AVERTISSEMENT

Veuillez prendre note qu'une modification concernant les conditions d'admission a été apportée au programme d'études 570.C0 *Techniques de design industriel* en date du 3 février 2015.
Le programme d'études qui suit est mis à jour en fonction de la modification apportée.

04

ARTS

TECHNIQUES DE DESIGN INDUSTRIEL

PROGRAMME D'ÉTUDES
570.C0

la Formation Professionnelle et Technique

Québec

ARTS

TECHNIQUES DE DESIGN INDUSTRIEL

PROGRAMME D'ÉTUDES
570.C0

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 2000 – 99-1182

ISBN 2-550-35717-5

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2000

570.C0 **Techniques de design industriel** 2000

Type de sanction : Diplôme d’études collégiales

Nombre d'unités : 91 2/3

Durée totale : 2 670 heures-contact

Formation générale :	660 heures-contact
Formation spécifique :	2 010 heures-contact

Conditions particulières d'admission :

- Mathématique 436
- Physique 534

À partir de l’automne 2015 :

CST 4e : Mathématique séquence Culture, société et technique de la 4e secondaire

ST ou ATS 4e : Science et technologie ou Applications technologiques et scientifiques de la 4e secondaire

REMERCIEMENTS

La production du présent programme a été possible grâce à de nombreux collaborateurs ou collaboratrices des milieux du travail et de l'éducation.

Le ministère de l'Éducation remercie plus particulièrement les personnes suivantes, qui ont participé à l'élaboration de la composante de formation spécifique du programme d'études techniques.

Milieu du travail	**Milieu de l'éducation**
Jean-Marie Eeckhoudt MAAX	Denis Bernier Responsable en TDI, CVM
Marc Jacques GID Design inc.	Johanne Charland Aide pédagogique, CVM
Bernard Lefebvre Momentum Design et Développement	Richard Geoffrion Enseignant, CVM
	Marie Lacoursière Coordonnatrice, CVM
Dave Plourde Travailleur autonome	Jacques Laval Enseignant, Dawson
Nathalie Thibeault Hoplab	Michel Lévesque Enseignant, CSF
	Élaine Rioux Enseignante, CSF
	Pierre Vigneault Enseignant, Dawson

ÉQUIPE DE PRODUCTION

Coordination	André Vincent Responsable du secteur de formation Arts appliqués Direction générale de la formation professionnelle et technique Ministère de l'Éducation Jean Gervais Responsable du secteur de formation Arts appliqués Direction générale de la formation professionnelle et technique Ministère de l'Éducation
Conception et rédaction	Marc Lebel Coordonnateur administratif Adjoint au Directeur des études Cégep de Sainte-Foy Jacques Brosseau Coordonnateur du projet, conception et rédaction Spécialiste de l'enseignement et de la profession Cégep de Sainte-Foy Solange Gagné Collaboratrice Spécialiste de l'enseignement et de la profession Cégep du Vieux Montréal Jacques Laval Collaborateur Spécialiste de l'enseignement et de la profession Collège Dawson
Soutien technique	Diane Mastrianni Conseillère en élaboration de programmes d'études
Révision linguistique	Sous la responsabilité des Services linguistiques du ministère de l'Éducation
Éditique	Lucie Baillargeon Direction générale de la formation professionnelle et technique Ministère de l'Éducation

TABLE DES MATIÈRES

Présentation du programme 1

Vocabulaire 3

Première partie

Buts du programme 7

Buts de la formation générale 9

Intentions éducatives en formation générale 13

Liste des objectifs du programme 15

Formation générale commune 15
Formation générale propre 15
Formation générale complémentaire 16
Formation spécifique 17

Deuxième partie

Objectifs et standards – formation générale commune 23
Objectifs et standards – formation générale propre 37
Objectifs et standards – formation générale complémentaire 45
Objectifs et standards – formation spécifique 57

0108 Analyser la fonction de travail. 59

0109 Analyser un produit fabriqué industriellement. 61

010A Rechercher l'information en vue du développement d'un produit 63

010B Énoncer des critères de design. 65

010C Procéder au développement conceptuel d'un produit 67

010D Utiliser des outils de représentation. 69

010E Exécuter des dessins techniques. 71

010F Produire des maquettes. 73

010G Procéder au développement technique d'un produit. 75

010H Exploiter les technologies de fabrication industrielle 77

010J Conseiller un client ou une cliente par rapport à la dimension formelle et plastique d'un produit. 81

010K Étudier la relation entre l'usager ou l'usagère d'un produit du point de vue ergonomique. 85

010L Améliorer l'utilisation d'un produit. 89

010M Analyser la structure d'un objet. 93

010N Améliorer le fonctionnement d'un produit. 95

010P Offrir des services professionnels. 99
010Q Assurer la faisabilité technique d'un produit. 101
010R Conseiller le client ou la cliente par rapport à la dimension économique d'un produit. 105
010S Produire les documents techniques nécessaires à la mise en production. 107
010T Effectuer la validation technique et fonctionnelle. 109

INTENTIONS ÉDUCATIVES EN FORMATION GÉNÉRALE 111

PRÉSENTATION DU PROGRAMME

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

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

Le programme *Techniques de design industriel* comprend une composante de formation générale qui est commune à tous les programmes d'études (16 2/3 unités), une composante de formation générale qui est propre au programme (6 unités), une composante de formation générale qui est complémentaire aux autres composantes (4 unités) et une composante de formation spécifique de (65 unités).

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

VOCABULAIRE

Programme

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

Compétence

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

Objectif

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

Énoncé de la compétence

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

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

Éléments de la compétence

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

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

Standard

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

Contexte de réalisation

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

Critères de performance

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

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

Activités d'apprentissage

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

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

PREMIÈRE PARTIE

BUTS DU PROGRAMME

Le programme *Techniques de design industriel* vise à former des personnes aptes à exercer la profession de technicienne ou technicien en design industriel.

Les techniciennes et les techniciens en design industriel sont aptes à travailler dans différentes entreprises de transformation et de fabrication, les plus importantes étant celles du meuble, de la machinerie et de l'équipement, des pâtes et papier, des appareils d'éclairage, des télécommunications et des produits en matière plastique. Elles ou ils peuvent également être employés dans des bureaux de design, d'architecture, d'ingénierie ou offrant d'autres services ou travailler à titre de pigistes ou de travailleuses ou travailleurs autonomes.

Les tâches des techniciennes et des techniciens s'inscrivent dans le processus en *design industriel* pour le développement de produits, notamment l'amélioration ou la modification de produits existants et, occasionnellement, la conception de nouveaux produits. Les responsabilités professionnelles de ces spécialistes varient en fonction du type et de la taille de l'entreprise pour laquelle ils travaillent. Généralement, les tâches de la technicienne ou du technicien sont intégrées aux autres activités de l'entreprise; elles sont effectuées au sein d'équipes multidisciplinaires par différents spécialistes et, plus précisément, en complémentarité avec celles des designers industriels ou des chargés de projet.

Dans l'exécution des tâches de la technicienne ou du technicien en design industriel, on applique un processus de résolution de problèmes qui comprend les étapes suivantes : prendre connaissance des données initiales d'un projet, planifier le travail, rechercher l'information, définir un référentiel de développement et trouver des solutions, les évaluer et les présenter.

Conformément aux buts généraux de la formation technique, la composante de formation spécifique du programme *Techniques de design industriel* vise à :

- rendre la personne compétente dans l'exercice de sa profession, c'est-à-dire lui permettre d'exercer correctement, tout en obtenant des résultats acceptables dès l'entrée sur le marché du travail, les tâches et les activités qu'elle comporte;

- favoriser l'intégration de la personne à la vie professionnelle, notamment par la connaissance du marché du travail en général et la connaissance du contexte particulier de la profession de technicienne et de technicien en design industriel;

- favoriser l'évolution et l'approfondissement des savoirs professionnels chez la personne;

- favoriser la mobilité professionnelle de la personne en lui permettant, entre autres choses, de se donner des moyens pour gérer sa carrière.

Le programme *Techniques de design industriel* permet de réaliser les intentions éducatives des composantes commune, propre et complémentaire de la formation générale.

BUTS DE LA FORMATION GÉNÉRALE

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

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

Le fonds culturel commun

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

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

Les habiletés génériques

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

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

Les attitudes souhaitables

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

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

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

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

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

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

Les objectifs et les standards des ensembles de formation générale sont élaborés selon les prescriptions du *Règlement sur le régime des études collégiales* (L.R.Q. , c. C-29, a. 18; 1993, c. 25, a. 11, version révisée en 1998).

INTENTIONS ÉDUCATIVES EN FORMATION GÉNÉRALE

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

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

LISTE DES OBJECTIFS DU PROGRAMME

FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE

(16 2/3 unités)

0001 Analyser des textes littéraires de genres variés et d'époques différentes.

0002 Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires de genres variés et d'époques différentes.

0003 Analyser des textes de la littérature québécoise.

00B1 Traiter d'une question philosophique de façon rationnelle.

000E Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain.

0015 Comprendre et transmettre des messages simples en anglais.

ou

0007 Communiquer en anglais avec une certaine aisance.

ou

0008 Communiquer avec aisance en anglais concernant des thèmes sociaux, culturels ou littéraires.

ou

0009 Traiter en anglais de thèmes culturels et littéraires.

0064 Situer sa pratique de l'activité physique parmi les habitudes de vie favorisant une bonne santé.

0065 Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique.

0066 Démontrer sa capacité à prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de bonne santé.

FORMATION GÉNÉRALE PROPRE

(6 unités)

000K Produire différents types de discours oraux et écrits.

000T Porter un jugement sur des problèmes éthiques de la société contemporaine.

0016 Communiquer en anglais de façon simple en utilisant des formes d'expression courantes propres à son champ d'études.

ou

000M Communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression courantes propres à son champ d'études.

ou

000N Communiquer avec aisance en anglais en utilisant des formes d'expression courantes propres à son champ d'études.

ou

000P Communiquer de façon nuancée en anglais dans différentes formes de discours.

FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE

(4 unités)

000V Situer l'apport particulier des sciences humaines aux 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 Appliquer une variété de notions et de procédés et utiliser des outils mathématiques ou informatiques dans le contexte de la vie courante.

