

Technologie de l'échographie médicale (142.G0)

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 et rédaction

Direction des programmes de formation collégiale
Direction générale des affaires collégiales
Secteur de l'enseignement supérieur

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

Ce document est accessible sur le site Web
de l'Inforoute FPT au <http://inforoutefpt.org/>

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2018

ISBN 978-2-550-80173-3 (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2018

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 de l'échographie médicale</i>	5
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	81
Formation générale complémentaire.....	103
Renseignements complémentaires	119
Vocabulaire utilisé dans les programmes d'études techniques.....	119
Harmonisation.....	121
Risques en matière de santé et de sécurité du travail	122

Type de sanction :	Diplôme d'études collégiales
Nombre d'unités :	91 2/3 unités
Durée totale :	2 925 heures d'enseignement

Formation générale :	660	heures d'enseignement
Formation spécifique :	2 265	heures d'enseignement

Durée maximale allouée à l'enseignement clinique :	960	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, séquence *Culture, société et technique* de la 4^e secondaire.
- *Science et technologie* ou *Applications technologiques et scientifiques* de la 4^e secondaire.

Les programmes d'études collégiales

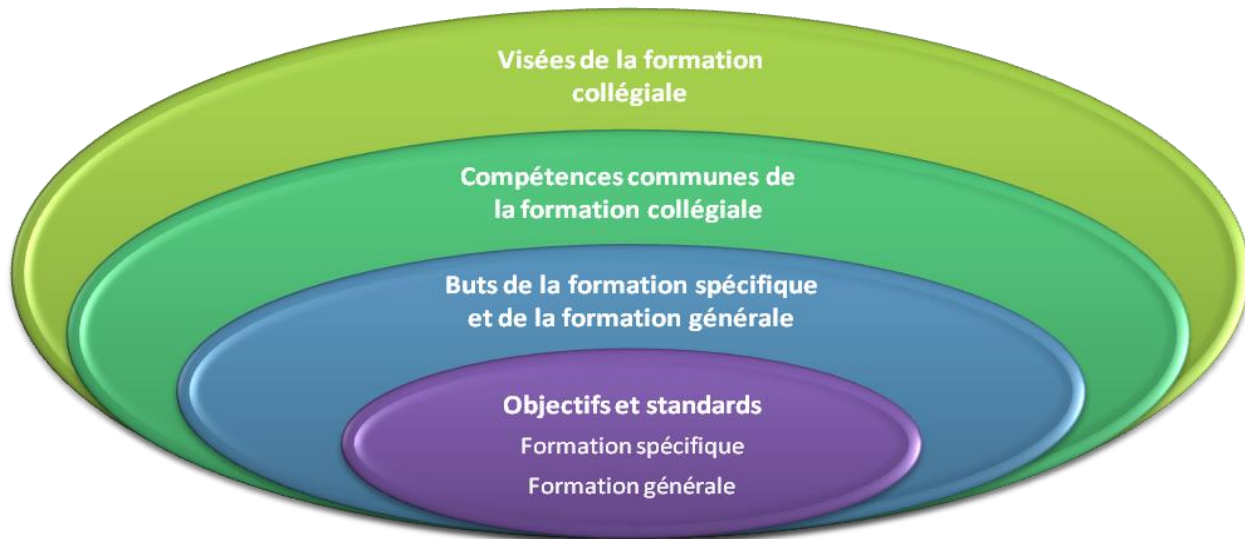
L'enseignement collégial fait suite aux cycles de la scolarité obligatoire du primaire et du secondaire. Il prépare à exercer une profession sur le marché du travail ou à poursuivre des études universitaires. Les programmes d'études relèvent du Ministère, les établissements d'enseignement collégial en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

Le programme d'études *Technologie de l'échographie médicale* 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 de l'échographie médicale* 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 de l'échographie médicale* 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 associés à sa profession dans tous les sous-secteurs de l'échographie médicale;
 - lui permettre d'évoluer adéquatement dans un milieu de travail en favorisant :
 - l'acquisition des habiletés intellectuelles et des techniques qui rendent possible des choix judicieux au moment de l'exécution des tâches;
 - le développement d'une éthique professionnelle;
 - le développement d'une communication efficace avec les patients, les collègues de travail et le personnel de la santé;
 - le renforcement des habitudes de vigilance et de précision dans l'exécution du travail;
 - le développement d'une préoccupation constante de la santé et de la sécurité du travail, de la protection de l'environnement ainsi que du contrôle de la qualité.
- 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 son jugement et son sens de l'initiative;
 - 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 assurer sa formation continue.

Intentions éducatives

Les intentions éducatives en formation spécifique s'appuient sur des valeurs et préoccupations importantes, qui servent de guides pour les 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 de l'échographie médicale*, les intentions éducatives en formation spécifique sont les suivantes :

- développer d'excellentes habiletés de coordination entre l'œil et la main;
- développer une motricité fine;
- adopter une attitude de compassion et de non-jugement;
- développer le goût d'investiguer et de persévérer dans la recherche de pathologies ou d'anormalités chez les patients;
- développer une aisance à travailler en toute autonomie;
- entretenir une forme physique adéquate.

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 « humanités » 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 de l'échographie médicale* vise à former des technologues en imagerie médicale dans le domaine de l'échographie médicale.

Les technologues en imagerie médicale dans le domaine de l'échographie médicale sont des professionnels du secteur de la santé travaillant au sein d'établissements publics (centres hospitaliers, centres hospitaliers universitaires et centres locaux de services communautaires) ou de cliniques privées. Sur la base d'une ordonnance, leur rôle consiste essentiellement à réaliser, à l'aide d'un appareil d'échographie, une investigation complète selon la condition de la patiente ou du patient et le contexte de réalisation afin de recueillir des observations, des images et des vidéos optimales à partir desquelles les radiologistes ou autres médecins spécialistes pourront établir un diagnostic ou un plan de traitement. Par cette expertise, les technologues en imagerie médicale dans le domaine de l'échographie médicale participent et contribuent à la prestation des services requis pour les patients.

Les technologues en imagerie médicale dans le domaine de l'échographie médicale peuvent exercer leur rôle dans les différents sous-secteurs de l'échographie médicale, pour une clientèle adulte et pédiatrique :

- l'échographie abdominale-pelvienne et de surface;
- l'échographie obstétricale et gynécologique;
- l'échographie vasculaire;
- l'échographie cardiaque;
- l'échographie mammaire;
- l'échographie musculosquelettique.

Dans le cadre de leur pratique professionnelle, les technologues en imagerie médicale dans le domaine de l'échographie médicale peuvent être appelés à effectuer plusieurs types d'exams dans tous les sous-secteurs de l'échographie. Les technologues en imagerie médicale dans le domaine de l'échographie médicale peuvent également collaborer ou assister à d'autres types d'exams tels que des procédures d'intervention médicale sous échographie, par exemple des biopsies.

Enfin, dans le cadre de leur pratique professionnelle, les technologues en imagerie médicale dans le domaine de l'échographie médicale peuvent être appelés à dispenser de la formation à des technologues du même champ d'expertise et d'autres professionnels de la santé. Ils peuvent aussi mener des travaux de recherche dans le domaine de l'échographie ou y collaborer.

Pour exercer leur profession, les technologues en imagerie médicale dans le domaine de l'échographie médicale doivent être membres de l'Ordre des technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale du Québec (OTIMROEPMQ). Sur la base de la Loi sur les technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale, certaines activités sont réservées aux membres de l'Ordre.

Les objectifs

Liste des énoncés de compétence

Formation spécifique

- 00WF Analyser la fonction de travail et le contexte réglementaire.
- 00WG Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'hygiène et la salubrité et à l'environnement.
- 00WH Exploiter des appareils dans le cadre de la pratique de l'échographie médicale.
- 00WJ Analyser l'information anatomique liée aux examens d'échographie médicale.
- 00WK Analyser les signes pathologiques liés aux examens d'échographie médicale.
- 00WL Corréler l'information du dossier patient en fonction de l'examen d'échographie médicale.
- 00WM Interagir en contexte professionnel.
- 00WN Prodiguer des soins dans le cadre de la pratique de l'échographie médicale.
- 00WP Effectuer des activités de contrôle de la qualité.
- 00WQ Effectuer des examens d'échographie abdominale, pelvienne et de surface.
- 00WR Effectuer des examens d'échographie obstétricale et gynécologique.
- 00WS Effectuer des examens d'échographie vasculaire.
- 00WT Effectuer des examens d'échographie cardiaque.
- 00WU Effectuer des examens d'échographie mammaire.
- 00WV Effectuer des examens d'échographie musculosquelettique.
- 00WW Contribuer à des démarches d'amélioration continue de la pratique en échographie médicale.

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 (o) indique un lien, dans l'exercice de la profession, entre une compétence particulière et une compétence générale.

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

MATRICE DES COMPÉTENCES

TECHNOLOGIE DE L'ÉCHOGRAPHIE MÉDICALE COMPÉTENCES PARTICULIÈRES	Numéro de la compétence	COMPÉTENCES GÉNÉRALES								
		Analyser la fonction de travail et le contexte réglementaire	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'hygiène et la salubrité et à l'environnement	Exploiter des appareils dans le cadre de la pratique de l'échographie médicale	Analyser l'information anatomique liée aux examens d'échographie médicale	Analyser les signes pathologiques liés aux examens d'échographie médicale	Corréler l'information du dossier patient en fonction de l'examen d'échographie médicale	Interagir en contexte professionnel	Prodiguer des soins dans le cadre de la pratique de l'échographie médicale	Effectuer des activités de contrôle de la qualité
Numéro de la compétence		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Effectuer des examens d'échographie abdominale, pelvienne et de surface	10	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Effectuer des examens d'échographie obstétricale et gynécologique	11	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Effectuer des examens d'échographie vasculaire	12	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Effectuer des examens d'échographie cardiaque	13	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Effectuer des examens d'échographie mammaire	14	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Effectuer des examens d'échographie musculosquelettique	15	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Contribuer à des démarches d'amélioration continue de la pratique en échographie médicale.	16	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Analyser la fonction de travail et le contexte réglementaire.	- En se référant à l'organisation du réseau de la santé et des services sociaux. - À partir des lois, des règlements, des normes et des codes en vigueur. - À l'aide 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	
- Collecte d'information pertinente. - Analyse critique de l'information. - Manifestation d'intérêt pour la profession. - Estimation réaliste des possibilités de carrière et du cheminement nécessaire pour y arriver.	
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Caractériser la structure du réseau de la santé.	- Reconnaissance de l'organisation du réseau de la santé. - Reconnaissance juste des différents milieux de travail (publics et privés). - Reconnaissance juste du rôle des divers intervenants associés à la profession.
2. Examiner l'exercice de la profession et ses conditions.	- Définition claire et complète de la profession. - Identification des conditions d'accès à la profession. - Reconnaissance des opportunités et des perspectives d'emploi. - Délimitation précise des niveaux d'exercice reconnus. - Reconnaissance des tendances du domaine de l'échographie médicale.
3. Examiner les tâches et les opérations liées à la profession, leurs conditions et les exigences de réalisation.	- Examen complet des tâches et de leurs opérations respectives. - Mise en relation des conditions de réalisation et des exigences se rapportant à chacune des tâches.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Examiner les habiletés et les comportements nécessaires à l'exercice de la profession.	• Pertinence des liens établis entre les habiletés et les comportements relatifs à l'aspect soignant de la profession. • Pertinence des liens établis entre les habiletés et les comportements relatifs à l'aspect technique de la profession. • Comparaison réaliste avec ses propres habiletés et comportements.
5. Examiner les principales sources de droit fédéral et provincial régissant la profession des technologues en imagerie du domaine de l'échographie médicale.	• Identification claire du rôle, des pouvoirs et des responsabilités des différents organismes liés à la profession (Office des professions, ordre professionnel, etc.). • Examen des exigences législatives et réglementaires en lien avec l'exercice de la profession : ○ les chartes canadienne et québécoise des droits et libertés; ○ le Code civil et le Code criminel; ○ la Loi sur la santé; ○ la Loi sur les technologues en imagerie médicale; ○ le Code de déontologie; ○ les normes de pratique professionnelle et les lignes directrices, etc. • Reconnaissance des limites de la pratique professionnelle par rapport : ○ à la rédaction des feuillets d'observation aux fins de diagnostic; ○ à la transmission d'information aux patients, aux personnes accompagnatrices, aux professionnels de la santé, etc.; ○ aux activités réservées.
6. Examiner le programme d'études et ses exigences.	• Reconnaissance de l'organisation de la formation, des modes d'évaluation et de sanction des études et des politiques institutionnelles. • Établissement de liens pertinents entre les compétences atteintes à l'obtention du diplôme, les conditions d'accès à la profession et les niveaux de pratique professionnelle.
7. Apprécier l'adéquation entre la profession, le programme d'études et son projet de vie professionnelle.	• Mise en relation appropriée entre la profession, le programme d'études et son projet de vie professionnelle. • Appréciation réaliste de sa motivation au regard du cheminement prévu vers la pratique professionnelle.

