilisation appropriée de stratégies de révision.

Activités d'apprentissage

Discipline : Anglais, langue seconde

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

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

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

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1. Établir la relation entre ses habitudes de vie et sa santé.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée de l'information issue de recherches scientifiques ou des médias. • Reconnaissance de l'influence des facteurs sociétaux et culturels sur la pratique de l'activité physique. • 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 à l'activité physique pratiquée. • Respect des règles de sécurité et d'éthique. • 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 régulière et suffisante de l'activité physique.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation appropriée de stratégies 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 et suffisante de l'activité physique.
4. Proposer des activités physiques favorisant sa santé.	<ul style="list-style-type: none"> • Choix pertinent d'activités physiques selon ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation. • Communication claire et argumentée de sa proposition d'activités physiques.

Activités d'apprentissage

Discipline : Éducation physique
 Pondération : 1-1-1
 Unité : 1

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

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

Éléments de la compétence**Critères de performance**

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

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

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

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

Activités d'apprentissage

Discipline : Éducation physique

Pondération : 0-2-1

Unité : 1

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

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

Éléments de la compétence**Critères de performance**

1. Planifier un programme personnel d'activités physiques.

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

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

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

3. Gérer un programme personnel d'activités physiques.

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

Activités d'apprentissage

Discipline : Éducation physique

Pondération : 1-1-1

Unité : 1

Formation générale complémentaire

Sciences humaines

Code : 000V

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains.	<ul style="list-style-type: none">• 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 provenant du domaine des sciences humaines.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Reconnaître les objets d'étude d'une ou de plusieurs sciences humaines et leurs principales approches.	<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.
2. Relever quelques-unes des questions qui se posent actuellement dans le domaine des sciences humaines.	<ul style="list-style-type: none">• Association des questions avec des champs pertinents de recherche en 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">• Présentation d'enjeux contemporains en mettant en évidence l'interprétation des sciences humaines.• Illustration de l'interaction de quelques changements sociaux et de la contribution des sciences humaines.

Activités d'apprentissage
Périodes d'enseignement : 45 Unités : 2 Précisions : Un code des séries 300 ou 400 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 000V, à l'exception des codes 300 et 360. Le code 305 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire. Les codes 340 et 345 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 de la compétence	Critères de performance
1. Poser une problématique selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Formulation claire d'une question. • Sélection de données documentaires pertinentes. • Description sommaire des méthodes historique, expérimentale et par enquête.
3. Établir des conclusions.	<ul style="list-style-type: none"> • 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

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

Précisions : Un code de la série 300 ou 400 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 000W, à l'exception des codes 300 et 360.

Le code 305 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire.

Les codes 340 et 345 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Expliquer la nature générale et quelques-uns des enjeux actuels de la science et de la technologie.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 de la compétence	Critères de performance
1. Caractériser le mode de pensée et la démarche scientifiques types.	<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.
2. Montrer la complémentarité de la science et de la technologie.	<ul style="list-style-type: none"> • Définition des termes et description des principales relations entre science, technique et technologie : liens logiques et temporels, et apports mutuels.
3. Expliquer le contexte et les étapes de quelques découvertes scientifiques et technologiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en relation pertinente et cohérente des contextes déterminants de quelques découvertes scientifiques et technologiques. • Énumération des principales étapes de découvertes scientifiques et technologiques.
4. Dédire différentes conséquences et questions qui découlent de certains développements scientifiques et technologiques récents.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 caractère plausible des éléments de réponse aux questions formulées.

Activités d'apprentissage

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

Précisions : Un code de la série 100 ou 200 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 000X.
Le code 105 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire.
Les codes 109, 340 et 345 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Résoudre un problème simple par l'application de la démarche scientifique de base.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 de la compétence	Critères de performance
1. Décrire les principales étapes de la démarche scientifique type.	<ul style="list-style-type: none"> • Énumération ordonnée et description sommaire des caractéristiques des étapes de la démarche scientifique type.
2. Formuler une hypothèse ayant pour but de solutionner un problème simple de nature scientifique et technologique.	<ul style="list-style-type: none"> • Description claire et précise du problème. • Respect des caractéristiques de formulation d'une hypothèse (caractère observable et mesurable des données, plausibilité, etc.).
3. Vérifier une hypothèse en appliquant les principes élémentaires de la démarche expérimentale de base.	<ul style="list-style-type: none"> • 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	
<p>Périodes d'enseignement : 45</p> <p>Unités : 2</p> <p>Précisions : Un code de la série 100 ou 200 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 000Y. Le code 105 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire. Les codes 109, 340 et 345 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.</p>	