0013 Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique.

0014 Réaliser un projet artistique.

FORMATION SPÉCIFIQUE

(65 unités)

0108 Analyser la fonction de travail.

0109 Analyser un produit fabriqué industriellement.

010A Rechercher l'information en vue du développement d'un produit.

010B Énoncer des critères de design.

010C Procéder au développement conceptuel d'un produit.

010D Utiliser des outils de représentation.

010E Exécuter des dessins techniques.

010F Produire des maquettes.

010G Procéder au développement technique d'un produit.

010H Exploiter les technologies de fabrication industrielle.

010J Conseiller un client ou une cliente par rapport à la dimension formelle et plastique d'un produit.

010K Étudier la relation entre l'usagère ou l'usager et le produit du point de vue ergonomique.

010L Améliorer l'utilisation d'un produit.

010M Analyser la structure d'un objet.

010N Améliorer le fonctionnement d'un produit.

010P Offrir des services professionnels.

010Q Assurer la faisabilité technique d'un projet.

010R Conseiller la cliente ou le client par rapport à la dimension économique d'un produit.

010S Produire les documents techniques nécessaires à la mise en production.

010T Effectuer la validation technique et fonctionnelle.

DEUXIÈME PARTIE

OBJECTIFS ET STANDARDS –
FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE

FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE : LANGUE D'ENSEIGNEMENT ET LITTÉRATURE — CODE : 0001

OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Analyser des textes littéraires de genres variés et de différentes époques.	
Éléments	**Critères de performance**
1 Reconnaître le propos du texte.	1.1 Formulation juste des éléments importants du propos du texte.
2 Repérer et classer des thèmes et des procédés stylistiques.	2.1 Relevé des principales manifestations thématiques et stylistiques.
	2.2 Classement approprié des principales manifestations thématiques et stylistiques.
3 Choisir les éléments d'analyse.	3.1 Liens pertinents entre le propos du texte, les manifestations thématiques et les manifestations stylistiques.
4 Élaborer un plan de rédaction.	4.1 Choix judicieux des idées principales et des idées secondaires du plan de rédaction.
	4.2 Pertinence et cohérence du plan.
	4.3 Structure du plan de rédaction en trois parties : introduction, développement et conclusion.
5 Rédiger et réviser une analyse littéraire ou un commentaire composé ou une explication de texte.	5.1 Utilisation appropriée des éléments d'analyse.
	5.2 Pertinence des exemples choisis.
	5.3 Organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux.
	5.4 Précision et richesse du vocabulaire.
	5.5 Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation.
	5.6 Respect du registre de langue approprié.
	5.7 Respect des règles de présentation d'une production écrite.
	5.8 Rédaction d'un texte d'au moins 700 mots.

ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

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

FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE : LANGUE D'ENSEIGNEMENT
ET LITTÉRATURE CODE : 0002

OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires de genres variés et de différentes époques.	
Éléments	**Critères de performance**
1 Reconnaître le traitement d'un thème dans un texte.	1.1 Relevé des procédés stylistiques et littéraires utilisés pour le développement du thème.
2 Situer le texte dans son contexte culturel et sociohistorique.	2.1 Mention des éléments significatifs du contexte culturel et sociohistorique.
3 Dégager les rapports entre le réel, le langage et l'imaginaire.	3.1 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.	4.1 Choix judicieux des idées principales et des idées secondaires du plan de la dissertation. 4.2 Pertinence et cohérence du plan. 4.3 Structure du plan de rédaction en trois parties : introduction, développement et conclusion.
5 Rédiger et réviser une dissertation explicative.	5.1 Respect des limites du sujet de la dissertation. 5.2 Développement approprié des idées. 5.3 Pertinence des exemples choisis. 5.4 Organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux. 5.5 Précision et richesse du vocabulaire. 5.6 Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation. 5.7 Respect du registre de langue approprié. 5.8 Respect des règles de présentation d'une production écrite. 5.9 Rédaction d'une dissertation explicative d'au moins 800 mots.

ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

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

FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE : LANGUE D'ENSEIGNEMENT ET LITTÉRATURE — CODE : 0003

OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Apprécier des textes de la littérature québécoise.	
Éléments	**Critères de performance**
1 Reconnaître les caractéristiques de textes de la littérature québécoise.	1.1 Description appropriée des représentations du monde contenues ou exprimées dans des textes de la littérature québécoise.
2 Comparer des textes.	2.1 Choix pertinent des critères de comparaison. 2.2 Relevé des ressemblances et des différences significatives entre des textes littéraires.
3 Déterminer un point de vue critique.	3.1 Pertinence du point de vue critique.
4 Élaborer un plan de rédaction.	4.1 Pertinence et cohérence du plan. 4.2 Structure du plan de rédaction en trois parties : introduction, développement et conclusion.
5 Rédiger et réviser une dissertation critique.	5.1 Respect des limites du sujet de la dissertation. 5.2 Emploi d'arguments appropriés. 5.3 Justification du point de vue critique. 5.4 Pertinence des exemples choisis. 5.5 Organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux. 5.6 Précision et richesse du vocabulaire. 5.7 Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation. 5.8 Respect du registre de langue approprié. 5.9 Respect des règles de présentation d'une production écrite. 5.10 Rédaction d'une dissertation critique d'au moins 900 mots.

ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

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

FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE : PHILOSOPHIE	CODE : 00B1
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Traiter d'une question philosophique de façon rationnelle.	
Éléments	**Critères de performance**
1 Distinguer la philosophie des autres discours sur la réalité.	1.1 Reconnaissance des principales caractéristiques de la philosophie : projets, objets, méthodes. 1.2 Identification des principales différences entre le discours philosophique et les discours scientifique et religieux. 1.3 Présentation 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.	2.1 Formulation cohérente de la pensée de l'auteur. 2.2 Référence au contexte sociohistorique de la contribution. 2.3 Reconnaissance de l'intérêt actuel de la contribution.
3 Produire une argumentation sur une question philosophique.	3.1 Élaboration d'une problématique philosophique sur une question : énoncé de la question, définition des concepts clés, présentation des aspects philosophiques du problème et des enjeux, référence à un ou des philosophes. 3.2 Formulation d'une thèse et présentation d'arguments, d'objections et de réfutations. 3.3 Respect des règles de l'argumentation. 3.4 Rédaction d'un texte argumentatif d'au moins 700 mots.

ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

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

FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE : PHILOSOPHIE	CODE : 000E
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain.	
Éléments	**Critères de performance**
1 Caractériser quelques conceptions philosophiques modernes et contemporaines de l'être humain.	1.1 Présentation des principales caractéristiques des conceptions : concepts, principes et présupposés. 1.2 Usage approprié des concepts clés.
2 Situer les conceptions examinées dans leur contexte et dans les courants de pensée correspondants.	2.1 Exposition de certains aspects significatifs du contexte historique d'émergence de ces conceptions. 2.2 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.	3.1 Exposé des principales ressemblances et différences entre les conceptions. 3.2 Reconnaissance des conséquences pour la pensée et l'action des conceptions examinées. 3.3 Prise de position critique et argumentée à l'égard d'une conception. 3.4 Rédaction d'une dissertation d'au moins 800 mots.
ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	
Discipline : Philosophie **Pondération :** 3-0-3 **Nombre d'unités :** 2	

FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE : LANGUE SECONDE (NIVEAU I)	CODE : 0015
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Comprendre et exprimer des messages simples en anglais.	
Éléments	**Critères de performance**
1 Dégager le sens d'un message oral simple.	1.1 Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'au moins trois minutes exprimé à un débit normal et comportant un vocabulaire d'usage courant.
2 Dégager le sens d'un texte d'intérêt général.	2.1 Reconnaissance du sens général et des idées principales d'un texte d'environ 500 mots.
3 S'exprimer oralement.	3.1 Communication intelligible d'environ deux minutes élaborée à partir de consignes précises.
	3.2 Formulation acceptable de questions et réponses en situation d'interaction.
	3.3 Échanges d'idées pertinents.
	3.4 Prononciation, intonation et débit acceptables.
4 Rédiger un texte.	4.1 Rédaction d'un texte clair et cohérent d'environ 200 mots, constitué de phrases complètes, sur un sujet familier.
	4.2 Application satisfaisante du code grammatical et orthographique avec une attention plus particulière à quelques *modals* et à des temps de verbe parmi les suivants : *simple present* et *present continuous, simple past* et *past continuous, future.*

ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

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

FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE : LANGUE SECONDE (NIVEAU II)	CODE : 0007
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Communiquer en anglais avec une certaine aisance.	
Éléments	**Critères de performance**
1 Dégager le sens d'un message oral authentique.	1.1 Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'environ cinq minutes.
	1.2 Reconnaissance de la suite logique d'éléments du message.
2 Dégager le sens d'un texte d'intérêt général.	2.1 Reconnaissance du sens général et des idées principales d'un texte d'environ 750 mots.
	2.2 Reconnaissance d'une suite logique des éléments.
3 S'exprimer oralement.	3.1 Communication intelligible, structurée et cohérente d'au moins trois minutes à partir d'un sujet d'intérêt général.
	3.2 Formulation de questions pertinentes en situation d'interaction; questions généralement grammaticalement correctes.
	3.3 Emploi généralement correct de verbes au passé.
	3.4 Prononciation, intonation et débit convenables.
4 Rédiger un texte.	4.1 Rédaction d'un texte clair et cohérent d'environ 300 mots.
	4.2 Application convenable du code grammatical et orthographique avec une attention plus particulière à quelques *modals* et à des temps de verbe parmi les suivants : *simple present* et *present continuous, simple past* et *past continuous, present perfect, future*.
ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	
Discipline : Anglais, langue seconde **Pondération :** 2-1-3 **Nombre d'unités :** 2	

FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE : LANGUE SECONDE (NIVEAU III)	CODE : 0008
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels ou littéraires.	
Éléments	**Critères de performance**
1 Dégager le sens d'un message oral authentique à portée socioculturelle ou littéraire.	1.1 Identification des idées essentielles d'un message après une seule écoute.
2 Dégager le sens d'un texte authentique à portée socioculturelle ou littéraire.	2.1 Identification du sens général. 2.2 Distinction précise des principaux éléments du texte. 2.3 Identification de la structure du texte. 2.4 Identification de l'intention de l'auteur.
3 Exprimer oralement un message sur des sujets à portée socioculturelle ou littéraire.	3.1 Communication claire et cohérente d'au moins cinq minutes faisant référence à un ou des documents. 3.2 Utilisation généralement correcte du code grammatical et du niveau de langue. 3.3 Emploi du vocabulaire pertinent par rapport au sujet traité. 3.4 Prononciation, intonation et débit généralement corrects.
4 Rédiger un texte sur une question à portée socioculturelle ou littéraire.	4.1 Texte clair et cohérent d'environ 400 mots comportant au moins trois idées distinctes liées logiquement entre elles. 4.2 Application convenable du code grammatical et orthographique. 4.3 Utilisation généralement correcte des temps de verbe exigés par le contexte. 4.4 Utilisation satisfaisante d'une variété de structures de phrases.
ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	
Discipline : Anglais, langue seconde **Pondération :** 2-1-3 **Nombre d'unités :** 2	

FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE : LANGUE SECONDE (NIVEAU IV)	CODE : 0009
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Traiter en anglais de thèmes culturels et littéraires.	
Éléments	**Critères de performance**
1 Présenter oralement l'analyse d'une production socioculturelle ou littéraire en version originale anglaise.	1.1 Communication claire, cohérente et structurée d'au moins six minutes. 1.2 Utilisation d'arguments pertinents et justifiés. 1.3 Utilisation du niveau de langue et du registre appropriés. 1.4 Emploi nuancé du vocabulaire approprié au sujet traité. 1.5 Degré assez élevé de précision dans l'application du code grammatical.
2 Rédiger l'analyse d'une œuvre littéraire en version originale anglaise ou d'un thème à portée socioculturelle.	2.1 Analyse structurée, cohérente et claire d'au moins 600 mots. 2.2 Utilisation appropriée d'une variété de structures de phrases. 2.3 Emploi d'un vocabulaire diversifié et nuancé. 2.4 Emploi approprié d'une variété de marqueurs de relation. 2.5 Degré assez élevé de précision dans l'application du code grammatical et orthographique. 2.6 Utilisation d'un style, d'un niveau de langue et d'un registre appropriés à l'analyse.

ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

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

FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE : ÉDUCATION PHYSIQUE	CODE : 0064
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Situer sa pratique de l'activité physique parmi les habitudes de vie favorisant la santé.	
Éléments	**Critères de performance**
1 Établir la relation entre son mode de vie et sa santé.	1.1 Utilisation appropriée de la documentation. 1.2 Liens pertinents entre ses principales habitudes de vie et leurs incidences sur la santé.
2 Pratiquer l'activité physique selon une approche favorisant la santé.	2.1 Respect des règles inhérentes aux activités physiques pratiquées, dont les règles de sécurité. 2.2 Respect de ses capacités dans la pratique des activités physiques.
3 Reconnaître ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation liés à la pratique de l'activité physique de façon régulière.	3.1 Utilisation correcte des données d'évaluation quantitative et qualitative sur le plan physique. 3.2 Relevé de ses principaux besoins et de ses principales capacités sur le plan physique. 3.3 Relevé de ses principaux facteurs de motivation liés à une pratique régulière de l'activité physique.
4 Proposer des activités physiques favorisant sa santé.	4.1 Choix pertinent et justifié d'activités physiques selon ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation.

ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

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

FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE : ÉDUCATION PHYSIQUE	CODE : 0065
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique. **Élément** 1 Appliquer une démarche conduisant à l'amélioration de son efficacité dans la pratique d'une activité physique.	**Critères de performance** 1.1 Relevé initial de ses habiletés et de ses attitudes dans la pratique de l'activité. 1.2 Mention de ses attentes et de ses besoins au regard de ses capacités liées à la pratique de l'activité. 1.3 Formulation correcte d'objectifs personnels. 1.4 Mention des moyens pour atteindre ses objectifs. 1.5 Respect des règles inhérentes à l'activité physique pratiquée, dont les règles de sécurité. 1.6 Évaluation périodique de ses habiletés et de ses attitudes liées à la pratique de l'activité. 1.7 Interprétation significative des progrès faits et des difficultés éprouvées lors de la pratique de l'activité. 1.8 Adaptations périodiques et pertinentes de ses objectifs ou des moyens utilisés. 1.9 Amélioration sensible des habiletés motrices exigées par l'activité.
ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	
Discipline : Éducation physique **Pondération :** 0-2-1 **Nombre d'unités :** 1	

FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE : ÉDUCATION PHYSIQUE	CODE : 0066
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Démontrer sa capacité à prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé.	
Éléments	**Critères de performance**
1 Harmoniser sa pratique efficace de l'activité physique dans une approche favorisant la santé.	1.1 Pratique d'une activité physique respectant l'équilibre entre la recherche d'efficacité et les facteurs favorisant la santé.
2 Gérer un programme personnel d'activités physiques.	2.1 Mention de ses priorités selon ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation liés à la pratique régulière de l'activité physique. 2.2 Formulation correcte d'objectifs à atteindre dans son programme personnel. 2.3 Choix pertinent de l'activité ou des activités à pratiquer dans son programme personnel. 2.4 Planification appropriée des conditions de réalisation de l'activité ou des activités à pratiquer dans son programme personnel. 2.5 Choix pertinent des critères mesurant l'atteinte des objectifs du programme. 2.6 Relevé périodique du temps investi et des activités physiques accomplies durant le programme. 2.7 Interprétation significative des progrès faits et des difficultés éprouvées lors de la pratique d'activités. 2.8 Adaptations périodiques et pertinentes de ses objectifs ou des moyens utilisés.
ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	
Discipline : Éducation physique **Pondération :** 1-1-1 **Nombre d'unités :** 1	

OBJECTIFS ET STANDARDS – FORMATION GÉNÉRALE PROPRE

FORMATION GÉNÉRALE PROPRE : LANGUE D'ENSEIGNEMENT ET LITTÉRATURE — CODE : 000K

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

ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

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

FORMATION GÉNÉRALE PROPRE : PHILOSOPHIE	CODE : 000T
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Porter un jugement sur des problèmes éthiques de la société contemporaine.	
Éléments	**Critères de performance**
1 Dégager la dimension éthique de l'action dans ses aspects personnels, sociaux et politiques.	1.1 Définition des notions de base de l'éthique. 1.2 Utilisation appropriée des notions. 1.3 Élaboration de la problématique éthique d'une situation personnelle, sociale et politique.
2 Présenter quelques théories philosophiques, éthiques et politiques.	2.1 Présentation de quelques grands modèles philosophiques d'interprétation des problèmes relatifs à l'action et aux valeurs : contexte historique, concepts et principes.
3 Appliquer ces théories à des situations actuelles, choisies notamment dans le champ d'études de l'étudiant ou de l'étudiante.	3.1 Reconnaissance des principales composantes de la situation : contexte, faits et personnes. 3.2 Formulation des questions éthiques relatives à la situation. 3.3 Mise en évidence des conflits de valeurs et des enjeux. 3.4 Application de deux discours philosophiques à la discussion de ces questions.
4 Défendre une position critique à propos d'une situation problématique.	4.1 Appréciation de divers choix quant à l'action à l'aide de théories philosophiques. 4.2 Justification rationnelle de la position choisie. 4.3 Rédaction d'une dissertation d'au moins 900 mots.

ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

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

FORMATION GÉNÉRALE PROPRE : LANGUE SECONDE (NIVEAU I)	CODE : 0016
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Communiquer en anglais de façon simple en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.	
Éléments	**Critères de performance**
1 Dégager le sens d'un message oral lié à son champ d'études.	1.1 Reconnaissance du sens général et des idées essentielles du message.
2 Dégager le sens d'un texte authentique lié à son champ d'études.	2.1 Reconnaissance du sens général et des idées principales du message.
3 Communiquer un bref message oral lié à son champ d'études.	3.1 Communication intelligible d'une durée de quelques minutes. 3.2 Emploi de termes liés à son champ d'études. 3.3 Propos pertinents. 3.4 Application satisfaisante du code grammatical.
4 Rédiger un court texte lié à son champ d'études.	4.1 Texte clair et cohérent d'environ 200 mots. 4.2 Emploi de termes liés à son champ d'études. 4.3 Application satisfaisante du code grammatical et orthographique. 4.4 Utilisation satisfaisante de procédés de communication liés à son champ d'études.

ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

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

FORMATION GÉNÉRALE PROPRE : LANGUE SECONDE (NIVEAU II)	CODE : 000M
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.	
Éléments	**Critères de performance**
1 Dégager le sens d'un message oral lié à son champ d'études.	1.1 Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'environ cinq minutes.
	1.2 Reconnaissance d'une suite logique des éléments du message.
2 Dégager les éléments utiles d'un texte authentique lié à son champ d'études pour accomplir une tâche précise.	2.1 Reconnaissance du sens général.
	2.2 Repérage des éléments utiles pour accomplir une tâche précise.
	2.3 Utilisation convenable de l'information pour accomplir une tâche précise.
3 Communiquer un message oral lié à son champ d'études.	3.1 Communication claire et cohérente accessible à un non expert.
	3.2 Communication appropriée à la situation.
	3.3 Utilisation convenable de termes liés au champ d'études.
	3.4 Application convenable du code grammatical.
4 Rédiger un texte lié à son champ d'études.	4.1 Rédaction claire et cohérente d'un texte d'environ 300 mots, lié à son champ d'études, accessible à un non expert.
	4.2 Application convenable du code grammatical et orthographique.
	4.3 Emploi convenable de termes de base liés à son champ d'études.
	4.4 Utilisation convenable de procédés de communication liés à son champ d'études.

ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

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

FORMATION GÉNÉRALE PROPRE : LANGUE SECONDE (NIVEAU III)	CODE : 000N
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Communiquer avec aisance en anglais en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.	
Éléments	**Critères de performance**
1 Dégager le sens d'un message oral lié à son champ d'études.	1.1 Reconnaissance du sens général et des idées essentielles du message. 1.2 Utilisation pertinente de l'information pour accomplir une tâche précise.
2 Dégager les éléments pertinents d'un texte authentique lié à son champ d'études pour accomplir une tâche précise.	2.1 Identification du sens général. 2.2 Repérage des éléments pertinents pour accomplir une tâche précise. 2.3 Utilisation pertinente de l'information pour accomplir une tâche précise.
3 Communiquer un message oral lié à son champ d'études.	3.1 Communication substantielle, riche en information, accessible à un non expert. 3.2 Adéquation entre le message, l'intention et la situation de communication. 3.3 Emploi approprié des termes liés à son champ d'études.
4 Produire des communications écrites liées à son champ d'études.	4.1 Rédaction cohérente et claire d'un texte d'environ 500 mots accessible à un non expert. 4.2 Emploi efficace de termes liés à son champ d'études. 4.3 Application convenable du code grammatical et orthographique. 4.4 Adéquation entre les procédés de communication choisis, le type de document et la situation de communication.

ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

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

FORMATION GÉNÉRALE PROPRE : LANGUE SECONDE (NIVEAU IV)	CODE : 000P
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Communiquer de façon nuancée en anglais dans différentes formes de discours.	
Éléments	**Critères de performance**
1 Communiquer un message oral lié à son champ d'études.	1.1 Communication substantielle, riche en information, accessible à un non expert. 1.2 Adéquation entre le message, l'intention et la situation de communication. 1.3 Emploi judicieux du vocabulaire. 1.4 Utilisation correcte du code grammatical. 1.5 Démonstration de sa capacité à défendre son point de vue.
2 Analyser des textes complexes.	2.1 Reconnaissance de différents types de discours : expressif et littéraire, informatif, incitatif, critique, scientifique et technique. 2.2 Reconnaissance des facteurs linguistiques, socioculturels et contextuels qui enrichissent et limitent la communication écrite. 2.3 Établissement des liens entre les éléments de la communication : intention, interlocutrice ou interlocuteur, situation, code, message, interaction implicite et explicite.
3 Rédiger un texte lié à son champ d'études.	3.1 Rédaction cohérente, claire et nuancée d'un texte d'environ 600 mots, accessible à un non expert. 3.2 Adéquation entre les procédés de communication choisis, le type de document et la situation de communication. 3.3 Utilisation précise, nuancée et efficace du code grammatical et de la terminologie.
4 S'exprimer en anglais à partir de sources en français.	4.1 Respect du sens. 4.2 Formulation généralement appropriée avec une attention plus particulière aux niveaux de langue et aux sources d'interférence telles que les faux amis et les différences de syntaxe. 4.3 Emploi d'une terminologie équivalente.
ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	
Discipline : Anglais, langue seconde **Nombre d'heures-contact :** 45 **Nombre d'unités :** 2	

OBJECTIFS ET STANDARDS –
FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE

FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE : SCIENCES HUMAINES	CODE : 000V
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains.	**Contexte de réalisation** • Individuellement. • À l'occasion d'un exposé écrit d'environ 750 mots portant sur l'apport des sciences humaines au regard d'enjeux contemporains. • À partir de documents et de données provenant du domaine des sciences humaines.
Éléments	**Critères de performance**
1 Reconnaître les objets d'étude d'une ou de plusieurs sciences humaines et leurs principales approches.	1.1 Formulation des objets d'étude particuliers à une ou à plusieurs sciences humaines. 1.2 Description des principales approches utilisées en sciences humaines.
2 Identifier quelques-unes des questions qui se posent actuellement aux sciences humaines.	2.1 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.	3.1 Présentation d'enjeux contemporains en mettant en évidence l'interprétation des sciences humaines. 3.2 Illustration de l'interaction entre quelques changements sociaux et la contribution des sciences humaines.
ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	
Nombre d'heures-contact : 45 **Nombre d'unités :** 2	

FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE : SCIENCES HUMAINES	CODE : 000W
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.	**Contexte de réalisation** • Individuellement. • À l'occasion d'un exposé écrit d'environ 750 mots portant sur un sujet relatif à l'être humain. • À partir de données documentaires provenant d'une ou de plusieurs disciplines des sciences humaines.
Éléments	**Critères de performance**
1 Poser une problématique selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.	1.1 Présentation de l'historique de la problématique. 1.2 Utilisation des concepts et du langage appropriés. 1.3 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.	2.1 Formulation claire d'une question. 2.2 Sélection de données documentaires pertinentes. 2.3 Description sommaire des méthodes historique, expérimentale et par enquête.
3 Établir des conclusions.	3.1 Utilisation appropriée de la méthode choisie. 3.2 Détermination de critères d'appréciation appropriés. 3.3 Reconnaissance des forces et des faiblesses des conclusions. 3.4 Élargissement de la question analysée.
ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	
Nombre d'heures-contact : 45 **Nombre d'unités :** 2	

FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE : TECHNOLOGIQUE	CULTURE SCIENTIFIQUE ET CODE : 000X
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Expliquer la nature générale et quelques-uns des enjeux actuels de la science et de la technologie.	**Contexte de réalisation** • Individuellement. • À partir d'un commentaire écrit qui présente une découverte scientifique ou une percée technologique. • À l'occasion d'une production écrite d'environ 750 mots.
Éléments	**Critères de performance**
1 Caractériser le mode de pensée et la démarche scientifiques types.	1.1 Explication sommaire des caractéristiques essentielles du mode de pensée scientifique, dont la quantification et la démonstration. 1.2 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.	2.1 Définition des termes et description des principales interrelations 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.	3.1 Mise en relation pertinente et cohérente des contextes déterminants de quelques découvertes scientifiques et technologiques. 3.2 Énumération des principales étapes de découvertes scientifiques et technologiques.
4 Déduire différentes conséquences et questions qui découlent de certains développements scientifiques et technologiques récents.	4.1 Description sommaire des conséquences importantes (de différentes natures) et des défis majeurs actuels qui découlent de quelques découvertes scientifiques et technologiques. 4.2 Formulation de questions pertinentes et caractère plausible des éléments de réponse aux questions formulées.
ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	
Nombre d'heures-contact : 45 **Nombre d'unités :** 2	

FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE : CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE	CODE : 000Y
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Résoudre un problème simple par l'application de la démarche scientifique de base.	**Contexte de réalisation** • Individuellement ou en équipe. • À partir d'un problème non complexe d'ordre scientifique et technologique qui peut être résolu par l'application de la démarche scientifique type. • En utilisant des instruments scientifiques disponibles d'usage courant. • À l'aide de documents de référence (écrits ou autres).
Éléments	**Critères de performance**
1 Décrire les principales étapes de la démarche scientifique type.	1.1 Énumération ordonnée et description sommaire des caractéristiques des étapes de la démarche scientifique type.
2 Formuler une hypothèse visant à solutionner un problème simple de nature scientifique et technologique.	2.1 Description claire et précise du problème. 2.2 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.	3.1 Pertinence, fiabilité et validité de la procédure expérimentale mise au point. 3.2 Respect de la procédure expérimentale établie. 3.3 Choix judicieux et utilisation adéquate des instruments. 3.4 Présentation claire et adéquate des résultats. 3.5 Validité des relations établies entre l'hypothèse, la vérification et la conclusion.
ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	
Nombre d'heures-contact : 45 **Nombre d'unités :** 2	

FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE : LANGUE MODERNE	CODE : 000Z
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte[1].	**Contexte de réalisation** • Pour les langues modernes qui utilisent l'alphabet latin: – à l'occasion d'une conversation d'un minimum de huit répliques; – 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; – 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	**Critères de performance** L'acquisition d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue.
1 Saisir le sens d'un message oral.	1.1 Identification juste des mots et des expressions idiomatiques. 1.2 Reconnaissance explicite du sens général de messages simples. 1.3 Association logique entre les éléments du message.
2 Saisir le sens d'un message lu.	2.1 Identification juste des mots et des expressions idiomatiques. 2.2 Reconnaissance explicite du sens général de messages simples. 2.3 Association logique entre les éléments du message.
3 Exprimer oralement un message simple.	3.1 Utilisation convenable des structures de la langue dans des propositions principales et coordonnées. 3.2 Application appropriée des règles grammaticales. 3.3 Utilisation des verbes au présent de l'indicatif. 3.4 Utilisation appropriée du vocabulaire de base et d'expressions idiomatiques. 3.5 Prononciation intelligible. 3.6 Enchaînement cohérent d'une suite de phrases simples. 3.7 Enchaînement spontané et cohérent de phrases dans un dialogue.
4 Écrire un texte sur un sujet donné.	4.1 Utilisation appropriée des structures de la langue dans des propositions principales et coordonnées. 4.2 Application appropriée des règles grammaticales de base. 4.3 Utilisation des verbes au présent de l'indicatif. 4.4 Utilisation appropriée du vocabulaire de base et d'expressions idiomatiques. 4.5 Enchaînement cohérent d'une suite de phrases simples. 4.6 Application acceptable des règles graphiques pour les systèmes d'écriture autres que l'alphabet latin.
1 On entend par « restreinte » l'utilisation limitée des structures de la langue, de son code grammatical et du vocabulaire. Cette limitation varie selon les difficultés posées par certaines langues modernes.	
ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	
Nombre d'heures-contact : 45 **Nombre d'unités :** 2	

FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE : LANGUE MODERNE CODE : 0010	
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Communiquer dans une langue moderne sur des sujets familiers.	**Contexte de réalisation** • 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 de la vie courante; – de sujets simples de la vie courante. • À l'aide d'outils de référence.
Éléments	**Critères de performance** L'acquisition d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue.
1 Saisir le sens d'un message entendu.	1.1 Identification juste des mots et des expressions idiomatiques. 1.2 Reconnaissance explicite du sens général et des idées essentielles de messages de complexité moyenne. 1.3 Association logique entre les éléments du message.
2 Saisir le sens d'un message lu.	2.1 Identification juste des mots et des expressions idiomatiques. 2.2 Reconnaissance explicite du sens général et des idées essentielles de messages de complexité moyenne. 2.3 Association logique entre les éléments du message.
3 Exprimer oralement un message simple avec des phrases de complexité moyenne.	3.1 Utilisation appropriée des structures de la langue dans des propositions principales ou subordonnées. 3.2 Application appropriée des règles grammaticales. 3.3 Utilisation des verbes au présent de l'indicatif. 3.4 Utilisation d'un vocabulaire de base enrichi et d'expressions idiomatiques. 3.5 Prononciation intelligible. 3.6 Enchaînement cohérent d'une suite de phrases de complexité moyenne. 3.7 Dialogue.
4 Écrire un texte sur un sujet donné avec des phrases de complexité moyenne.	4.1 Utilisation appropriée des structures de la langue dans des propositions principales ou subordonnées. 4.2 Application appropriée des règles grammaticales. 4.3 Utilisation des verbes au présent et au passé de l'indicatif. 4.4 Utilisation appropriée d'un vocabulaire de base enrichi et d'expressions idiomatiques. 4.5 Enchaînement cohérent d'une suite de phrases de complexité moyenne. 4.6 Application acceptable des règles graphiques pour les systèmes d'écriture autres que l'alphabet latin.
ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	
Nombre d'heures-contact : 45 **Nombre d'unités :** 2	

FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE : LANGUE MODERNE	CODE : 0067
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Communiquer avec une certaine aisance dans une langue moderne.	**Contexte de réalisation** • Individuellement. • À l'occasion d'un échange verbal d'un minimum de 20 répliques. • À l'occasion de la rédaction d'un texte de longueur moyenne (minimum de 25 phrases pour les langues qui utilisent l'alphabet latin; 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	**Critères de performance** L'acquisition d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue.
1 Dégager le sens d'un message oral en langage courant.	1.1 Explication juste du sens général et des idées essentielles du message. 1.2 Distinction claire des éléments structuraux de la langue.
2 Dégager le sens d'un texte de complexité moyenne.	2.1 Explication juste du sens général et des idées essentielles du texte. 2.2 Distinction claire des éléments structuraux de la langue.
3 Échanger verbalement sur un sujet.	3.1 Utilisation appropriée des éléments structuraux de la langue en fonction du message à exprimer. 3.2 Utilisation appropriée du vocabulaire courant. 3.3 Prononciation et intonation justes. 3.4 Débit moyen dans un dialogue en langage courant. 3.5 Cohérence du message exprimé. 3.6 Réponses pertinentes à des questions.
4 Rédiger un texte de complexité moyenne.	4.1 Utilisation appropriée des éléments structuraux de la langue en fonction du texte à rédiger. 4.2 Justesse du vocabulaire. 4.3 Cohérence de l'ensemble du texte. 4.4 Respect des règles de présentation et de rédaction propres au texte.
ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	
Nombre d'heures-contact : 45 **Nombre d'unités :** 2	

FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE : LANGAGE MATHÉMATIQUE ET INFORMATIQUE — CODE : 0011

OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Reconnaître le rôle des mathématiques ou de l'informatique dans la société contemporaine.	**Contexte de réalisation** • Individuellement. • À l'occasion de la rédaction d'un texte d'environ 750 mots. • À partir de plusieurs exemples concrets choisis par la personne qui doit démontrer sa compétence.
Éléments	**Critères de performance**
1 Démontrer l'acquisition de connaissances générales de base sur les mathématiques ou sur l'informatique.	1.1 Distinction de notions et de concepts de base. 1.2 Identification des principales branches des mathématiques ou de l'informatique. 1.3 Utilisation adéquate de la terminologie.
2 Décrire l'évolution des mathématiques ou de l'informatique.	2.1 Résumé descriptif de quelques grandes étapes.
3 Reconnaître la contribution des mathématiques ou de l'informatique dans le développement des autres domaines du savoir.	3.1 Démonstration de l'existence de contributions importantes, à l'aide d'exemples.
4 Illustrer la diversité des applications des mathématiques ou de l'informatique.	4.1 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.	5.1 Identification de quelques grandes influences. 5.2 Explication de la façon dont les mathématiques ou l'informatique ont modifié certaines réalités humaines et organisationnelles. 5.3 Reconnaissance d'avantages et d'inconvénients à ces influences.

ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

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

FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE : LANGAGE MATHÉMATIQUE ET INFORMATIQUE	CODE : 0012
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Se servir d'une variété de notions, de procédés et d'outils mathématiques ou informatiques à des fins d'usage courant.	**Contexte de réalisation** • Individuellement. • À l'occasion de l'exécution d'une tâche ou de la résolution d'un problème. • À partir des besoins de la vie courante. • À l'aide d'outils familiers et de documents de référence.
Éléments	**Critères de performance**
1 Démontrer l'acquisition de connaissances utilitaires de base en mathématiques ou en informatique.	1.1 Brève définition des notions. 1.2 Exécution correcte des opérations de base. 1.3 Utilisation adéquate de la terminologie.
2 Choisir des outils et des procédés mathématiques ou informatiques en fonction de besoins précis.	2.1 Énumération de multiples possibilités offertes par les outils et les procédés mathématiques ou informatiques. 2.2 Analyse de situations concrètes et reconnaissance de la pertinence du recours aux outils ou aux procédés mathématiques ou informatiques. 2.3 Choix approprié en fonction des besoins.
3 Utiliser des outils et des procédés mathématiques ou informatiques pour exécuter des tâches et résoudre des problèmes.	3.1 Démarche planifiée et méthodique. 3.2 Utilisation correcte des outils et des procédés. 3.3 Résultats satisfaisants par rapport au contexte. 3.4 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.	4.1 Interprétation juste en tenant compte du contexte. 4.2 Formulation claire et précise de l'interprétation.
ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	
Nombre d'heures-contact : 45 **Nombre d'unités :** 2	

FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE : ART ET ESTHÉTIQUE	CODE : 0013
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique.	**Contexte de réalisation** • Individuellement. • À partir d'une production artistique désignée. • À l'occasion d'un commentaire écrit d'environ 750 mots.
Éléments	**Critères de performance**
1 Percevoir la dynamique de l'imaginaire en art.	1.1 Explication précise d'un procédé de création lié à la construction d'un univers imaginaire.
2 Caractériser des courants artistiques.	2.1 Énumération descriptive des principales caractéristiques de trois courants artistiques de différentes époques, incluant un courant actuel.
3 Commenter un produit artistique.	3.1 Organisation cohérente des observations, incluant l'identification de quatre éléments fondamentaux de forme et de structure du langage utilisé ainsi qu'une proposition justifiée de signification.
ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	
Nombre d'heures-contact : 45 **Nombre d'unités :** 2	

FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE : ART ET ESTHÉTIQUE	CODE : 0014
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Réaliser une production artistique.	**Contexte de réalisation** • Individuellement. • À l'occasion d'un exercice pratique. • Dans un contexte de création ou d'interprétation. • À partir des éléments de base du langage et des techniques propres au médium utilisé.
Éléments	**Critères de performance**
1 Reconnaître les principaux modes d'expression d'un médium artistique.	1.1 Identification des particularités: originalité, qualités essentielles, moyens de communication, styles, genres.
2 Utiliser le médium.	2.1 Utilisation personnelle et cohérente des éléments du langage. 2.2 Application adéquate des techniques artistiques. 2.3 Respect des exigences du mode de production.
ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE	
Nombre d'heures-contact : 45 **Nombre d'unités :** 2	

OBJECTIFS ET STANDARDS – FORMATION SPÉCIFIQUE

CODE : 0108	
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Analyser la fonction de travail.	**Contexte de réalisation** • À l'aide de données récentes sur la profession et les entreprises du secteur d'activité. • À l'occasion de visites d'entreprises de fabrication et de bureaux de design, d'architecture et d'ingénierie.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Caractériser la fonction de travail et ses conditions d'exercice.	1.1 Pertinence de l'information recueillie. 1.2 Examen complet des caractéristiques générales de la fonction de travail et de ses conditions d'exercice. 1.3 Reconnaissance juste des possibilités de travail autonome dans le secteur. 1.4 Reconnaissance juste des différents milieux de travail et du rôle des divers acteurs. 1.5 Reconnaissance juste des différentes possibilités de cheminement de carrière.
2 Examiner les tâches et les opérations de la fonction de travail.	2.1 Examen convenable des opérations, des conditions d'exécution et des critères de rendement relatifs à chacune des tâches. 2.2 Détermination exacte de l'importance relative des tâches. 2.3 Mise en relation des étapes du processus de design et des tâches de la fonction de travail. 2.4 Mise en relation pertinente des tâches du personnel technique et des chargées ou chargés de projets.
3 Examiner les habiletés et les comportements nécessaires à l'exercice de la fonction de travail.	3.1 Pertinence des liens établis entre les habiletés et comportements et les différentes tâches de la fonction de travail.
4 Analyser l'influence du contexte de fabrication industrielle sur l'exercice de la profession.	4.1 Établissement de liens pertinents entre le processus de fabrication industrielle et le processus de design. 4.2 Mise en relation des divers services offerts par les entreprises de fabrication et des activités associées à la fonction de travail.

CODE : 0108	
5 Examiner le cadre de pratique de la profession.	5.1 Reconnaissance juste du rôle, des pouvoirs et des responsabilités des différentes associations. 5.2 Examen complet des normes du travail touchant la profession. 5.3 Reconnaissance juste des droits et responsabilités des employeurs et des employés et employées. 5.4 Examen complet des règles de l'éthique professionnelle.

CODE : 0109	
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Analyser un produit fabriqué industriellement.	**Contexte de réalisation** • À l'occasion de l'examen d'un projet de design. • À l'aide de documentation technique. • À l'aide de renseignements fournis par l'entreprise, les fournisseurs et les fabricants. • Au sein d'une équipe de travail. • Sous la supervision de la chargée ou du chargé de projet.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Décrire le produit dans sa globalité.	1.1 Lecture appropriée des éléments formels et de leur agencement. 1.2 Reconnaissance précise des matériaux, des textures et des finis. 1.3 Repérage complet des pièces du produit et des liens qui les unissent. 1.4 Appréciation correcte du rapport qualité-prix du produit.
2 Préciser les exigences que pose l'utilisation du produit.	2.1 Définition précise des services rendus par le produit. 2.2 Reconnaissance appropriée des types d'usagères ou usagers. 2.3 Relevé complet des opérations nécessaires à l'utilisation du produit. 2.4 Description correcte du contexte d'utilisation.
3 Étudier le fonctionnement du produit.	3.1 Reconnaissance précise des éléments intervenant dans le fonctionnement du produit. 3.2 Détermination juste des types de relations fonctionnelles entre les éléments.
4 Spécifier le contexte de fabrication.	4.1 Détermination précise des procédés industriels de fabrication. 4.2 Inventaire des principales ressources matérielles nécessaires. 4.3 Reconnaissance précise des métiers et professions en cause dans le processus de fabrication. 4.4 Évaluation correcte du potentiel de production de l'entreprise.