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'hygiène et la salubrité et à l'environnement.	• Pour des situations courantes qui comportent des risques pour le personnel médical, les patients et le public en général. • En collaboration avec le personnel médical et d'autres personnes-ressources, le cas échéant. • À partir des lois et des règlements, des normes, des lignes directrices et des codes en vigueur. • À partir de directives, de protocoles et de procédures opérationnelles normalisées ainsi que de plans d'urgence. • À l'aide de moyens de protection individuelle et collective, d'équipement de déplacement, de matériel, d'accessoires et de produits. • À l'aide de documentation de référence.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
• Respect de la réglementation. • Respect des protocoles et procédures. • Vigilance constante pour tout ce qui a trait à la santé et la sécurité. • Promptitude à réagir en fonction des situations. • Prise de décisions judicieuses en fonction des situations. • Qualité de la communication en fonction des interlocutrices et interlocuteurs.	
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Reconnaître les risques et les dangers liés à la pratique professionnelle en échographie médicale.	• Évaluation juste des risques ou dangers d'ordre : ○ chimique; ○ physique; ○ biologique; ○ ergonomique; ○ psychosocial; ○ sécuritaire. • Prise en considération des conséquences pouvant découler des manquements en matière de santé et de sécurité.
Éléments de la compétence	Critères de performance

Éléments de la compétence	Critères de performance
2. Appliquer la réglementation régissant la santé, la sécurité, l'hygiène et la salubrité et l'environnement dans le cadre de la pratique de l'échographie médicale.	• Repérage de l'information pertinente. • Corrélation entre les articles de lois, les règlements, les normes et les activités exercées dans le cadre de la pratique professionnelle. • Corrélation entre les procédures établies en milieu de travail et les activités exercées dans le cadre de la pratique professionnelle. • Reconnaissance des droits et des obligations des employeurs et des employés.
3. Appliquer des mesures de prévention et de contrôle de la contagion, de la transmission des infections et de la contamination.	• Reconnaissance des processus infectieux et des risques de contamination. • Application efficace des règles concernant les pratiques de base et les précautions additionnelles telles que : ○ les principes d'asepsie; ○ le lavage des mains; ○ l'entretien de l'aire de travail, des surfaces et du matériel (civière, claviers, etc.); ○ le port de vêtements, d'uniformes et d'accessoires de protection; ○ l'hygiène personnelle.
4. Appliquer des méthodes ergonomiques de travail.	• Choix approprié de postures de travail limitant les risques de blessures et d'accidents. • Respect des principes d'ergonomie au regard des précautions liées aux mouvements répétitifs. • Aménagement adéquat de l'environnement de travail. • Application rigoureuse des méthodes de déplacement sécuritaire des bénéficiaires.
5. Manipuler des appareils, du matériel, des médicaments, des déchets chimiques, pharmaceutiques et biologiques ainsi que des gaz comprimés utilisés en échographie médicale.	• Vérification juste de l'intégrité du matériel d'urgence, des agents de rehaussement et des médicaments. • Interprétation juste des renseignements relatifs à l'utilisation sécuritaire des produits du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT). • Application conforme des mesures liées à la manipulation, à l'entreposage et à l'élimination des produits dangereux. • Application rigoureuse des mesures de sécurité concernant la manipulation et l'élimination sécuritaire des déchets biomédicaux.

Éléments de la compétence	Critères de performance
6. S'adapter à des difficultés inhérentes au contexte de la pratique professionnelle.	• Reconnaissance des facteurs de stress en lien avec la pratique professionnelle. • Utilisation appropriée de moyens permettant d'augmenter sa capacité à gérer son stress. • Reconnaissance de stratégies d'intervention auprès de personnes en souffrance, difficiles, agressives, etc. • Identification de moyens appropriés visant à prévenir l'épuisement professionnel. • Reconnaissance de ses besoins personnels, de ses limites et de ses capacités par rapport aux exigences professionnelles.
7. Appliquer les protocoles en situation d'urgence.	• Identification juste des codes d'alerte. • Reconnaissance du dispositif d'un plan d'urgence et d'évacuation. • Application rigoureuse du protocole particulier selon la situation. • Collaboration efficace avec les intervenants en santé et d'autres personnes-ressources, le cas échéant.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Exploiter des appareils dans le cadre de la pratique de l'échographie médicale.	• Pour la réalisation d'examens échographiques et d'interventions médicales. • À partir des lois et des règlements, des normes et des codes en vigueur. • À partir de directives, de protocoles et de procédures opérationnelles normalisées. • À l'aide d'appareils échographiques et d'accessoires, de matériel et de produits. • À l'aide de manuels des fabricants, d'ouvrages de référence et de systèmes d'archivage.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
	• Respect de la réglementation. • Respect des protocoles et des procédures. • Utilisation juste de la terminologie utilisée en échographie médicale. • Utilisation juste de la terminologie relative au système de référence du corps humain (position anatomique de référence, axes de référence, coupes et vues, qualificatifs d'orientation). • Prise en considération des critères de qualité des images échographiques.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Établir des liens entre la nature des ondes acoustiques, leur propagation et l'appareillage échographique.	• Reconnaissance précise des caractéristiques et des propriétés des ondes acoustiques. • Reconnaissance juste de l'interaction des ultrasons avec les tissus. • Analyse précise de l'effet Doppler. • Distinction juste d'un appareil d'échographie médicale ainsi que de ses composants, ses fonctions et ses accessoires. • Application correcte des concepts, des principes et des lois aux appareils d'échographie médicale.

Éléments de la compétence	Critères de performance
2. Reconnaître les effets biologiques des ondes acoustiques sur des tissus.	• Reconnaissance juste des risques associés à l'utilisation des ondes de haute fréquence. • Détermination juste des paramètres qui peuvent induire des effets biologiques conséquemment à l'augmentation des indices thermiques et mécaniques. • Détermination juste des paramètres permettant la limitation des effets biologiques sur le plan de la puissance acoustique, du temps de balayage, etc. • Identification précise des régions anatomiques les plus sensibles à l'énergie acoustique. • Détermination juste des modes d'acquisition les plus susceptibles de générer des effets biologiques (mode Doppler pulsé, 3D, 4D, etc.).
3. Produire des images échographiques.	• Établissement précis de liens entre l'image produite et le type de sonde utilisé. • Sélection judicieuse des types de sondes en fonction : ○ d'une clientèle adulte ou pédiatrique; ○ de la région anatomique; ○ de l'état de la patiente ou du patient; ○ de la pathologie ou de l'information recherchée, etc. • Établissement de liens entre la représentation du signal et les différents modes d'acquisition d'images (A, M, 2D, Doppler continu, Doppler pulsé, harmonique, déformation tissulaire, 3D, 4D, élastographie, etc.). • Manipulation adéquate de la sonde sur la personne. • Orientation de l'image en fonction de la position anatomique de référence et de la position de la sonde sur la personne. • Utilisation précise des pictogrammes, des annotations et des mesures à partir d'images figées.
4. Utiliser des stratégies permettant l'optimisation des images échographiques.	• Choix judicieux du positionnement de la personne dans le but d'obtenir une fenêtre acoustique optimale. • Choix judicieux des paramètres techniques à appliquer avant, pendant et après le traitement d'images. • Limitation ou mise en valeur des principaux artefacts.

Éléments de la compétence	Critères de performance
5. Archiver des données échographiques.	• Application correcte de la procédure de transfert des images et des données échographiques dans le système d'archivage ou sur supports externes (DVD, etc.). • Application adéquate du processus d'enregistrement et de mise à jour de l'espace mémoire, etc.
6. Effectuer l'entretien général des appareils et des accessoires.	• Vérification rigoureuse de l'état des appareils et des accessoires (sondes, filtres, câbles, écrans, etc.). • Reconnaissance juste de la détérioration des appareils et accessoires. • Application rigoureuse des recommandations du programme d'entretien préventif établies par le fabricant (nettoyage, désinfection). • Consignation de l'information pertinente.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Analyser l'information anatomique liée aux examens d'échographie médicale.	• Pour la réalisation d'examens échographiques et d'interventions médicales. • Pour tous les systèmes du corps humain. • À partir de l'ordonnance médicale et du dossier patient. • À l'aide de modèles anatomiques. • À l'aide de documents de référence, de supports informatiques et de logiciels spécialisés.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
• Utilisation juste de l'étymologie des termes médicaux. • Utilisation juste de la terminologie propre à l'échographie médicale. • Utilisation juste de la terminologie relative au système de référence du corps humain (position anatomique de référence, axes de référence, coupes et vues, qualificatifs d'orientation). • Capacité à transposer des images en 2D en une représentation anatomique en 3D ou inversement.	
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Développer une vision intégrée du corps humain.	• Représentation juste du corps humain dans l'espace selon le système de référence anatomique (sagittal, axial, coronal). • Repérage précis des organes et des structures anatomiques de l'organisme humain selon la topographie (cavités, régions, etc.). • Reconnaissance précise de l'organisation structurale du corps humain par système.
2. Caractériser le fonctionnement normal des systèmes et des organes qui y sont associés.	• Désignation précise de la fonction des organes et des structures anatomiques constituant chacun des systèmes. • Reconnaissance juste des caractéristiques physiologiques des systèmes. • Mise en évidence des liens fonctionnels entre les différents systèmes.