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte.	<ul style="list-style-type: none"> • Pour les langues modernes qui utilisent l'alphabet latin : à l'occasion d'une conversation d'un minimum de huit répliques et à l'occasion d'une communication écrite d'un minimum de huit phrases. • Pour les langues modernes qui utilisent un système d'écriture autre que l'alphabet latin : à l'occasion d'une conversation d'un minimum de six répliques et à l'occasion d'une communication écrite d'un minimum de six phrases. • À partir de mises en situation sur des thèmes connus. • À l'aide d'outils de référence.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Saisir le sens d'un message oral.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Identification juste des mots et des expressions idiomatiques. • Reconnaissance explicite du sens général de messages simples. • Association logique entre les éléments du message.
3. Exprimer oralement un message simple.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Écrire un texte sur un sujet donné.	<ul style="list-style-type: none">• 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
<p>Périodes d'enseignement : 45</p> <p>Unités : 2</p> <p>Précisions : L'acquisition d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue.</p> <p>On entend par « restreinte » l'utilisation limitée des structures de la langue, de son code grammatical et du vocabulaire. Cette limitation varie selon les difficultés soulevées par certaines langues modernes.</p> <p>Un code de la série 600 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 000Z, à l'exception des codes 601, 602, 603 et 604.</p>

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Communiquer dans une langue moderne sur des sujets familiers.	<ul style="list-style-type: none"> • À l'occasion d'une conversation d'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 d'un minimum de dix phrases pour les langues qui utilisent un système d'écriture autre que l'alphabet latin. • À partir de situations usuelles et de sujets simples de la vie courante. • À l'aide d'outils de référence.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Saisir le sens d'un message entendu.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Écrire un texte sur un sujet donné avec des phrases de complexité moyenne.	<ul style="list-style-type: none">• 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
<p>Périodes d'enseignement : 45</p> <p>Unités : 2</p> <p>Précisions : L'acquisition d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue. Un code de la série 600 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 0010, à l'exception des codes 601, 602, 603 et 604.</p>

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Communiquer avec une certaine aisance dans une langue moderne.	<ul style="list-style-type: none"> • Individuellement. • À l'occasion d'un échange verbal d'un minimum de vingt 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; minimum 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 de la compétence	Critères de performance
1. Dégager le sens d'un message oral en langage courant.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Explication juste du sens général et des idées essentielles du texte. • Distinction claire des éléments structuraux de la langue.
3. Échanger verbalement sur un sujet.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 du message exprimé. • Réponses pertinentes à des questions.
4. Rédiger un texte de complexité moyenne.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 propres au texte.

Activités d'apprentissage

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

Précisions : L'acquisition d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue.
Un code de la série 600 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 0067, à l'exception des codes 601, 602, 603 et 604.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Reconnaître le rôle des mathématiques ou de l'informatique dans la société contemporaine.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 de la compétence	Critères de performance
1. Démontrer l'acquisition de connaissances générales de base sur les mathématiques ou sur l'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 dans le 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

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

Précisions : Les codes suivants doivent être utilisés pour rattacher des cours à l'objectif 0011 : 105, 201, 204, 420.

Le code 204 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire.

Les codes 340 et 345 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Se servir d'une variété de notions, de procédés et d'outils mathématiques ou informatiques à des fins d'usage courant.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 de la compétence	Critères de performance
1. Démontrer l'acquisition de connaissances utilitaires de base en mathématiques ou en informatique.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Interprétation juste en tenant compte du contexte. • Formulation claire et précise de l'interprétation.

Activités d'apprentissage

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

Précisions : Les codes suivants doivent être utilisés pour rattacher des cours à l'objectif 0012 : 105, 201, 204, 420.

Le code 204 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire.

Les codes 340 et 345 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique.	<ul style="list-style-type: none"> • Individuellement. • À partir d'une production artistique désignée. • À l'occasion d'un commentaire écrit d'environ 750 mots.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Percevoir la dynamique de l'imaginaire en art.	<ul style="list-style-type: none"> • Explication précise d'un procédé de création lié à la construction d'un univers imaginaire.
2. Caractériser des courants artistiques.	<ul style="list-style-type: none"> • Énumération descriptive des principales caractéristiques de trois courants artistiques de différentes époques, y compris un courant actuel.
3. Commenter un produit artistique.	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation cohérente des observations, y compris l'identification de quatre éléments fondamentaux de forme et de structure du langage utilisé ainsi qu'une proposition justifiée de signification.

Activités d'apprentissage

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

Précisions : Un code de la série 500 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 0013, à l'exception du code 502.

Le code 504 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire.

Les codes 340, 345, 601, 602, 603 et 604 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.