CODE : 0109	
5 Spécifier le marché dans lequel s'inscrit le produit.	5.1 Reconnaissance précise du positionnement du produit par rapport à la concurrence. 5.2 Reconnaissance précise des caractéristiques de la clientèle. 5.3 Prise en considération de la durée de vie du produit. 5.4 Appréciation de la justesse de la stratégie commerciale de l'entreprise.
6 Juger des qualités du produit.	6.1 Appréciation correcte de la cohérence, de l'efficience et de la pertinence du produit. 6.2 Utilisation de la terminologie appropriée.

CODE : 010A	
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Rechercher l'information en vue du développement d'un produit.	**Contexte de réalisation** • À l'occasion d'un projet de design. • À l'aide de la documentation technique et normative. • À l'aide d'équipement et de matériel informatique. • À l'aide de renseignements fournis par les fournisseurs, les fabricants, etc. • Sous la supervision de la chargée ou du chargé de projet.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Prendre connaissance des données du projet de design.	1.1 Reconnaissance des éléments déterminants du projet pour la recherche à effectuer. 1.2 Examen détaillé des données du projet. 1.3 Reconnaissance appropriée de l'information manquante. 1.4 Qualité de la communication avec les différents acteurs. 1.5 Respect de la confidentialité de l'information.
2 Planifier la recherche.	2.1 Détermination pertinente des sujets de recherche et des sources d'information. 2.2 Établissement d'un échéancier de travail réaliste.
3 Effectuer la collecte d'information relative à l'entreprise et au produit.	3.1 Utilisation efficace des outils de recherche. 3.2 Exploitation des sources d'information. 3.3 Manifestation d'ouverture aux tendances actuelles. 3.4 Qualité de la communication. 3.5 Pertinence de l'information recueillie.
4 Rassembler et classer la documentation.	4.1 Justesse de la classification des données. 4.2 Synthèse appropriée des données.
5 Présenter l'information.	5.1 Organisation appropriée de l'information en fonction de la nature du projet. 5.2 Qualité de la présentation.

CODE : 010B	
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Énoncer des critères de design.	**Contexte de réalisation** • À l'occasion d'un projet de design. • À l'aide de documentation technique et normative. • À l'aide de renseignements fournis par les fournisseurs, les fabricants, etc. • À l'aide d'équipement et de matériel informatique. • Au sein d'une équipe de travail. • Sous la supervision de la ou du chargé de projet.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Cerner la problématique du projet de design.	1.1 Étude poussée de l'information technique. 1.2 Interprétation pertinente de la nature et des objectifs du projet. 1.3 Reconnaissance précise des exigences du projet. 1.4 Qualité de la communication et de l'écoute. 1.5 Respect de la confidentialité de l'information.
2 Étudier les paramètres à considérer pour le développement du produit.	2.1 Appréciation juste des contraintes relatives au développement. 2.2 Examen détaillé du contexte de fabrication. 2.3 Prise en considération du contexte économique. 2.4 Organisation fonctionnelle des données.
3 Analyser le produit de l'entreprise et des produits de même type ou comparables.	3.1 Détermination précise des constantes et des attributs du produit type. 3.2 Étude pertinente des caractéristiques fonctionnelles, techniques et économiques des produits. 3.3 Analyse critique et constructive des produits. 3.4 Évaluation juste des forces, des faiblesses et des innovations des produits. 3.5 Manifestation de curiosité et de débrouillardise dans la recherche d''information.

CODE : 010B	
4 Déterminer les améliorations à apporter au produit de l'entreprise.	4.1 Prise en considération des objectifs du projet. 4.2 Pertinence et réalisme de l'analyse des éléments pouvant agir sur la qualité du produit. 4.3 Reconnaissance appropriée des caractéristiques transférables ou applicables au produit à développer. 4.4 Prise en considération des étapes ultérieures du processus de design.
5 Traduire les éléments retenus en critères de design.	5.1 Justesse de la détermination des fonctions et des performances attendues du produit. 5.2 Formulation précise et concise des énoncés. 5.3 Justesse de l'ordre de priorité accordé aux différents critères. 5.4 Organisation appropriée des critères de design.

CODE : 010C	
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Procéder au développement conceptuel d'un produit	**Contexte de réalisation** • À partir d'un cahier des charges, d'un échéancier de travail et de composantes réelles ou documentées. • À l'aide de références visuelles. • À l'aide de documentation technique et normative. • À l'aide d'équipement et de matériel de dessin traditionnel et informatisé.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Préparer la recherche conceptuelle.	1.1 Analyse appropriée du cahier des charges. 1.2 Justesse de la détermination du contexte de design et des éléments importants à considérer. 1.3 Collecte d'information susceptible d'être exploitée au moment de l'idéation. 1.4 Prise en considération de l'échéancier du projet.
2 Procéder à l'idéation.	2.1 Manifestation de spontanéité et d'ouverture d'esprit. 2.2 Utilisation efficace des techniques de créativité. 2.3 Génération d'idées et de formes variées, originales et signifiantes. 2.4 Utilisation créative des outils de représentation. 2.5 Traduction probante des idées et des formes.
3 Dégager des orientations conceptuelles.	3.1 Sélection des idées et des formes ayant un réel potentiel de développement. 3.2 Exploration et agencement créatifs des idées et des formes. 3.3 Dégagement judicieux de pistes de développement. 3.4 Prise en considération des critères de design. 3.5 Manifestation de discernement.

CODE : 010C	
4 Formuler des concepts préliminaires.	4.1 Exploration créative et poussée des pistes de développement. 4.2 Raffinement des concepts compte tenu des pistes explorées. 4.3 Recherche d'équilibre entre les exigences d'originalité et d'efficacité du concept. 4.4 Intégration harmonieuse des critères de design et des concepts formulés. 4.5 Représentation explicite des concepts.
5 Présenter les concepts en vue de la validation.	5.1 Utilisation appropriée du matériel de présentation. 5.2 Explications claires et cohérentes des liens entre les concepts proposés et les objectifs du projet. 5.3 Manifestation d'ouverture à la critique. 5.4 Collaboration efficace à la résolution des problèmes.

CODE : 010D	
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Utiliser des outils de représentation.	**Contexte de réalisation** • Pour représenter les attributs formels et techniques d'un objet. • À l'aide d'instruments et de matériel de dessin. • À l'aide de matériel informatique et de logiciels de rendu et de modélisation 3D. • Sous la supervision de la chargée ou du chargé de projet.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Analyser les objectifs de représentation.	1.1 Justesse de l'interprétation des besoins. 1.2 Reconnaissance précise des catégories d'information à communiquer. 1.3 Choix judicieux de la stratégie de communication. 1.4 Prise en considération de l'échéancier.
2 Planifier le travail.	2.1 Choix judicieux des techniques de rendu. 2.3 Choix judicieux de l'équipement et du matériel. 2.3 Établissement d'une séquence d'exécution et d'un échéancier appropriés.
3 Construire l'objet.	3.1 Choix judicieux des vues à présenter. 3.2 Choix judicieux du point de vue. 3.3 Détermination d'une stratégie appropriée de construction de l'objet. 3.4 Mise en situation pertinente de l'objet.
4 Effectuer le traitement des surfaces.	4.1 Rendu probant des attributs de l'objet. 4.2 Représentation explicite des caractéristiques techniques de l'objet. 4.3 Respect des techniques de travail.
5 Exprimer les effets d'ombre et de lumière.	5.1 Choix approprié de la direction de la source lumineuse. 5.2 Définition précise des zones d'ombre et de lumière. 5.3 Définition précise de l'intensité des zones d'ombre et de lumière. 5.4 Application judicieuse des dégradés.

CODE : 010D	
6 Terminer le rendu de présentation.	6.1 Disposition appropriée des images et des textes. 6.2 Pertinence des annotations. 6.3 Qualité du montage. 6.4 Choix judicieux des moyens de reproduction.

CODE : 010E	
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Exécuter des dessins techniques.	**Contexte de réalisation** • Pour le développement technique et la fabrication d'un produit. • À partir de croquis, de schémas, de maquettes et de pièces. • À l'aide de documentation technique imprimée ou informatisée. • À l'aide de logiciels de dessin et de modélisation 3D. • Sous la supervision de la chargée ou du chargé de projet.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Planifier le travail.	1.1 Reconnaissance précise de l'utilité des dessins à produire et de l'information à communiquer. 1.2 Choix judicieux des outils de travail. 1.3 Choix approprié des formats, des échelles et du système de référence. 1.4 Nomenclature et numérotation judicieuses des pièces. 1.5 Disposition appropriée des vues. 1.6 Établissement d'une séquence d'exécution et d'un échéancier appropriés.
2 Créer les vues d'assemblage.	2.1 Détermination du type et du nombre de vues nécessaires pour le produit assemblé. 2.2 Vérification de la compatibilité des pièces. 2.3 Respect des normes et des règles. 2.4 Précision des assemblages et des dessins. 2.5 Pertinence de l'information inscrite.
3 Dessiner les pièces.	3.1 Détermination du type et du nombre de vues nécessaires à la description de la pièce. 3.2 Précision des détails dans la configuration des pièces. 3.3 Application rigoureuse des notions de géométrie. 3.4 Respect des normes en fonction du système de référence. 3.5 Respect des conventions de représentation s'appliquant au procédé. 3.6 Qualité des dessins exécutés.

CODE : 010E	
4 Coter et annoter les pièces.	4.1 Respect des conventions s'appliquant au procédé et aux assemblages. 4.2 Pertinence et précision de l'information concernant les dimensions des pièces. 4.3 Cohérence de la cotation. 4.4 Pertinence et précision des annotations.
5 Traduire les éléments retenus en critères de design.	5.1 Justesse de la détermination des fonctions et des performances attendues du produit. 5.2 Formulation précise et concise des énoncés. 5.3 Justesse de l'ordre de priorité accordé aux différents critères. 5.4 Organisation appropriée des critères de design.