Éléments de la compétence	Critères de performance
3. Établir des liens entre l'anatomie normale et des variantes anatomiques.	• Identification de variantes anatomiques en fonction de la génétique, du sexe, de la morphologie, etc. • Différenciation de structures anatomiques à la suite d'une intervention chirurgicale.
4. Établir des liens entre l'anatomie et sa transposition en imagerie échographique.	• Désignation juste des caractéristiques échographiques : ○ échogène; ○ homogène; ○ hétérogène; ○ anéchogène; ○ hypoéchogène; ○ hyperéchogène, etc. • Mise en relation précise des caractéristiques échographiques selon l'organe ou la structure anatomique.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Analyser les signes pathologiques liés aux examens d'échographie médicale.	• Pour une clientèle adulte et pédiatrique. • Pour des pathologies prévalentes. • Pour tous les systèmes du corps humain. • En collaboration avec le personnel médical ou d'autres professionnels de la santé. • À partir de l'ordonnance médicale, du dossier patient ainsi que des signes cliniques observés ou relatés. • À l'aide de documents de référence, d'images échographiques, de supports informatiques et de logiciels spécialisés.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
	• Respect de la réglementation. • Utilisation juste de la terminologie propre aux pathologies. • Utilisation juste de la terminologie relative au système de référence du corps humain (position anatomique de référence, axes de référence, coupes et vues, qualificatifs d'orientation). • Utilisation efficace des ouvrages de référence. • Mise en relation de pathologies prévalentes et de leur transposition en image échographique.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Caractériser les processus pathologiques conduisant aux signes cliniques.	• Définition exacte de la pathologie. • Reconnaissance des causes d'une pathologie (étiologie). • Reconnaissance des facteurs de risque ou aggravants d'une pathologie. • Reconnaissance juste des processus suivants : ○ douleur; ○ inflammation; ○ néoplasie; ○ traumatismes; ○ réparation tissulaire, etc.

Éléments de la compétence	Critères de performance
2. Établir des liens entre les signes cliniques et des pathologies prévalentes.	• Reconnaissance des principaux signes cliniques en rapport avec des pathologies prévalentes. • Mise en relation pertinente des signes cliniques et des processus pathologiques pour chacun des systèmes du corps humain. • Distinction juste des signes cliniques révélateurs d'une urgence vitale (arrêt cardio-respiratoire, etc.).
3. Établir des liens entre la sémiologie appliquée à l'échographie médicale et les pathologies prévalentes.	• Association juste des signes échographiques aux différentes pathologies. • Distinction des signes échographiques les plus probants. • Prise en considération de variantes anatomiques dans la reconnaissance de pathologies. • Reconnaissance juste des signes échographiques en fonction des différents stades de développement d'une pathologie.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Corréler l'information du dossier patient en fonction de l'examen d'échographie médicale.	• En vue de réaliser un examen d'échographie médicale. • Pour diverses modalités d'imagerie médicale telles que la radiographie, la radioscopie, la tomodensitométrie, l'imagerie par résonance magnétique, etc. • À partir de l'ordonnance médicale et du dossier patient. • À l'aide de documents de référence, de supports technologiques et de logiciels spécialisés.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
• Utilisation juste de la terminologie propre aux différentes modalités d'imagerie médicale. • Établissement de liens pertinents entre les résultats de différentes modalités et leur impact sur l'examen échographique.	
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Caractériser diverses modalités d'imagerie médicale autres que l'échographie médicale.	• Reconnaissance juste des principes physiques des ondes de rayonnement électromagnétique. • Prise en considération appropriée des caractéristiques et du fonctionnement de base des appareils d'imagerie médicale autres que l'appareil utilisé pour l'échographie médicale. • Identification appropriée des représentations en images des différentes modalités.
2. Établir des liens entre l'anatomie, la pathologie et leur transposition en imagerie médicale.	• Mise en relation juste de l'anatomie et de sa représentation selon la modalité d'imagerie médicale. • Localisation précise d'une pathologie sur des images d'autres modalités, le cas échéant.
3. Caractériser différents types de tests de laboratoire.	• Identification correcte des valeurs utiles à la réalisation de l'échographie médicale (bilan sanguin, etc.). • Reconnaissance précise des valeurs de référence normales. • Appréciation juste des écarts entre les résultats et la normalité.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Caractériser des renseignements cliniques pertinents pour l'examen échographique.	• Examen méticuleux des principaux rapports et résultats d'examens ou de procédures antérieurs (notes au dossier patient, ECG, chirurgies et procédures antérieures, résultats de biopsies, etc.). • Établissement de liens pertinents entre les résultats d'examens, les traitements, les chirurgies, les renseignements cliniques et l'état pathologique.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Interagir en contexte professionnel.	• En relation avec ses collègues de travail, ses supérieurs et d'autres professionnels de la santé. • En relation avec différentes clientèles et leurs proches. • Dans des situations professionnelles variées telles que des examens échographiques, des interventions médicales, des réunions et rencontres professionnelles, des situations de formation ou d'information, des situations d'urgence, etc. • À partir des lois et des règlements afférents à la pratique professionnelle, des normes de pratique professionnelle et du Code de déontologie. • À partir des politiques et des procédures de l'établissement de santé et du dossier patient. • À l'aide de feuillets d'observation, de formulaires et d'autres documents professionnels. • À l'aide de supports informatiques, de logiciels spécialisés et de moyens de communication.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
	• Respect de la réglementation. • Respect du Code de déontologie. • Respect du rôle, des responsabilités et des compétences des autres professionnels de la santé. • Utilisation juste de la terminologie médicale. • Utilisation d'un langage adapté aux situations. • Ouverture d'esprit et respect à l'égard des différents points de vue. • Adoption d'attitudes et de comportements favorisant l'établissement de relations harmonieuses. • Contribution tangible à la résolution de problèmes et à la prise de décisions • Solutions tangibles permettant de désamorcer des conflits interpersonnels.
Éléments de la compétence	Critères de performance

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Interagir au sein d'une équipe de travail.	• Manifestation de souci d'efficacité dans la planification et l'organisation du travail. • Démonstration d'entraide et de solidarité envers ses collègues de travail. • Transmission juste et complète de l'information au moment opportun.
2. Établir une relation professionnelle avec les patients.	• Caractérisation de différents types de clientèle et de stratégies d'intervention conséquentes. • Utilisation d'une approche relationnelle socialement et culturellement adaptée. • Perception juste et validation de l'état physique, psychologique et émotionnel de la patiente ou du patient. • Utilisation des techniques de communication verbale et non verbale appropriées. • Pertinence et clarté des demandes adressées à la personne ou à ses proches. • Transmission nuancée de l'information relative aux résultats de l'examen. • Vérification de la compréhension des renseignements transmis. • Utilisation appropriée de stratégies d'intervention tenant compte des besoins de la patiente ou du patient et de sa propre capacité à y répondre.
3. Communiquer dans le contexte d'une équipe interdisciplinaire.	• Distinction juste des rôles et des niveaux de compétence au sein d'une équipe. • Exercice judicieux de son pouvoir d'influence. • Affirmation de sa compétence lorsque la situation l'exige. • Manifestation de respect et de solidarité relativement aux décisions de l'équipe.
4. Rédiger des documents professionnels.	• Précision de la terminologie et des annotations utilisées. • Synthèse des éléments pertinents dans les feuillets d'observation permettant l'établissement d'un diagnostic. • Transmission d'une information précise, juste et complète. • Application rigoureuse des règles de syntaxe et de grammaire. • Conformité de la rédaction des divers documents aux politiques et procédures établies.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Prodiguer des soins dans le cadre de la pratique de l'échographie médicale.	• En vue de la réalisation d'un examen échographique ou d'une intervention médicale. • Pour assurer la continuité des soins. • En collaboration avec d'autres intervenants, le cas échéant. • À partir d'une ordonnance médicale individuelle ou collective. • À l'aide du dossier patient. • À l'aide du cadre normatif lié au domaine de l'échographie médicale et du Code de déontologie. • À l'aide de protocoles établis, d'ouvrages de référence, de formulaires, de registres et d'autres documents professionnels, s'il y a lieu. • À l'aide de matériel et d'équipement médical, de médicaments, d'agents de rehaussement, etc.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
	• Respect de la réglementation. • Respect du Code de déontologie. • Respect de l'intégrité morale et physique de la patiente ou du patient. • Respect des règles relatives à la santé, à la sécurité, à l'hygiène et la salubrité et à l'environnement. • Interprétation exacte de l'information. • Manifestation d'attitudes d'écoute active, de réconfort, d'empathie, d'ouverture, etc. • Rigueur et souci de précision. • Gestion appropriée du stress. • Utilisation d'une approche adaptée aux patients ayant des conditions médicales particulières et des besoins particuliers (personne à mobilité réduite, etc.). • Communication constante, efficace et adaptée à la situation.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Dispenser les soins requis.	• Évaluation précise des besoins et de l'état physique et psychologique de la patiente ou du patient. • Explication claire de la procédure requise par le soin et du rôle collaboratif attendu de la part de la patiente ou du patient. • Maintien constant du contact visuel et auditif. • Appréciation constante du bien-être, du confort et de la sécurité de la patiente ou du patient tout au long de l'examen échographique ou de l'intervention médicale. • Application rigoureuse des principes ergonomiques liés au déplacement sécuritaire et à l'immobilisation des patients, s'il y a lieu. • Manipulation appropriée des appareils connexes (oxygène, pompe à perfusion volumétrique, etc.). • Vérification attentive des valeurs obtenues par monitoring des signes vitaux. • Application rigoureuse des principes d'hygiène et d'asepsie requis : ○ habillement de protection non stérile; ○ habillement stérile; ○ plateau et champ stériles; ○ matériel d'intervention; ○ pansements.
2. Administrer des médicaments ou d'autres substances.	• Vérification minutieuse de l'information inscrite sur l'ordonnance médicale. • Caractérisation exacte du médicament ou des autres substances, notamment : ○ l'intégrité du médicament et des autres substances; ○ les effets physiologiques; ○ la posologie; ○ la voie d'administration; ○ les mécanismes d'absorption, de biotransformation, de distribution et d'élimination du médicament; ○ les effets indésirables, secondaires ou toxiques; ○ les interactions médicamenteuses, etc. • Interprétation des données du dossier patient relatives à l'examen. • Respect des principes et des règles de préparation, de dosage, de vérification et d'administration des médicaments ou autres substances.