Objectif**Standard**

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

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Considérer des problématiques contemporaines dans une perspective transdisciplinaire.	<ul style="list-style-type: none"> • Individuellement ou en équipe. • En fonction de différents champs de savoir et à partir de documents et de données provenant de diverses disciplines.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Identifier de grandes problématiques contemporaines.	<ul style="list-style-type: none"> • Exploration de diverses problématiques contemporaines. • Description des principaux enjeux liés à ces problématiques. • Formulation claire d'objets d'études liés à ces problématiques.
2. Reconnaître le rôle particulier de plusieurs disciplines dans la compréhension d'une problématique.	<ul style="list-style-type: none"> • Distinction de certaines des théories utilisées dans l'analyse de la problématique. • Description claire des concepts et des méthodes utilisés.
3. Démontrer la contribution de plusieurs disciplines dans la compréhension d'une problématique contemporaine.	<ul style="list-style-type: none"> • Formulation claire des enjeux liés à la problématique. • Description précise des principaux apports des disciplines. • Explication pertinente de l'interaction de diverses disciplines. • Utilisation appropriée du langage et des concepts disciplinaires.

Activités d'apprentissage

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

Précisions : L'atteinte de l'objectif se prête à un enseignement donné par un ou plusieurs enseignants ou enseignantes.

Le code 365 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 021L afin de préserver le caractère transdisciplinaire des apprentissages visés par la compétence.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Traiter d'une problématique contemporaine dans une perspective transdisciplinaire.	<ul style="list-style-type: none"> • Individuellement ou en équipe. • En fonction de différents champs de savoir et à partir de documents et de données provenant de diverses disciplines.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Poser un problème de recherche.	<ul style="list-style-type: none"> • Justification du choix du problème de recherche. • Description sommaire des principaux enjeux liés au problème. • Formulation claire des principales dimensions du problème. • Utilisation appropriée du langage et des concepts disciplinaires. • Formulation claire de la question de recherche.
2. Analyser le problème de recherche.	<ul style="list-style-type: none"> • Description pertinente d'une approche ou d'une méthode de recherche. • Sélection appropriée des données de la recherche. • Application adéquate de l'approche ou de la méthode utilisées. • Utilisation appropriée d'un cadre d'analyse.
3. Proposer des solutions.	<ul style="list-style-type: none"> • Description claire des principaux apports disciplinaires. • Explication pertinente de l'interaction de diverses disciplines. • Justification des solutions proposées. • Appréciation des forces et des faiblesses des solutions proposées.

Activités d'apprentissage

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

Précisions : L'atteinte de l'objectif se prête à un enseignement donné par un ou plusieurs enseignants ou enseignantes.

Le code 365 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 021M afin de préserver le caractère transdisciplinaire des apprentissages visés par la compétence.

Renseignements complémentaires

Vocabulaire utilisé dans les programmes d'études techniques

Programme d'études

Un programme d'études est un ensemble intégré d'activités d'apprentissage visant l'atteinte d'objectifs de formation en fonction de standards déterminés (*Règlement sur le régime des études collégiales*, article 1). Tout programme d'études collégiales comprend une composante de formation générale qui est commune à tous les programmes d'études; une composante de formation générale qui est propre au programme; une composante de formation générale qui est complémentaire aux autres composantes du programme et enfin une composante de formation spécifique au programme. (*Règlement sur le régime des études collégiales*, article 6).

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.) (MEQ, *Élaboration des programmes d'études techniques, Cadre général – Cadre technique 2002*, p. 15).

Objectif

L'objectif se définit comme une compétence, habileté ou connaissance, à acquérir ou à maîtriser (*Règlement sur le régime des études collégiales*, article 1). Chaque objectif est formulé sous la forme d'une compétence et comprend un énoncé de la compétence et des éléments de la compétence. C'est l'atteinte des objectifs et le respect des standards qui assurent l'acquisition ou la maîtrise des compétences propres à l'enseignement collégial.

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 profession, 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 et à son acquisition. 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.

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). Il comprend, pour la composante de formation spécifique à un programme d'études techniques, un contexte de réalisation et des critères de performance.

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. 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.

Contexte de réalisation

Pour la composante de formation spécifique dans les programmes 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 définit ni la situation d'apprentissage ni la situation d'évaluation.

Activités d'apprentissage

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

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

Harmonisation

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

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

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

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

Les travaux d'harmonisation réalisés pour le programme *Technologie d'analyses biomédicales* ont permis d'identifier des compétences communes avec *Techniques de laboratoire* voies de spécialisation A Biotechnologies et B Chimie analytique. Les informations relatives aux travaux réalisés et à leurs résultats sont présentées dans le document *Tableaux d'harmonisation Technologie d'analyses biomédicales*.