CODE : 010F	
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Produire des maquettes.	**Contexte de réalisation** • Pour la formulation ou la validation d'un concept. • À partir de renseignements fournis par la chargée ou le chargé de projet. • À partir de la documentation technique. • À l'aide d'instruments, d'outillage et d'équipement. • À l'aide de matériaux et de produits. • À l'aide de logiciels de dessin technique et de modélisation 3 D.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Analyser les objectifs de représentation.	1.1 Prise en considération du cahier des charges. 1.2 Justesse de la détermination des exigences auxquelles la maquette doit satisfaire.
2 Déterminer les caractéristiques de la maquette.	2.1 Prise en considération des délais et du budget alloués. 2.2 Choix judicieux du type de maquette et de ses caractéristiques. 2.3 Choix approprié des matériaux et des méthodes de travail. 2.4 Manifestation d'ingéniosité.
3 Planifier l'exécution de la maquette.	3.1 Justesse de la traduction des spécifications techniques des plans d'atelier. 3.2 Programmation appropriée du travail. 3.3 Établissement d'un échéancier de travail réaliste.
4 Produire les pièces.	4.1 Préparation appropriée de l'équipement, du matériel et de l'aire de travail. 4.2 Respect des plans d'atelier. 4.3 Respect des règles de santé et sécurité au travail. 4.4 Utilisation correcte de l'outillage et de l'équipement. 4.5 Précision des pièces produites.

CODE : 010F	
5 Effectuer la finition des pièces.	5.1 Préparation appropriée des surfaces. 5.2 Respect des règles de santé et sécurité au travail. 5.3 Respect des techniques d'application des produits. 5.4 Qualité de la finition.
6 Assembler les pièces.	6.1 Préparation appropriée des surfaces. 6.2 Respect des règles de santé et sécurité au travail. 6.3 Respect des techniques d'application des produits. 6.4 Qualité de la finition.
7 Effectuer le montage final.	7.1 Intégration et ajustement précis des pièces et des éléments fournis. 7.2 Adéquation de la maquette et des plans d'atelier. 7.3 Qualité du montage.
8 Vérifier la maquette.	8.1 Maquette conforme aux exigences de départ et aux plans d'atelier.

CODE : 010G	
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Procéder au développement technique d'un produit.	**Contexte de réalisation** • À partir de données conceptuelles et techniques. • À partir d'un cahier des charges. • À partir d'un échéancier de travail. • À partir de composantes fournies ou documentées. • À l'aide de documentation technique et normative. • À l'aide de logiciels de dessin technique et de modélisation 3D. • À l'aide d'instruments de mesure.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Analyser le concept préliminaire.	1.1 Interprétation pertinente des données conceptuelles du projet. 1.2 Étude poussée des exigences et des contraintes techniques. 1.3 Prise en considération des facteurs économiques concernant le développement du produit. 1.4 Manifestation de rigueur et de sens critique. 1.5 Prise en considération des étapes ultérieures du processus de design.
2 Intégrer les données conceptuelles et techniques.	2.1 Choix judicieux de l'environnement et des outils informatiques. 2.2 Pertinence et cohérence de la mise en relation des données. 2.3 Relevé détaillé et précis des composants connus. 2.4 Prise en considération de l'utilisation et du fonctionnement du produit. 2.5 Utilisation fonctionnelle des outils de représentation.
3 Définir le contexte actuel de fabrication.	3.1 Application d'une méthode appropriée de recherche de l'information. 3.2 Étude poussée des procédés de mise en forme, d'assemblage et de finition de l'entreprise. 3.3 Reconnaissance précise des caractéristiques formelles et dimensionnelles obtenues. 3.4 Utilisation efficace de la documentation technique.

CODE : 010G	
4 Rechercher l'architecture du produit.	4.1 Prise en considération du cahier des charges. 4.2 Utilisation efficace des techniques de modélisation. 4.3 Manifestation de créativité et d'ingéniosité. 4.4 Réalisme et faisabilité des propositions. 4.5 Évaluation rigoureuse des avantages et des inconvénients de chaque proposition.
5 Définir la structure du produit.	5.1 Choix judicieux des caractéristiques architecturales du produit. 5.2 Définition et description précises des pièces et des composantes du produit. 5.3 Respect des conventions de représentation s'appliquant au procédé.
6 Terminer la présentation des documents en vue de la vérification.	6.1 Organisation et présentation conformes des documents. 6.2 Manifestation d'ouverture à la critique. 6.3 Communication claire et explicite de l'information technique. 6.4 Collaboration efficace à la résolution des problèmes.

CODE : 010H	
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Exploiter les technologies de fabrication industrielle.	**Contexte de réalisation** • À l'occasion du développement conceptuel et technique d'un produit. • À partir d'un cahier des charges. • À partir des données concernant le fabricant. • À partir de renseignements fournis par la chargée ou le chargé de projet. • À l'aide de documentation technique. • À l'aide d'outils de représentation. • À l'aide d'instruments de mesure. • Avec la collaboration de spécialistes de la fabrication.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Sélectionner les matériaux de fabrication d'un produit.	1.1 Justesse de l'analyse des performances attendues des pièces. 1.2 Détermination pertinente des spécifications techniques propres aux matériaux. 1.3 Utilisation efficace des outils de recherche et des sources d'information. 1.4 Établissement d'une liste de matériaux susceptibles de satisfaire aux exigences et aux contraintes de la situation.
2 Sélectionner un procédé pour la mise en forme d'un produit.	2.1 Étude détaillée du design préliminaire : architecture du produit et configuration des pièces. 2.2 Prise en considération du nombre de pièces à produire. 2.3 Prise en considération des caractéristiques des matériaux de fabrication. 2.4 Utilisation efficace des outils de recherche et des sources d'information. 2.5 Sélection des procédés susceptibles de satisfaire aux exigences techniques du cahier des charges. 2.6 Analyse méthodique des procédés applicables : opérations et séquence de mise en forme. 2.7 Choix du procédé apte à traduire la configuration des pièces de façon optimale.

CODE : 010H	
3 Préciser les détails de fabrication d'un produit en référence à un matériau et à un procédé de mise en forme.	3.1 Respect des facteurs applicables pour un design efficace et rentable. 3.2 Étude poussée du design préliminaire : architecture du produit et configuration des pièces. 3.3 Adaptation logique et pertinente de la configuration des pièces aux contraintes techniques et aux applications typiques du procédé. 3.4 Détermination précise des spécifications techniques de chaque pièce. 3.5 Détermination d'une séquence de fabrication logique et fonctionnelle.
4 Planifier la finition d'un produit.	4.1 Prise en considération du cahier des charges. 4.2 Prise en considération des caractéristiques des matériaux de fabrication. 4.3 Utilisation efficace des outils de recherche et des sources d'information. 4.4 Justesse de la détermination des méthodes de traitement des surfaces. 4.5 Choix judicieux des types de finis, des produits et du matériel de finition. 4.6 Justesse de la détermination de la séquence de finition des pièces. 4.7 Coordination efficace des étapes d'assemblage et de finition. 4.8 Souci de la rentabilité et de l'efficacité.
5 Déterminer la stratégie d'assemblage d'un produit.	5.1 Prise en considération du cahier des charges. 5.2 Prise en considération de la configuration des pièces. 5.3 Utilisation efficace des outils de recherche et des sources d'information. 5.4 Justesse de la détermination des modes d'assemblage en fonction des caractéristiques des matériaux et de la configuration des pièces. 5.5 Choix judicieux du matériel et des éléments d'assemblage. 5.6 Justesse de la détermination de la séquence d'assemblage. 5.7 Souci de la rentabilité et de l'efficacité.

CODE : 010H	
6 Adapter le design préliminaire d'un produit à un contexte de fabrication.	6.1 Analyse poussée du cahier des charges. 6.2 Prise en considération des applications typiques des procédés. 6.3 Découverte d'idées et de formes variées, originales et signifiantes. 6.4 Maturation et traitement appropriés des idées et des formes. 6.5 Évaluation critique du potentiel des idées et des formes trouvées. 6.6 Exploitation des outils de représentation. 6.7 Prise en considération de la faisabilité du design proposé.

CODE : 010J	
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Conseiller un client ou une cliente par rapport à la dimension formelle et plastique d'un produit.	**Contexte de réalisation** • À partir de données sur l'évolution du produit. • À l'aide de documents publicitaires, de revues spécialisées, etc. • À l'aide d'équipement et de matériel informatique. • Avec la collaboration des personnes responsables de la commercialisation du produit. • Sous la supervision de la chargée ou du chargé de projet.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Analyser les données du projet.	1.1 Prise en considération de la stratégie commerciale prévue par l'entreprise. 1.2 Établissement claire des attentes du client ou de la cliente concernant les caractéristiques du produit. 1.3 Clarification de la marge de manœuvre permise pour le développement, compte tenu du design actuel du produit. 1.4 Évaluation réaliste des possibilités d'atteinte des résultats escomptés. 1.5 Respect de la confidentialité de l'information.
2 Planifier le travail.	2.1 Prise en considération du budget et des délais alloués. 2.2 Recherche documentaire variée et étoffée concernant : – l'historique du produit; – la clientèle visée; – les tendances du marché; – d'autres données. 2.3 Établissement d'un plan de travail et d'un échéancier appropriés. 2.4 Souci d'efficacité et de rentabilité du travail.

CODE : 010J	
3 Analyser différents produits d'un point de vue formel et plastique.	3.1 Prise en considération des principes de design. 3.2 Interprétation précise de l'organisation formelle des produits. 3.3 Étude appropriée des produits sur le plan dénotatif et connotatif. 3.4 Évaluation critique et constructive des caractéristiques formelles et plastiques des produits. 3.5 Représentation appropriée de la structure formelle.
4 Mettre en relation la dimension formelle et plastique des produits, leur utilisation, leur fonctionnement et leur fabrication.	4.1 Reconnaissance précise des caractéristiques fonctionnelles des différentes parties du produit. 4.2 Détermination pertinente des liens de dépendance entre les parties du produit. 4.3 Appréciation du niveau d'harmonisation des éléments formels et fonctionnels. 4.4 Appréciation de l'aptitude des procédés de fabrication utilisés à traduire les formes.
5 Établir un référentiel pour le développement.	5.1 Manifestation d'ouverture aux tendances stylistiques actuelles et futures. 5.2 Utilisation efficace des résultats des analyses effectuées antérieurement. 5.3 Exploitation des outils de représentation et de modélisation. 5.4 Adéquation des déterminants retenus pour le développement et des attentes du client ou de la cliente. 5.5 Réalisme et pertinence des critères de design formulés.
6 Procéder au développement conceptuel et technique.	6.1 Prise en considération des critères de design. 6.2 Recherche de cohérence dans l'organisation cohérente des différents éléments constituant le produit. 6.3 Prise en considération des possibilités de concrétisation des concepts. 6.4 Recherche d'équilibre entre les exigences plastiques et formelles du produit, son utilisation, son fonctionnement et sa fabrication. 6.5 Représentation et modélisation appropriées des design formulés.