Éléments de la compétence	Critères de performance
3. Intervenir en situation d'urgence vitale.	• Détection rapide de manifestations cliniques indésirables. • Empressement à demander l'assistance d'une personne-ressource. • Détermination et application efficace des actions urgentes à entreprendre : ○ environnement sécuritaire; ○ premiers soins (oxygénation, hydratation, RCR, etc.); ○ surveillance constante des fonctions vitales. • Utilisation appropriée de l'équipement et du matériel d'urgence. • Assistance à l'équipe d'intervention : ○ pertinence de l'information transmise; ○ collaboration efficace; ○ préparation du matériel requis.
4. Orienter la patiente ou le patient vers d'autres ressources.	• Orientation de la personne vers les ressources ou les intervenants appropriés. • Explications claires et complètes des consignes à suivre après l'examen ou l'intervention.
5. Consigner les données dans le dossier patient et dans les registres pertinents.	• Rédaction précise dans le dossier de la patiente ou du patient concernant : ○ le matériel médical utilisé; ○ les médicaments et les produits administrés; ○ les observations cliniques pertinentes, etc. • Consignation précise et complète des données dans les registres requis (produits contrôlés, incidents, etc.). • Utilisation juste de la terminologie médicale.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Effectuer des activités de contrôle de la qualité.	• En collaboration avec les responsables de l'entretien et de la réparation de l'appareillage et du matériel. • En collaboration avec l'équipe médicale (personnel de coordination, médecin spécialiste, etc.). • À partir de la réglementation, des politiques et procédures de l'établissement de santé, d'un protocole de contrôle de qualité, des normes des fabricants, etc. • À l'aide d'appareils échographiques, de sondes, de matériel technique, de pièces anatomiques et de fantômes. • À l'aide de documents de référence, de documents de travail, etc. • À l'aide de supports technologiques et de logiciels spécialisés.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
	• Utilisation efficace des ouvrages de référence. • Utilisation juste de la terminologie propre à l'échographie médicale. • Souci de rigueur et de précision. • Manifestation du sens des responsabilités. • Communication efficace avec les personnes collaborant au suivi de la situation.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Évaluer les performances des appareils échographiques et du matériel afférent.	• Reconnaissance juste des indicateurs de qualité (uniformité de l'image, exactitude des distances, résolution spatiale, etc.). • Utilisation appropriée des outils de mesure (fantômes, etc.). • Validation des résultats observés en conformité avec les standards de contrôle de qualité et repérage des résultats non conformes. • Mise en relation juste de la situation réelle et de la situation souhaitée.

Éléments de la compétence	Critères de performance
2. Analyser la qualité des images.	- Analyse complète de l'image produite au regard des critères de qualité attendus. - Modification des paramètres pour l'optimisation de la qualité des images. - Vérification du transfert des données dans le système d'archivage.
3. Vérifier la conformité des produits désinfectants, du matériel médical et du matériel médical d'urgence.	- Reconnaissance juste des recommandations du fabricant, notamment au regard : - des conditions d'entreposage; - de la durée de conservation; - de la date de péremption; - des protocoles de préparation; - de l'intégrité, etc. - Vérification fonctionnelle du matériel médical (appareil à succion, appareil à oxygène, tensiomètre, etc.).
4. Vérifier la conformité de l'information consignée dans différents documents.	- Reconnaissance des principaux documents utilisés en échographie médicale (registres, formulaires, feuillets d'observation, etc.). - Reconnaissance du caractère complet de l'information nécessaire à la tenue de dossiers (identification du patient, substances ou médicaments administrés, évolution de l'état du patient, etc.). - Vérification de la pertinence de l'information en fonction du document.
5. Communiquer les résultats des tests de contrôle de qualité.	- Description juste des anomalies constatées. - Consignation rigoureuse des résultats pertinents dans le registre prévu à cet effet. - Transmission claire et précise de l'information à l'autorité compétente, le cas échéant.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Effectuer des examens d'échographie abdominale, pelvienne et de surface.	• Pour une clientèle adulte et pédiatrique. • Avec ou sans supervision. • Pour les structures abdominales suivantes : pancréas, aorte et autres artères, veine cave inférieure et autres veines, rate, foie, vésicule et conduits biliaires, reins, uretères et glandes surrénales, tractus gastro-intestinal, cul-de-sac pleuraux et coupes diaphragmatique, etc. • Par une approche transvésicale des structures pelviennes suivantes : vessie, utérus, col de l'utérus, endomètre, annexes, ovaires, appendice, espaces péritonéaux et rétropéritonéaux, etc. • Par une approche transvésicale ou transrectale des structures pelviennes suivantes : prostate et vésicules séminales. • Pour les structures superficielles suivantes : aines, testicules, thyroïde, parathyroïdes, cou, glandes salivaires, tissus superficiels et paroi abdominale, etc. • En collaboration avec le personnel médical ou d'autres professionnels de la santé. • À partir de listes de travail, d'une ordonnance médicale, du dossier patient et d'images provenant de diverses modalités d'imagerie médicale. • À partir du cadre normatif lié au domaine de l'échographie médicale ainsi que des politiques et procédures de l'établissement de santé. • À l'aide d'appareils échographiques, de matériel médical, de matériel médical d'urgence, de médicaments, de produits, etc. • À l'aide de supports technologiques, de logiciels spécialisés, de formulaires, de documents de référence, etc.

	Critères de performance pour l'ensemble de la compétence
	• Respect de la réglementation. • Respect du Code de déontologie. • Respect des protocoles et procédures. • Respect de l'intégrité morale et physique de la patiente ou du patient. • Surveillance attentive et constante de l'état clinique de la patiente ou du patient. • Communication constante et adaptée avec la patiente ou le patient. • Qualité de la communication en fonction des interlocutrices et interlocuteurs. • Utilisation juste de la terminologie médicale. • Rigueur et souci de précision. • Qualité optimale de l'examen échographique.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Planifier le travail à effectuer.	• Consultation attentive de l'horaire de travail. • Détermination juste des priorités en fonction du type d'examen, de l'urgence des cas, de la disponibilité des patients, etc. • Communication adéquate avec le personnel soignant, s'il y a lieu. • Vérification du fonctionnement sécuritaire des appareils et des accessoires. • Exécution appropriée des opérations journalières d'entretien général des appareils et des accessoires. • Vérification de la disponibilité du matériel médical, du matériel médical d'urgence, des médicaments, des produits, etc.
2. Corréler l'information en regard de l'examen échographique à effectuer.	• Attribution de l'ordonnance médicale au dossier patient correspondant. • Interprétation pertinente : ○ des données de l'ordonnance médicale; ○ du dossier patient; ○ des images provenant de diverses modalités d'imagerie. • Estimation réaliste de l'investigation à effectuer.

Éléments de la compétence	Critères de performance
3. Planifier l'investigation de l'examen échographique.	• Préparation adéquate : ○ de la salle d'examen; ○ des appareils échographiques; ○ du matériel médical et du matériel médical d'urgence; ○ des produits, etc. • Application rigoureuse des mesures relatives à la santé, la sécurité, l'hygiène, la salubrité, la protection de l'environnement et l'ergonomie. • Choix du ou des protocoles d'examen adéquats. • Planification d'ajouts d'images et de vidéos appropriées au protocole d'examen en corrélation avec l'historique médical, les signes cliniques, etc.
4. Prendre en charge la patiente ou le patient.	• Application juste de la procédure d'accueil (présentation, questionnement, renseignements et consignes liés à l'examen, etc.). • Analyse juste de l'état de la patiente ou du patient. • Vérification adéquate de la préparation de la patiente ou du patient. • Positionnement approprié de la patiente ou du patient. • Obtention du consentement éclairé de la patiente ou du patient. • Prise en considération de l'état et des besoins de la patiente ou du patient. • Application rigoureuse des soins nécessaires à la réalisation de l'examen. • Établissement d'un climat de confiance.

Éléments de la compétence	Critères de performance
5. Investiguer la région anatomique.	• Recherche de fenêtres acoustiques optimales. • Optimisation et ajustement constant des paramètres techniques aux fins de visualisation optimale. • Balayage méthodique de tous les organes et des structures de la région d'intérêt. • Reconnaissance juste des signes échographiques. • Persistance à chercher la pathologie lorsque l'habitus physique du patient ou de la patiente induit une visualisation limitée. • Adaptation du déroulement de l'examen selon l'état de la patiente ou du patient. • Reconnaissance des structures normales, des variantes anatomiques et des structures anormales. • Reconnaissance des tracés hémodynamiques normaux et anormaux (Doppler pulsé). • Reconnaissance des remplissages couleur normaux et anormaux (Doppler couleur, Doppler énergie, etc.). • Corrélation de signes cliniques en fonction des signes échographiques et par la palpation de la région, s'il y a lieu. • Exactitude des annotations, des pictogrammes et des mesures ajoutés aux images. • Utilisation judicieuse du mode Doppler (couleur, pulsé, énergie, etc.) pour évaluer une région d'intérêt, une lésion, etc. • Exécution précise de manœuvres dynamiques, au besoin. • Acquisition de données supplémentaires issues de l'utilisation d'autres modes (élastographie, etc.). • Critique rigoureuse de la qualité des images lors de la sélection des images.

Éléments de la compétence	Critères de performance
6. Participer à une procédure d'intervention médicale.	• Préparation des formulaires conformément aux procédures (biomédicaux, consentement, etc.). • Préparation consciencieuse de la patiente ou du patient en fonction de l'intervention. • Préparation rigoureuse du matériel requis selon la nature de l'intervention. • Réalisation précise des images échographiques durant l'intervention. • Manipulation rigoureuse des échantillons pour préserver leur intégrité (pot, lamelle, etc.). • Identification correcte des échantillons. • Application rigoureuse des soins postintervention. • Acheminement des échantillons aux endroits désignés.
7. Documenter l'examen échographique.	• Discrimination de l'information provenant : ○ de l'investigation; ○ des images sélectionnées; ○ des renseignements cliniques; ○ de l'historique médical, etc. • Description précise, concise et pertinente des observations sur le feuillet d'observation. • Reconnaissance des signes échographiques d'une urgence médicale. • Discussion adéquate avec le médecin spécialiste, s'il y a lieu.
8. Parachever l'examen échographique.	• Transmission claire et complète des consignes postexamen à la patiente ou au patient. • Libération de la patiente ou du patient et prise en charge de son déplacement vers le département approprié, au besoin. • Consignation de l'information pertinente au dossier échographique. • Reconstruction de données supplémentaires issues de l'utilisation d'autres modes (élastographie, etc.), le cas échéant. • Archivage adéquat des données de l'examen échographique (vidéos, images, etc.) dans le système d'information clinique (PACS, etc.). • Mise en place ordonnée de la salle et remplacement du matériel et des produits, au besoin. • Application rigoureuse des mesures d'hygiène, de salubrité et d'asepsie.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Effectuer des examens d'échographie obstétricale et gynécologique.	• Pour une clientèle adulte et pédiatrique. • Avec ou sans supervision. • Pour l'évaluation transabdominale ou endocavitaire des caractéristiques et des structures fœtales suivantes : sac gestationnel, sac vitellin, colonne vertébrale, tête, visage, cou, poumons, thorax, cœur, abdomen, pelvis, peau, squelette, placenta et chorionicité, nombre de fœtus, liquide amniotique, insertion du cordon, détermination de l'âge foetal, profil biophysique, position et présentation fœtale, etc. • Pour l'évaluation endocavitaire des caractéristiques et des structures suivantes : utérus, col de l'utérus, endomètre, annexes, ovaires, vessie, vagin, cul-de-sac de Douglas, vaisseaux utérins, anses digestives, etc. • En collaboration avec le personnel médical ou d'autres professionnels de la santé. • À partir de listes de travail, d'une ordonnance médicale, du dossier patient et d'images provenant de diverses modalités d'imagerie médicale. • À partir du cadre normatif lié au domaine de l'échographie médicale ainsi que des politiques et procédures de l'établissement de santé. • À l'aide d'appareils échographiques, de matériel médical, de matériel médical d'urgence, de médicaments, de produits, etc. • À l'aide de supports technologiques, de logiciels spécialisés, de formulaires, de documents de référence, etc.