Risques en matière de santé et de sécurité du travail

Cette section approfondit les risques mentionnés dans chaque compétence du programme d'études *Technologie d'analyses biomédicales*.

Le tableau de la page suivante « Sources et niveaux de risques pour chaque compétence » associe à chaque compétence, les six sources de risques énumérées dans la typologie ci-dessous. Il précise également les niveaux de risques faibles ou élevés. Ces niveaux de risques sont présentés à titre indicatif puisqu'ils varient selon les opérations effectuées et le contexte de réalisation. Ce tableau sert de guide au personnel enseignant pour la planification d'activités d'apprentissage progressives, une organisation pédagogique conforme à la santé et la sécurité du travail.

Typologie des risques en santé et sécurité du travail avec la liste des dangers ou des situations à risque :

- Risques chimiques ou dangers d'ordre chimique :
 - Formes (solide, liquide, aérosol, gaz, etc.) et exposition (Inhalation, absorption cutanée, ingestion, etc.).

- Risques physiques ou dangers d'ordre physique :
 - Risques électriques;
 - Risques thermiques;
 - Bruits;
 - Vibration;
 - Autres risques physiques.

- Risques biologiques ou dangers d'ordre biologique :
 - Formes (poussières, brume, fluide, etc.) et exposition (inhalation, absorption cutanée, ingestion, coupure, etc.).

- Risques ergonomiques ou dangers d'ordre ergonomique :
 - Postures contraignantes;
 - Efforts excessifs;
 - Mouvements répétitifs.

- Risques liés à la sécurité ou danger pour la sécurité :
 - Risques liés aux phénomènes mécaniques généraux;
 - Risques liés aux pièces, outils ou véhicules en mouvement;
 - Risques de chutes (travailleurs et objets);
 - Risques liés aux espaces clos;
 - Risques d'incendie ou d'explosion;
 - Violence au travail.

- Risques psychosociaux ou dangers d'ordre psychosocial :
 - Facteurs liés à la nature du travail;
 - Facteurs liés à l'organisation du travail
 - Facteurs sociaux.

TABLEAU : SOURCES ET NIVEAUX DE RISQUES POUR CHAQUE COMPÉTENCE

NUMÉRO DE LA COMPÉTENCE	TECHNOLOGIE D'ANALYSES BIOMÉDICALES	Sources de risques					
		Risques chimiques ou dangers d'ordre chimique	Risques physiques ou dangers d'ordre physique	Risques biologiques ou dangers d'ordre biologique	Risques ergonomiques ou dangers d'ordre ergonomique	Risques liés à la sécurité ou dangers pour la sécurité	Risques psychosociaux ou dangers d'ordre psychosocial
		1	2	3	4	5	6
ÉNONCÉ DE LA COMPÉTENCE							
1	Analyser la profession et la formation						
2	Exécuter des activités de contrôle de qualité en milieu clinique	○	○	○		○	
3	Caractériser des échantillons biologiques sur le plan de l'anatomie et de la physiologie						
4	Soumettre des échantillons de liquides biologiques à des traitements préalables aux analyses biomédicales	○	○	○	○	○	
5	Établir des relations professionnelles en analyse biomédicale					○	
6	Prélever des échantillons biologiques sur une personne	○	○	○	○	○	
7	Faire des dosages de base de biomolécules en milieu clinique	○	○	○	○		
8	Faire des dosages spécialisés de biomolécules en milieu clinique	○	○	○	○		
9	Effectuer des activités professionnelles liées à la pharmacologie	○			○	○	
10	Identifier des micro-organismes	○	○	○	○		
11	Produire des coupes histologiques en vue d'examens en pathologie	○	○	○	○	●	
12	Procéder à une validation biologique des résultats d'analyses biomédicales					○	
13	Effectuer des analyses biomédicales en hémostase	○	○	○	○		
14	Effectuer des analyses biomédicales en hématologie	○	○	○	○		
15	Effectuer des analyses biomédicales en biochimie	○	○	○	○		
16	Effectuer des analyses biomédicales en microbiologie	○	○	○	○		
17	Effectuer des analyses biomédicales en biologie moléculaire	○	○	○	○		
18	Effectuer des analyses en médecine transfusionnelle	○	○	○	○		
19	Préparer des produits sanguins pour transfusion	○	○	○	○	○	
20	Résoudre des problèmes transfusionnels					○	

Niveaux de risques

Les niveaux de risques sont notés en fonction de l'importance (fréquence, durée et intensité) de la présence du risque et non selon la gravité des effets sur la santé et la sécurité des personnes.

Risque faible : ○ Risque élevé : ●

**Éducation
et Enseignement
supérieur**

Québec