	Critères de performance pour l'ensemble de la compétence
	• Respect de la réglementation. • Respect du Code de déontologie. • Respect des protocoles et procédures. • Respect de l'intégrité morale et physique de la patiente. • Surveillance attentive et constante de l'état clinique de la patiente. • Communication constante et adaptée avec la patiente. • Qualité de la communication en fonction des interlocutrices et interlocuteurs. • Utilisation juste de la terminologie médicale. • Rigueur et souci de précision. • Qualité optimale de l'examen échographique.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Planifier le travail à effectuer.	• Consultation attentive de l'horaire de travail. • Détermination juste des priorités en fonction du type d'examen, de l'urgence des cas, de la disponibilité des patientes, etc. • Communication adéquate avec le personnel soignant, s'il y a lieu. • Vérification du fonctionnement sécuritaire des appareils et des accessoires. • Exécution appropriée des opérations journalières d'entretien général des appareils et des accessoires. • Vérification de la disponibilité du matériel médical, du matériel médical d'urgence, des médicaments, des produits, etc.
2. Corréler l'information en regard de l'examen échographique à effectuer.	• Attribution de l'ordonnance médicale au dossier patient correspondant. • Interprétation pertinente : ○ des données de l'ordonnance médicale; ○ du dossier patient; ○ des images provenant de diverses modalités d'imagerie. • Estimation réaliste de l'investigation à effectuer.

Éléments de la compétence	Critères de performance
3. Planifier l'investigation de l'examen échographique.	• Préparation adéquate : ○ de la salle d'examen; ○ des appareils échographiques; ○ du matériel médical et du matériel médical d'urgence; ○ des produits, etc. • Application rigoureuse des mesures relatives à la santé, la sécurité, l'hygiène, la salubrité, la protection de l'environnement et l'ergonomie. • Choix du ou des protocoles d'examen adéquats. • Planification d'ajouts d'images et de vidéos appropriées au protocole d'examen en corrélation avec l'historique médical et les signes cliniques.
4. Prendre en charge la patiente.	• Application juste de la procédure d'accueil (présentation, questionnement, renseignements et consignes liés à l'examen, etc.). • Analyse juste de l'état de la patiente. • Vérification adéquate de la préparation de la patiente. • Positionnement approprié de la patiente. • Obtention du consentement éclairé de la patiente. • Prise en considération de l'état et des besoins de la patiente. • Application rigoureuse des soins nécessaires à la réalisation de l'examen. • Établissement d'un climat de confiance.

Éléments de la compétence	Critères de performance
5. Investiguer la région anatomique.	• Recherche de fenêtres acoustiques optimales. • Optimisation et ajustement constant des paramètres techniques aux fins de visualisation optimale. • Balayage méthodique de tous les organes et des structures de la région d'intérêt. • Reconnaissance juste des signes échographiques. • Persistance à chercher la pathologie lorsque l'habitus physique de la patiente induit une visualisation limitée. • Persistance à rechercher une visualisation optimale des organes et structures anatomiques du fœtus malgré ses mouvements. • Adaptation du déroulement de l'examen selon l'état de la patiente. • Reconnaissance des structures normales, des variantes anatomiques et des structures anormales. • Reconnaissance des tracés hémodynamiques normaux et anormaux (Doppler pulsé). • Reconnaissance des remplissages couleur normaux et anormaux (Doppler couleur, Doppler énergie, etc.). • Corrélation de signes cliniques en fonction des signes échographiques et par la palpation de la région, s'il y a lieu. • Exactitude des annotations, des pictogrammes et des mesures ajoutés aux images. • Utilisation judicieuse du mode Doppler (couleur, pulsé, énergie, etc.) pour évaluer une région d'intérêt, une lésion, etc. • Exécution précise de manœuvres dynamiques, au besoin. • Acquisition de données supplémentaires issues de l'utilisation d'autres modes (3D, 4D, élastographie, etc.), le cas échéant. • Critique rigoureuse de la qualité des images lors de la sélection des images.

Éléments de la compétence	Critères de performance
6. Participer à une procédure d'intervention médicale.	• Préparation des formulaires conformément aux procédures (biomédicaux, consentement, etc.). • Préparation consciencieuse de la patiente en fonction de l'intervention. • Préparation rigoureuse du matériel requis selon la nature de l'intervention. • Réalisation précise des images échographiques durant l'intervention. • Manipulation rigoureuse des échantillons pour préserver leur intégrité (pot, lamelle, etc.). • Identification correcte des échantillons. • Application rigoureuse des soins postintervention. • Acheminement des échantillons aux endroits désignés.
7. Documenter l'examen échographique.	• Discrimination de l'information provenant : ○ de l'investigation; ○ des images sélectionnées; ○ des renseignements cliniques; ○ de l'historique médical, etc. • Description précise, concise et pertinente des observations sur le feuillet d'observation. • Reconnaissance des signes échographiques d'une urgence médicale. • Discussion adéquate avec le médecin spécialiste, s'il y a lieu.
8. Parachever l'examen échographique.	• Transmission claire et complète des consignes postexamen à la patiente. • Libération de la patiente et prise en charge de son déplacement vers le département approprié, au besoin. • Consignation de l'information pertinente au dossier échographique. • Reconstruction de données supplémentaires issues de l'utilisation d'autres modes (3D, 4D, élastographie, etc.), le cas échéant. • Archivage adéquat des données de l'examen échographique (vidéos, images, etc.) dans le système d'information clinique (PACS, etc.). • Mise en place ordonnée de la salle et remplacement du matériel et des produits, au besoin. • Application rigoureuse des mesures d'hygiène, de salubrité et d'asepsie.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Effectuer des examens d'échographie vasculaire.	• Pour une clientèle adulte et pédiatrique. • Avec ou sans supervision. • Pour les structures suivantes : vaisseaux abdominaux, artères extracrâniennes et intracrâniennes, structures cérébrales (approche transfontanellaire), veines périphériques des extrémités supérieures et inférieures, etc. • En collaboration avec le personnel médical ou d'autres professionnels de la santé. • À partir de listes de travail, d'une ordonnance médicale, du dossier patient et d'images provenant de diverses modalités d'imagerie médicale. • À partir du cadre normatif lié au domaine de l'échographie médicale ainsi que des politiques et procédures de l'établissement de santé. • À l'aide d'appareils échographiques, de matériel médical, de matériel médical d'urgence, de médicaments, de produits, etc. • À l'aide de supports technologiques, de logiciels spécialisés, de formulaires, de documents de référence, etc.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
	• Respect de la réglementation. • Respect du Code de déontologie. • Respect des protocoles et procédures. • Respect de l'intégrité morale et physique de la patiente ou du patient. • Surveillance attentive et constante de l'état clinique de la patiente ou du patient. • Communication constante et adaptée avec la patiente ou le patient. • Qualité de la communication en fonction des interlocutrices et interlocuteurs. • Utilisation juste de la terminologie médicale. • Rigueur et souci de précision. • Qualité optimale de l'examen échographique.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Planifier le travail à effectuer.	• Consultation attentive de l'horaire de travail. • Détermination juste des priorités en fonction du type d'examen, de l'urgence des cas, de la disponibilité des patients, etc. • Communication adéquate avec le personnel soignant, s'il y a lieu. • Vérification du fonctionnement sécuritaire des appareils et des accessoires. • Exécution appropriée des opérations journalières d'entretien général des appareils et des accessoires. • Vérification de la disponibilité du matériel médical, du matériel médical d'urgence, des médicaments, des produits, etc.
2. Corréler l'information en regard de l'examen échographique à effectuer.	• Attribution de l'ordonnance médicale au dossier patient correspondant. • Interprétation pertinente : ○ des données de l'ordonnance médicale; ○ du dossier patient; ○ des images provenant de diverses modalités d'imagerie. • Estimation réaliste de l'investigation à effectuer.
3. Planifier l'investigation de l'examen échographique.	• Préparation adéquate : ○ de la salle d'examen; ○ des appareils échographiques; ○ du matériel médical et du matériel médical d'urgence; ○ des produits, etc. • Application rigoureuse des mesures relatives à la santé, la sécurité, l'hygiène, la salubrité, la protection de l'environnement et l'ergonomie. • Choix du ou des protocoles d'examen adéquats. • Planification d'ajouts d'images et de vidéos appropriées au protocole d'examen en corrélation avec l'historique médical et les signes cliniques.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Prendre en charge la patiente ou le patient.	• Application juste de la procédure d'accueil (présentation, questionnement, renseignements et consignes liés à l'examen, etc.). • Analyse juste de l'état de la patiente ou du patient. • Vérification adéquate de la préparation de la patiente ou du patient. • Positionnement approprié de la patiente ou du patient. • Obtention du consentement éclairé de la patiente ou du patient. • Prise en considération de l'état et des besoins de la patiente ou du patient. • Application rigoureuse des soins nécessaires à la réalisation de l'examen. • Établissement d'un climat de confiance.

Éléments de la compétence	Critères de performance
5. Investiguer la région anatomique	• Recherche de fenêtres acoustiques optimales. • Optimisation et ajustement constant des paramètres techniques aux fins de visualisation optimale. • Balayage méthodique des structures de la région d'intérêt. • Reconnaissance juste des signes échographiques. • Persistance à chercher la pathologie lorsque l'habitus physique du patient ou de la patiente induit une visualisation limitée. • Adaptation du déroulement de l'examen selon l'état de la patiente ou du patient. • Reconnaissance des structures normales, des variantes anatomiques et des structures anormales. • Reconnaissance des tracés hémodynamiques normaux et anormaux (Doppler pulsé). • Reconnaissance des remplissages couleur normaux et anormaux (Doppler couleur, Doppler énergie, etc.). • Corrélation de signes cliniques en fonction des signes échographiques et par la palpation de la région, s'il y a lieu. • Exactitude des annotations, des pictogrammes et des mesures ajoutés aux images. • Utilisation judicieuse du mode Doppler (couleur, pulsé, énergie, etc.) pour évaluer une région d'intérêt, une lésion, etc. • Exécution précise de manœuvres dynamiques, au besoin. • Acquisition de données supplémentaires issues de l'utilisation d'autres modes (3D, etc.). • Critique rigoureuse de la qualité des images lors de la sélection des images.

Éléments de la compétence	Critères de performance
6. Participer à une procédure d'intervention médicale.	• Préparation des formulaires conformément aux procédures (biomédicaux, consentement, etc.). • Préparation consciencieuse de la patiente ou du patient en fonction de l'intervention. • Préparation rigoureuse du matériel requis selon la nature de l'intervention. • Réalisation précise des images échographiques durant l'intervention. • Manipulation rigoureuse des échantillons pour préserver leur intégrité (pot, lamelle, etc.). • Identification correcte des échantillons. • Application rigoureuse des soins postintervention. • Acheminement des échantillons aux endroits désignés.
7. Documenter l'examen échographique.	• Discrimination de l'information provenant : ○ de l'investigation; ○ des images sélectionnées; ○ des renseignements cliniques; ○ de l'historique médical, etc. • Description précise, concise et pertinente des observations sur le feuillet d'observation. • Reconnaissance des signes échographiques d'une urgence médicale. • Discussion adéquate avec le médecin spécialiste, s'il y a lieu.
8. Parachever l'examen échographique.	• Transmission claire et complète des consignes postexamen à la patiente ou au patient. • Libération de la patiente ou du patient et prise en charge de son déplacement vers le département approprié, au besoin. • Consignation de l'information pertinente au dossier échographique. • Reconstruction de données supplémentaires issues de l'utilisation d'autres modes (3D, 4D, élastographie, etc.), le cas échéant. • Archivage adéquat des données de l'examen échographique (vidéos, images, etc.) dans le système d'information clinique (PACS, etc.). • Mise en place ordonnée de la salle et remplacement du matériel et des produits, au besoin. • Application rigoureuse des mesures d'hygiène, de salubrité et d'asepsie.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Effectuer des examens d'échographie cardiaque.	• Pour une clientèle adulte et pédiatrique. • Avec ou sans supervision. • Pour la réalisation d'examens échographiques au repos ou avec effort physique. • Pour une approche transthoracique des caractéristiques et structures suivantes : aorte thoracique, cavités cardiaques, voies d'éjection, artères et veines pulmonaires, septums, valves, veine cave inférieure et supérieure, tuniques et segments de la paroi, position du cœur, poumons, thorax, appendices, vaisseaux coronariens, etc. • En collaboration avec le personnel médical ou d'autres professionnels de la santé. • À partir de listes de travail, d'une ordonnance médicale, du dossier patient et d'images provenant de diverses modalités d'imagerie médicale. • À partir du cadre normatif lié au domaine de l'échographie médicale ainsi que des politiques et procédures de l'établissement de santé. • À l'aide d'appareils échographiques, de matériel médical, de matériel médical d'urgence, de médicaments, de produits, etc. • À l'aide de supports technologiques, de logiciels spécialisés, de formulaires, de documents de référence, etc.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
	• Respect de la réglementation. • Respect du Code de déontologie. • Respect des protocoles et procédures. • Respect de l'intégrité morale et physique de la patiente ou du patient. • Surveillance attentive et constante de l'état clinique de la patiente ou du patient. • Communication constante et adaptée avec la patiente ou le patient. • Qualité de la communication en fonction des interlocutrices et interlocuteurs. • Utilisation juste de la terminologie médicale. • Rigueur et souci de précision. • Qualité optimale de l'examen échographique.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Planifier le travail à effectuer.	• Consultation attentive de l'horaire de travail. • Détermination juste des priorités en fonction du type d'examen, de l'urgence des cas, de la disponibilité des patients, etc. • Communication adéquate avec le personnel soignant, s'il y a lieu. • Vérification du fonctionnement sécuritaire des appareils et des accessoires. • Exécution appropriée des opérations journalières d'entretien général des appareils et des accessoires. • Vérification de la disponibilité du matériel médical, du matériel médical d'urgence, des médicaments, des produits, etc.
2. Corréler l'information en regard de l'examen échographique à effectuer.	• Attribution de l'ordonnance médicale au dossier patient correspondant. • Interprétation pertinente : ○ des données de l'ordonnance médicale; ○ du dossier patient; ○ des images provenant de diverses modalités d'imagerie. • Estimation réaliste de l'investigation à effectuer.
3. Planifier l'investigation de l'examen échographique.	• Préparation adéquate : ○ de la salle d'examen; ○ des appareils échographiques; ○ du matériel médical et du matériel médical d'urgence; ○ des produits, etc. • Application rigoureuse des mesures relatives à la santé, la sécurité, l'hygiène, la salubrité, la protection de l'environnement et l'ergonomie. • Choix du ou des protocoles d'examen adéquats. • Planification d'ajouts d'images et de vidéos appropriées au protocole d'examen en corrélation avec l'historique médical et les signes cliniques.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Prendre en charge la patiente ou le patient.	• Application juste de la procédure d'accueil (présentation, questionnement, renseignements et consignes liés à l'examen, etc.). • Analyse juste de l'état de la patiente ou du patient. • Vérification adéquate de la préparation de la patiente ou du patient. • Positionnement approprié de la patiente ou du patient. • Obtention du consentement éclairé de la patiente ou du patient. • Prise en considération de l'état et des besoins de la patiente ou du patient. • Application rigoureuse des soins nécessaires à la réalisation de l'examen. • Établissement d'un climat de confiance.

Éléments de la compétence	Critères de performance
5. Investiguer la région anatomique.	• Recherche de fenêtres acoustiques optimales. • Optimisation et ajustement constant des paramètres techniques aux fins de visualisation optimale. • Balayage méthodique de l'organe et des structures de la région d'intérêt. • Reconnaissance juste des signes échographiques. • Persistance à chercher la pathologie lorsque l'habitus physique du patient ou de la patiente induit une visualisation limitée. • Adaptation du déroulement de l'examen selon l'état de la patiente ou du patient. • Reconnaissance des structures normales, des variantes anatomiques et des structures anormales. • Reconnaissance des tracés hémodynamiques normaux et anormaux (Doppler pulsé). • Reconnaissance des remplissages couleur normaux et anormaux (Doppler couleur, Doppler énergie, etc.). • Corrélation de signes cliniques en fonction des signes échographiques, s'il y a lieu. • Exactitude des annotations, des pictogrammes et des mesures ajoutés aux images. • Utilisation judicieuse du mode Doppler (couleur, pulsé, énergie, etc.) pour évaluer une région d'intérêt, une lésion, etc. • Exécution précise de manœuvres dynamiques, au besoin. • Acquisition de données supplémentaires issues de l'utilisation d'autres modes (3D, 4D, élastographie, déformation tissulaire, etc.), le cas échéant. • Critique rigoureuse de la qualité des images lors de la sélection des images.

Éléments de la compétence	Critères de performance
6. Participer à une procédure d'intervention médicale.	• Préparation des formulaires conformément aux procédures (biomédicaux, consentement, etc.). • Préparation consciencieuse de la patiente ou du patient en fonction de l'intervention. • Préparation rigoureuse du matériel requis selon la nature de l'intervention. • Réalisation précise des images échographiques durant l'intervention. • Manipulation rigoureuse des échantillons pour préserver leur intégrité (pot, lamelle, etc.). • Identification correcte des échantillons. • Application rigoureuse des soins postintervention. • Acheminement des échantillons aux endroits désignés.
7. Documenter l'examen échographique.	• Discrimination de l'information provenant : ○ de l'investigation; ○ des images sélectionnées; ○ des renseignements cliniques; ○ de l'historique médical, etc. • Description précise, concise et pertinente des observations sur le feuillet d'observation. • Reconnaissance des signes échographiques d'une urgence médicale. • Discussion adéquate avec le médecin spécialiste, s'il y a lieu.
8. Parachever l'examen échographique.	• Transmission claire et complète des consignes postexamen à la patiente ou au patient. • Libération de la patiente ou du patient et prise en charge de son déplacement vers le département approprié, au besoin. • Consignation de l'information pertinente au dossier échographique. • Reconstruction de données supplémentaires issues de l'utilisation d'autres modes (3D, 4D, élastographie, etc.), le cas échéant. • Archivage adéquat des données de l'examen échographique (vidéos, images, etc.) dans le système d'information clinique (PACS, etc.). • Mise en place ordonnée de la salle et remplacement du matériel et des produits, au besoin. • Application rigoureuse des mesures d'hygiène, de salubrité et d'asepsie.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Effectuer des examens d'échographie mammaire.	• Pour une clientèle adulte et pédiatrique. • Avec ou sans supervision. • Pour les structures suivantes : seins, ganglions environnants, etc. • En collaboration avec le personnel médical ou d'autres professionnels de la santé. • À partir de listes de travail, d'une ordonnance médicale, du dossier patient et d'images provenant de diverses modalités d'imagerie médicale. • À partir du cadre normatif lié au domaine de l'échographie médicale ainsi que des politiques et procédures de l'établissement de santé. • À l'aide d'appareils échographiques, de matériel médical, de matériel médical d'urgence, de médicaments, de produits, etc. • À l'aide de supports technologiques, de logiciels spécialisés, de formulaires, de documents de référence, etc.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
	• Respect de la réglementation. • Respect du Code de déontologie. • Respect des protocoles et procédures. • Respect de l'intégrité morale et physique de la patiente ou du patient. • Surveillance attentive et constante de l'état clinique de la patiente ou du patient. • Communication constante et adaptée avec la patiente ou le patient. • Qualité de la communication en fonction des interlocutrices et interlocuteurs. • Utilisation juste de la terminologie médicale. • Rigueur et souci de précision. • Qualité optimale de l'examen échographique.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Planifier le travail à effectuer.	• Consultation attentive de l'horaire de travail. • Détermination juste des priorités en fonction du type d'examen, de l'urgence des cas, de la disponibilité des patients, etc. • Communication adéquate avec le personnel soignant, s'il y a lieu. • Vérification du fonctionnement sécuritaire des appareils et des accessoires. • Exécution appropriée des opérations journalières d'entretien général des appareils et des accessoires. • Vérification de la disponibilité du matériel médical, du matériel médical d'urgence, des médicaments, des produits, etc.
2. Corréler l'information en regard de l'examen échographique à effectuer.	• Attribution de l'ordonnance médicale au dossier patient correspondant. • Interprétation pertinente : ○ des données de l'ordonnance médicale; ○ du dossier patient; ○ des images provenant de diverses modalités d'imagerie. • Estimation réaliste de l'investigation à effectuer.
3. Planifier l'investigation de l'examen échographique.	• Préparation adéquate : ○ de la salle d'examen; ○ des appareils échographiques; ○ du matériel médical et du matériel médical d'urgence; ○ des produits, etc. • Application rigoureuse des mesures relatives à la santé, la sécurité, l'hygiène, la salubrité, la protection de l'environnement et l'ergonomie. • Choix du ou des protocoles d'examen adéquats. • Planification d'ajouts d'images et de vidéos appropriées au protocole d'examen en corrélation avec l'historique médical et les signes cliniques.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Prendre en charge la patiente ou le patient.	• Application juste de la procédure d'accueil (présentation, questionnement, renseignements et consignes liés à l'examen, etc.). • Analyse juste de l'état de la patiente ou du patient. • Vérification adéquate de la préparation de la patiente ou du patient. • Positionnement approprié de la patiente ou du patient. • Obtention du consentement éclairé de la patiente ou du patient. • Prise en considération de l'état et des besoins de la patiente ou du patient. • Application rigoureuse des soins nécessaires à la réalisation de l'examen. • Établissement d'un climat de confiance.
5. Investiguer la région anatomique.	• Optimisation et ajustement constant des paramètres techniques aux fins de visualisation optimale. • Balayage méthodique de la glande et des structures de la région d'intérêt. • Reconnaissance juste des signes échographiques. • Persistance à chercher la pathologie lorsque l'habitus physique de la patiente ou du patient induit une visualisation limitée. • Adaptation du déroulement de l'examen selon l'état de la patiente ou du patient. • Reconnaissance des structures normales, des variantes anatomiques et des structures anormales. • Corrélation de signes cliniques en fonction des signes échographiques et par la palpation de la région, s'il y a lieu. • Exactitude des annotations, des pictogrammes et des mesures ajoutés aux images. • Utilisation judicieuse du mode Doppler (couleur, pulsé, énergie, etc.) pour évaluer une région d'intérêt, une lésion, etc. • Acquisition de données supplémentaires issues de l'utilisation d'autres modes (3D, élastographie, etc.), le cas échéant. • Critique rigoureuse de la qualité des images lors de la sélection des images.

Éléments de la compétence	Critères de performance
6. Participer à une procédure d'intervention médicale.	• Préparation des formulaires conformément aux procédures (biomédicaux, consentement, etc.). • Préparation consciencieuse de la patiente ou du patient en fonction de l'intervention. • Préparation rigoureuse du matériel requis selon la nature de l'intervention. • Réalisation précise des images échographiques durant l'intervention. • Manipulation rigoureuse des échantillons pour préserver leur intégrité (pot, lamelle, etc.). • Identification correcte des échantillons. • Application rigoureuse des soins postintervention. • Acheminement des échantillons aux endroits désignés.
7. Documenter l'examen échographique.	• Discrimination de l'information provenant : ○ de l'investigation; ○ des images sélectionnées; ○ des renseignements cliniques; ○ de l'historique médical, etc. • Description précise, concise et pertinente des observations sur le feuillet d'observation. • Reconnaissance des signes échographiques d'une urgence médicale. • Discussion adéquate avec le médecin spécialiste, s'il y a lieu.
8. Parachever l'examen échographique.	• Transmission claire et complète des consignes postexamen à la patiente ou au patient. • Libération de la patiente ou du patient et prise en charge de son déplacement vers le département approprié, au besoin. • Consignation de l'information pertinente au dossier échographique. • Reconstruction de données supplémentaires issues de l'utilisation d'autres modes (3D, élastographie, etc.), le cas échéant. • Archivage adéquat des données de l'examen échographique (vidéos, images, etc.) dans le système d'information clinique (PACS, etc.). • Mise en place ordonnée de la salle et remplacement du matériel et des produits, au besoin. • Application rigoureuse des mesures d'hygiène, de salubrité et d'asepsie.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Effectuer des examens d'échographie musculosquelettique.	• Pour une clientèle adulte et pédiatrique. • Avec ou sans supervision. • Pour les structures articulaires suivantes : épaule, genou, etc. • En collaboration avec le personnel médical ou d'autres professionnels de la santé. • À partir de listes de travail, d'une ordonnance médicale, du dossier patient et d'images provenant de diverses modalités d'imagerie médicale. • À partir du cadre normatif lié au domaine de l'échographie médicale ainsi que des politiques et procédures de l'établissement de santé. • À l'aide d'appareils échographiques, de matériel médical, de matériel médical d'urgence, de médicaments, de produits, etc. • À l'aide de supports technologiques, de logiciels spécialisés, de formulaires, de documents de référence, etc.
Critères de performance pour l'ensemble de la compétence	
	• Respect de la réglementation. • Respect du Code de déontologie. • Respect des protocoles et procédures. • Respect de l'intégrité morale et physique de la patiente ou du patient. • Surveillance attentive et constante de l'état clinique de la patiente ou du patient. • Communication constante et adaptée avec la patiente ou le patient. • Qualité de la communication en fonction des interlocutrices et interlocuteurs. • Utilisation juste de la terminologie médicale. • Rigueur et souci de précision. • Qualité optimale de l'examen échographique.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Planifier le travail à effectuer.	• Consultation attentive de l'horaire de travail. • Détermination juste des priorités en fonction du type d'examen, de l'urgence des cas, de la disponibilité des patients, etc. • Communication adéquate avec le personnel soignant, s'il y a lieu. • Vérification du fonctionnement sécuritaire des appareils et des accessoires. • Exécution appropriée des opérations journalières d'entretien général des appareils et des accessoires. • Vérification de la disponibilité du matériel médical, du matériel médical d'urgence, des médicaments, des produits, etc.
2. Corréler l'information en regard de l'examen échographique à effectuer.	• Attribution de l'ordonnance médicale au dossier patient correspondant. • Interprétation pertinente : ○ des données de l'ordonnance médicale; ○ du dossier patient; ○ des images provenant de diverses modalités d'imagerie. • Estimation réaliste de l'investigation à effectuer.
3. Planifier l'investigation de l'examen échographique.	• Préparation adéquate : ○ de la salle d'examen; ○ des appareils échographiques; ○ du matériel médical et du matériel médical d'urgence; ○ des produits, etc. • Application rigoureuse des mesures relatives à la santé, la sécurité, l'hygiène, la salubrité, la protection de l'environnement et l'ergonomie. • Choix du ou des protocoles d'examen adéquats. • Planification d'ajouts d'images et de vidéos appropriées au protocole d'examen en corrélation avec l'historique médical et les signes cliniques.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Prendre en charge la patiente ou le patient.	• Application juste de la procédure d'accueil (présentation, questionnement, renseignements et consignes liés à l'examen, etc.). • Analyse juste de l'état de la patiente ou du patient. • Vérification adéquate de la préparation de la patiente ou du patient. • Positionnement approprié de la patiente ou du patient. • Obtention du consentement éclairé de la patiente ou du patient. • Prise en considération de l'état et des besoins de la patiente ou du patient. • Application rigoureuse des soins nécessaires à la réalisation de l'examen. • Établissement d'un climat de confiance.
5. Investiguer la région anatomique.	• Optimisation et ajustement constant des paramètres techniques aux fins de visualisation optimale. • Balayage méthodique des structures de la région d'intérêt. • Reconnaissance juste des signes échographiques. • Persistance à chercher la pathologie lorsque l'habitus physique du patient ou de la patiente induit une visualisation limitée. • Adaptation du déroulement de l'examen selon l'état de la patiente ou du patient. • Reconnaissance des structures normales, des variantes anatomiques et des structures anormales. • Corrélation de signes cliniques en fonction des signes échographiques et par la palpation de la région, s'il y a lieu. • Exactitude des annotations, des pictogrammes et des mesures ajoutés aux images. • Utilisation judicieuse du mode Doppler (couleur, pulsé, énergie, etc.) pour évaluer une région d'intérêt, une lésion, etc. • Exécution précise de manœuvres dynamiques, au besoin. • Acquisition de données supplémentaires issues de l'utilisation d'autres modes (3D, élastographie, etc.), le cas échéant. • Critique rigoureuse de la qualité des images lors de la sélection des images.

Éléments de la compétence	Critères de performance
6. Participer à une procédure d'intervention médicale.	• Préparation des formulaires conformément aux procédures (biomédicaux, consentement, etc.). • Préparation consciencieuse de la patiente ou du patient en fonction de l'intervention. • Préparation rigoureuse du matériel requis selon la nature de l'intervention. • Réalisation précise des images échographiques durant l'intervention. • Manipulation rigoureuse des échantillons pour préserver leur intégrité (pot, lamelle, etc.). • Identification correcte des échantillons. • Application rigoureuse des soins postintervention. • Acheminement des échantillons aux endroits désignés.
7. Documenter l'examen échographique.	• Discrimination de l'information provenant : ○ de l'investigation; ○ des images sélectionnées; ○ des renseignements cliniques; ○ de l'historique médical, etc. • Description précise, concise et pertinente des observations sur le feuillet d'observation. • Reconnaissance des signes échographiques d'une urgence médicale. • Discussion adéquate avec le médecin spécialiste, s'il y a lieu.
8. Parachever l'examen échographique.	• Transmission claire et complète des consignes postexamen à la patiente ou au patient. • Libération de la patiente ou du patient et prise en charge de son déplacement vers le département approprié, au besoin. • Consignation de l'information pertinente au dossier échographique. • Reconstruction de données supplémentaires issues de l'utilisation d'autres modes (3D, élastographie, etc.), le cas échéant. • Archivage adéquat des données de l'examen échographique (vidéos, images, etc.) dans le système d'information clinique (PACS, etc.). • Mise en place ordonnée de la salle et remplacement du matériel et des produits, au besoin. • Application rigoureuse des mesures d'hygiène, de salubrité et d'asepsie.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Contribuer à des démarches d'amélioration continue de la pratique en échographie médicale.	• En tenant compte de l'évolution de la profession. • En vue du développement professionnel continu. • En collaboration avec le personnel médical ou d'autres professionnels de la santé. • Auprès de publics cibles. • À partir du cadre normatif lié au domaine de l'échographie médicale. • À partir d'analyses de cas et de dossiers patients. • À l'aide de matériel didactique, de documents de référence, de pièces anatomiques, de technologies de l'information, etc. • À l'aide de supports technologiques et de logiciels spécialisés.
	Critères de performance pour l'ensemble de la compétence
	• Utilisation juste de la terminologie médicale. • Démonstration de capacité d'analyse et de synthèse. • Analyse critique des publications du domaine. • Qualité de la communication verbale. • Qualité des écrits. • Respect de la propriété intellectuelle. • Reconnaissance de l'importance du développement professionnel continu. • Souci d'apporter une contribution significative au domaine de l'échographie médicale.
Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Contribuer à l'amélioration de documents de travail.	• Repérage de besoins particuliers en fait de manquements, de mise à jour de documents, de nouvelles procédures, etc. • Consultation efficace auprès de personnes-ressources. • Proposition de moyens pertinents en vue d'améliorer les documents de travail.

Éléments de la compétence	Critères de performance
2. Organiser des activités de formation.	• Sélection d'un contenu pertinent en fonction des besoins. • Préparation adéquate des activités de formation (recension des écrits, analyse de cas, etc.). • Utilisation adéquate de techniques de communication. • Évaluation objective de la formation offerte.
3. Participer à des activités de sensibilisation de publics cibles.	• Manifestation d'ouverture au partage de ses connaissances. • Utilisation d'une approche adaptée aux personnes visées. • Transmission d'une information juste et pertinente. • Valorisation du domaine de l'échographie médicale.
4. Assurer sa formation continue.	• Détermination réaliste de ses capacités et de ses limites concernant ses connaissances pratiques et théoriques. • Collecte d'information pertinente au regard : ○ des publications du domaine médical; ○ des activités de formation proposées par diverses instances du domaine de l'échographie médicale. • Analyse critique des moyens pour améliorer sa pratique professionnelle. • Participation active à des colloques, des séminaires, des ateliers de perfectionnement, etc.

Éléments de la compétence	Critères de performance
5. Caractériser les paramètres d'un protocole de recherche en échographie médicale.	• Reconnaissance des principales sources de financement disponibles (organismes de subventions). • Reconnaissance des études antérieures par la recension des écrits. • Reconnaissance de la méthodologie en tenant compte : ○ du dispositif de recherche (expérimentation, observation, etc.); ○ du type de participants; ○ des procédures d'échantillonnage et de recrutement (méthodes); ○ des procédures de collecte des données; ○ des variables et des instruments de mesure; ○ de la taille de l'échantillon; ○ des analyses statistiques (principales opérations statistiques), etc. • Prise en considération des dimensions éthiques (respect de l'intégrité des participants, consentement, confidentialité). • Reconnaissance des différentes méthodes de diffusion des résultats issus de la recherche (rapport, revue, publication, etc.).

Formation générale commune et propre

Langue d'enseignement et littérature

Code : 4EF0

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence

Analyser des textes littéraires.

Éléments de la compétence

Critères de performance

1. Reconnaître le propos du texte.	Formulation juste des éléments importants du propos du texte.
2. Repérer et classer des thèmes et des procédés stylistiques.	- Relevé des principales manifestations thématiques et stylistiques. - Classement approprié des principales manifestations thématiques et stylistiques.
3. Choisir les éléments d'analyse.	Liens pertinents entre le propos du texte, les manifestations thématiques et les manifestations stylistiques.
4. Élaborer un plan de rédaction.	- 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.	- 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.	- 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.	Relevé des procédés stylistiques et littéraires utilisés pour le développement du thème.
2. Situer le texte dans son contexte culturel et sociohistorique.	Mention des éléments significatifs du contexte culturel et sociohistorique.
3. Dégager les rapports entre le réel, le langage et l'imaginaire.	Liens pertinents entre le thème, les procédés stylistiques et littéraires, et les éléments significatifs du contexte culturel et sociohistorique.
4. Élaborer un plan de dissertation.	- Choix judicieux des idées principales et des idées secondaires du plan de la dissertation. - Pertinence et cohérence du plan. - Structure du plan de rédaction en trois parties : introduction, développement et conclusion.
5. Rédiger une dissertation explicative.	- Respect des limites du sujet de la dissertation. - Développement approprié des idées. - Pertinence des exemples choisis. - Organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux. - Précision et richesse du vocabulaire. - Respect 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.	- 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 ⅓

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.	Description appropriée des représentations du monde contenues ou exprimées dans des textes de la littérature québécoise.
2. Comparer des textes.	- Choix pertinent des critères de comparaison. - Relevé des ressemblances et des différences significatives entre des textes littéraires.
3. Déterminer un point de vue critique.	Pertinence du point de vue critique.
4. Élaborer un plan de dissertation.	- Pertinence et cohérence du plan. - Structure du plan de rédaction en trois parties : introduction, développement et conclusion.
5. Rédiger une dissertation critique.	- 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.	- 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 ½

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.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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 ⅓

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.

Éléments de la compétence	Critères de performance
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 <i>modals</i> et à des temps de verbe parmi les suivants : <i>simple present</i> et <i>present continuous</i>, <i>simple past</i> et <i>past continuous</i>, <i>present perfect</i>, <i>future</i>. • 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.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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. | <ul style="list-style-type: none"> 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. | <ul style="list-style-type: none"> 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. | <ul style="list-style-type: none"> 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. | <ul style="list-style-type: none"> 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.	- 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.	- 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.	- 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.	- 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.

Éléments de la compétence	Critères de performance
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.	- 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.	- 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.	- 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.	- 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

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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.	• Présentation de l'historique de la problématique. • Utilisation des concepts et du langage appropriés. • Description sommaire des dimensions individuelles, collectives, spatio-temporelles et culturelles de la problématique.
2. Traiter d'une question selon une ou des approches propres aux sciences humaines.	• Formulation claire d'une question. • Sélection de données documentaires pertinentes. • Description sommaire des méthodes historique, expérimentale et par enquête.
3. Établir des conclusions.	• Utilisation appropriée de la méthode choisie. • Détermination de critères d'appréciation appropriés. • Reconnaissance des forces et des faiblesses des conclusions. • Élargissement de la question analysée.

Activités d'apprentissage

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.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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	
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 000Y. Le code 105 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire. Les codes 109, 340 et 345 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.	

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte.	• 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.	• Identification juste des mots et des expressions idiomatiques. • Reconnaissance explicite du sens général de messages simples. • Association logique entre les éléments du message.
2. Saisir le sens d'un message lu.	• Identification juste des mots et des expressions idiomatiques. • Reconnaissance explicite du sens général de messages simples. • Association logique entre les éléments du message.
3. Exprimer oralement un message simple.	• Utilisation convenable des structures de la langue dans des propositions principales et coordonnées. • Application appropriée des règles grammaticales. • Utilisation des verbes au présent de l'indicatif. • Utilisation appropriée du vocabulaire de base et d'expressions idiomatiques. • Prononciation intelligible. • Enchaînement cohérent d'une suite de phrases simples. • Enchaînement spontané et cohérent de phrases dans un dialogue.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Écrire un texte sur un sujet donné.	• Utilisation appropriée des structures de la langue dans des propositions principales et coordonnées. • Application appropriée des règles grammaticales de base. • Utilisation des verbes au présent de l'indicatif. • Utilisation appropriée du vocabulaire de base et d'expressions idiomatiques. • Enchaînement cohérent d'une suite de phrases simples. • Application acceptable des règles graphiques pour les systèmes d'écriture autres que l'alphabet latin.

Activités d'apprentissage
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. 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. 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.

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Communiquer dans une langue moderne sur des sujets familiers.	• 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.	• Identification juste des mots et des expressions idiomatiques. • Reconnaissance explicite du sens général et des idées essentielles de messages de complexité moyenne. • Association logique entre les éléments du message.
2. Saisir le sens d'un message lu.	• Identification juste des mots et des expressions idiomatiques. • Reconnaissance explicite du sens général et des idées essentielles de messages de complexité moyenne. • Association logique entre les éléments du message.
3. Exprimer oralement un message simple avec des phrases de complexité moyenne.	• Utilisation appropriée des structures de la langue dans des propositions principales ou subordonnées. • Application appropriée des règles grammaticales. • Utilisation des verbes au présent de l'indicatif. • Utilisation d'un vocabulaire de base enrichi et d'expressions idiomatiques. • Prononciation intelligible. • Enchaînement cohérent d'une suite de phrases de complexité moyenne. • Dialogue.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Écrire un texte sur un sujet donné avec des phrases de complexité moyenne.	• Utilisation appropriée des structures de la langue dans des propositions principales ou subordonnées. • Application appropriée des règles grammaticales. • Utilisation des verbes au présent et au passé de l'indicatif. • Utilisation appropriée d'un vocabulaire de base enrichi et d'expressions idiomatiques. • Enchaînement cohérent d'une suite de phrases de complexité moyenne. • Application acceptable des règles graphiques pour les systèmes d'écriture autres que l'alphabet latin.
Activités d'apprentissage	
Périodes d'enseignement : 45 Unités : 2 Précisions : L'acquisition d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue. Un code de la série 600 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 0010, à l'exception des codes 601, 602, 603 et 604.	

Objectif**Standard**

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Communiquer avec une certaine aisance dans une langue moderne.	• 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.	• Explication juste du sens général et des idées essentielles du message. • Distinction claire des éléments structuraux de la langue.
2. Dégager le sens d'un texte de complexité moyenne.	• Explication juste du sens général et des idées essentielles du texte. • Distinction claire des éléments structuraux de la langue.
3. Échanger verbalement sur un sujet.	• Utilisation appropriée des éléments structuraux de la langue en fonction du message à exprimer. • Utilisation appropriée du vocabulaire courant. • Prononciation et intonation justes. • Débit moyen dans un dialogue en langage courant. • Cohérence du message exprimé. • Réponses pertinentes à des questions.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Rédiger un texte de complexité moyenne.	• Utilisation appropriée des éléments structuraux de la langue en fonction du texte à rédiger. • Justesse du vocabulaire. • Cohérence de l'ensemble du texte. • Respect des règles de présentation et de rédaction 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.	• 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.	• 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.	• Résumé descriptif de quelques grandes étapes.
3. Reconnaître la contribution des mathématiques ou de l'informatique dans le développement des autres domaines du savoir.	• Démonstration de l'existence de contributions importantes, à l'aide d'exemples.
4. Illustrer la diversité des applications des mathématiques ou de l'informatique.	• 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.	• 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.	• 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.	• Brève définition des notions. • Exécution correcte des opérations de base. • Utilisation adéquate de la terminologie.
2. Choisir des outils et des procédés mathématiques ou informatiques en fonction de besoins précis.	• Énumération de multiples possibilités offertes par les outils et les procédés mathématiques ou informatiques. • Analyse de situations concrètes et reconnaissance de la pertinence du recours aux outils ou aux procédés mathématiques ou informatiques. • Choix approprié en fonction des besoins.
3. Utiliser des outils et des procédés mathématiques ou informatiques pour exécuter des tâches et résoudre des problèmes.	• Démarche planifiée et méthodique. • Utilisation correcte des outils et des procédés. • Résultats satisfaisants par rapport au contexte. • Utilisation adéquate de la terminologie propre à un outil ou à un procédé.
4. Interpréter des données quantitatives ou des résultats obtenus à l'aide de procédés ou d'outils mathématiques ou informatiques.	• Interprétation juste en tenant compte du contexte. • Formulation claire et précise de l'interprétation.

Activités d'apprentissage

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.	• 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.	• Explication précise d'un procédé de création lié à la construction d'un univers imaginaire.
2. Caractériser des courants artistiques.	• Énumération descriptive des principales caractéristiques de trois courants artistiques de différentes époques, y compris un courant actuel.
3. Commenter un produit artistique.	• 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.	• 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.	• Identification des particularités : originalité, qualités essentielles, moyens de communication, styles, genres.
2. Utiliser le médium.	• Utilisation personnelle et cohérente des éléments du langage. • Application adéquate des techniques artistiques. • Respect des exigences du mode de production.
Activités d'apprentissage	
Périodes d'enseignement : 45	
Unités : 2	
Précisions : Un code de la série 500 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 0014, 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
Considérer des problématiques contemporaines dans une perspective transdisciplinaire.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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.	• 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.

Heures d'enseignement

Unité de compte dans la répartition du temps d'enseignement, c'est-à-dire du temps passé par un étudiant sous la supervision d'un enseignant lors d'un cours théorique, d'un laboratoire ou d'un stage.

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

Risques en matière de santé et de sécurité du travail

Cette section approfondit les risques mentionnés dans chaque compétence du programme d'études *Technologie de l'échographie médicale*.

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 DE L'ÉCHOGRAPHIE MÉDICALE	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
	ÉNONCÉ DE LA COMPÉTENCE	1	2	3	4	5	6
1	Analyser la fonction de travail et le contexte réglementaire						
2	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité, à l'hygiène et la salubrité et à l'environnement	○		●	●	●	●
3	Exploiter des appareils dans le cadre de la pratique de l'échographie médicale		○		●		
4	Analyser l'information anatomique liée aux examens d'échographie médicale						
5	Analyser les signes pathologiques liés aux examens d'échographie médicale						
6	Corréler l'information du dossier patient en fonction de l'examen d'échographie médicale						
7	Interagir en contexte professionnel					●	●
8	Prodiguer des soins dans le cadre de la pratique de l'échographie médicale	○		●	○	●	●
9	Effectuer des activités de contrôle de la qualité				○		
10	Effectuer des examens d'échographie abdominale, pelvienne et de surface	○		●	●	●	●
11	Effectuer des examens d'échographie obstétricale et gynécologique	○		●	●	●	●
12	Effectuer des examens d'échographie vasculaire	○		●	●	●	●
13	Effectuer des examens d'échographie cardiaque	○		●	●	●	●
14	Effectuer des examens d'échographie mammaire	○		●	●	●	●
15	Effectuer des examens d'échographie musculosquelettique	○		●	●	●	●
16	Contribuer à des démarches d'amélioration continue de la pratique en échographie médicale.						

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 