CODE : 010J	
7 Présenter les design formulés.	7.1 Sélection et structuration pertinentes de l'information. 7.2 Mise en évidence des avantages et des inconvénients des design proposés. 7.3 Proposition de solutions de rechange susceptibles de satisfaire aux attentes. 7.4 Manifestation d'attitudes et de comportements favorisant la collaboration.

CODE : 010K	
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Étudier la relation entre l'usager ou l'usagère d'un produit du point de vue ergonomique.	**Contexte de réalisation** • À partir d'un produit offrant une interface avec les usagères ou usagers. • À partir d'un cahier des charges. • À l'aide de documentation technique et normative. • À l'aide d'équipement et de matériel informatique. • À l'aide d'instruments de mesure. • En contact avec les usagères ou usagers d'un produit.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Étudier le cahier des charges.	1.1 Sélection judicieuse des critères concernant : – les fonctions d'usage du produit; – l'ergonomie; – les normes de sécurité; – les normes anthropométriques. 1.2 Examen rigoureux des données sur les usagères ou usagers. 1.3 Prise en considération des niveaux de rendement attendus, sur le plan de l'usage.
2 Déterminer comment l'usagère ou usager utilise le produit.	2.1 Manifestation de professionnalisme au moment d'effectuer les observations. 2.2 Inventaire complet des activités ou des opérations effectuées avec le produit. 2.3 Description détaillée des manipulations ou des mouvements d'amplitude maximale. 2.4 Justesse de la détermination des parties du corps ou des sens qui sont mis en cause. 2.5 Reconnaissance précise des ambiances physiques inhérentes au milieu d'utilisation 2.6 Justesse de la détermination des effets des ambiances physiques sur l'usager.

CODE : 010K	
3 Déterminer les mesures et les données permettant de satisfaire un groupe cible.	3.1 Repérage précis des zones de dégagement et des zones d'atteinte. 3.2 Sélection judicieuse des mesures représentant les limites du groupe cible. 3.3 Application des facteurs de correction appropriés aux mesures. 3.4 Utilisation efficace de la documentation technique. 3.5 Représentation graphique appropriée du groupe cible.
4 Déterminer les fonctions d'usage du produit.	4.1 Détermination précise des composants du produit sur lesquels l'usagère ou usager agit. 4.2 Repérage précis des indications ou des messages traduisant ce que génère l'utilisation des composants. 4.3 Détermination précise des composants apportant de l'information sur le fonctionnement du produit ou sur le résultat d'une action. 4.4 Précision du relevé des dimensions et de l'emplacement des composants.
5 Juger de l'utilisation du produit par un groupe cible.	5.1 Prise en considération des caractéristiques du groupe cible et des scénarios d'utilisation. 5.2 Prise en considération des normes applicables. 5.3 Analyse appropriée de l'agencement et de l'emplacement des composants. 5.4 Établissement de liens pertinents entre les caractéristiques du produit et les ambiances physiques. 5.5 Appréciation juste des forces et des faiblesses du produit à l'usage.

CODE : 010K	
6 Mettre au point les essais relatifs aux performances ergonomiques.	6.1 Prise en considération du groupe cible et des scénarios d'utilisation du produit dans un contexte donné. 6.2 Prise en considération des normes ou exigences applicables. 6.3 Détermination précise des activités ou des opérations à vérifier. 6.4 Choix judicieux des types de mesure à effectuer. 6.5 Choix approprié du groupe témoin. 6.6 Détermination appropriée de la séquence et des conditions d'exécution des essais. 6.7 Détermination correcte des caractéristiques de la maquette ou du modèle à fabriquer.

CODE : 010L	
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Améliorer l'utilisation d'un produit.	**Contexte de réalisation** • À partir de renseignements fournis par la chargée ou le chargé de projet. • À l'aide de documentation technique. • À l'aide d'équipement et de matériel informatique. • Avec la collaboration de personnes-ressources d'un secteur particulier du marché. • En contact avec les utilisatrices et les utilisateurs du produit.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Analyser les données du projet.	1.1 Prise en considération de la stratégie commerciale prévue par l'entreprise. 1.2 Analyse critique des pistes de travail fournies. 1.3 Évaluation réaliste des possibilités d'atteinte des résultats escomptés. 1.4 Respect de la confidentialité de l'information.
2 Planifier le travail.	2.1 Prise en considération du budget et des délais alloués. 2.2 Recherche documentaire variée et étoffée concernant : – les modes d'utilisation et d'entretien de différents produits vendus sur le marché; – les normes prescrites et la sécurité. 2.3 Établissement d'un plan de travail et d'un échéancier appropriés. 2.4 Souci d'efficacité et de rentabilité du travail.
3 Analyser l'utilisation de différents produits.	3.1 Prise en considération des phases de l'existence du produit : fabrication, assemblage, installation, utilisation, etc. 3.2 Répertoire complet des activités, opérations, interventions ou manipulations effectuées avec le produit. 3.3 Prise en considération des normes de sécurité. 3.4 Évaluation critique des fonctions d'usage des produits : innovations, forces, faiblesses, etc.

CODE : 010L	
4 Effectuer la collecte de données auprès des usagères ou usagers.	4.1 Prise en considération des normes de sécurité. 4.2 Justesse de la planification de la collecte d'information auprès des usagères ou usagers. 4.3 Mise au point d'outils pertinents pour la collecte. 4.4 Manifestation de professionnalisme. 4.5 Traitement approprié des données recueillies et des observations. 4.6 Analyse de la pertinence et de l'efficacité des fonctions d'usage.
5 Concevoir un référentiel pour le développement.	5.1 Mise en relation pertinente des fonctions d'usage à améliorer, à enlever ou à ajouter concernant le produit de l'entreprise. 5.2 Prise en considération des mesures et des données se rapportant au groupe cible et des scénarios d'utilisation potentielle. 5.3 Détermination judicieuse des exigences auxquelles devra répondre le produit sur le plan fonctionnel, technique et formel. 5.4 Pertinence du choix des déterminants à considérer pour le développement compte tenu des objectifs de l'entreprise. 5.5 Réalisme et pertinence des critères de design formulés. 5.6 Exploitation des outils de représentation.
6 Procéder au développement conceptuel et technique.	6.1 Utilisation efficace et fonctionnelle des logiciels de conception. 6.2 Prise en considération du référentiel défini. 6.3 Dégagement de pistes de développement pertinentes en fonction des données techniques. 6.4 Exploration créative et fouillée des pistes de travail. 6.5 Intégration harmonieuse et cohérente des fonctions et des éléments du produit.
7 Évaluer les solutions trouvées.	7.1 Mise au point d'outils d'évaluation pertinents. 7.2 Justesse de la comparaison des solutions au référentiel établi. 7.3 Classement des solutions selon le degré de pertinence.

CODE : 010L	
8 Présenter les solutions.	8.1 Sélection et structuration pertinentes de l'information compte tenu des objectifs de l'entreprise. 8.2 Démonstration probante des qualités du produit proposé sur le plan de l'usage. 8.3 Manifestation d'ouverture à la critique. 8.4 Proposition de solutions de rechange pertinentes.

CODE : 010M	
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Analyser la structure d'un objet.	**Contexte de réalisation** • À l'occasion du développement technique d'un produit. • À partir de documentation technique et normative. • À partir d'un cahier des charges. • À l'aide d'instruments de mesure. • À l'aide d'équipement et de matériel de dessin.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Étudier le cahier des charges.	1.1 Sélection judicieuse des critères compte tenu des caractéristiques physiques de l'objet. 1.2 Prise en considération des niveaux de performance attendus.
2 Décrire la géométrie de l'objet.	2.1 Justesse de la détermination des éléments structuraux de l'objet. 2.2 Repérage précis des nœuds et des liens. 2.3 Précision des dimensions de la section des éléments et des distances intermodales. 2.4 Représentation graphique appropriée de la géométrie de l'objet.
3 Déterminer les sollicitations auxquelles l'objet est soumis.	3.1 Inventaire complet des activités effectuées avec l'objet, dans des conditions typiques et des conditions extrêmes. 3.2 Justesse de la traduction des activités compte tenu des sollicitations auxquelles l'objet est soumis. 3.3 Prise en considération des normes et des facteurs de sécurité applicables. 3.4 Représentation graphique appropriée des charges appliquées sur l'objet.
4 Apprécier les effets des charges appliquées sur l'objet.	4.1 Schématisation précise de la distribution des charges dans la structure de l'objet. 4.2 Détermination précise des composants ou des assemblages les plus sollicités. 4.3 Évaluation correcte des effets, y compris les risques de déformation de la structure ou de déplacement de l'objet.

CODE : 010M	
5 Mettre au point les essais relatifs aux performances structurales de l'objet.	5.1 Prise en considération des activités exécutées avec l'objet et des normes ou exigences applicables. 5.2 Détermination précise des composants ou des assemblages à tester. 5.3 Choix judicieux des types de mesure à effectuer. 5.4 Détermination appropriée de la séquence et des conditions d'exécution des essais. 5.5 Détermination correcte des caractéristiques de la maquette ou du modèle à fabriquer.

CODE : 010N

OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Améliorer le fonctionnement d'un produit.	**Contexte de réalisation** • À partir de renseignements fournis par la chargée ou le chargé de projet. • À partir de spécifications techniques fournies par l'entreprise. • À partir de composants réels ou documentés. • À l'aide de documentation technique. • À l'aide d'équipement et de matériel informatique. • À l'aide d'instruments de mesure. • À l'aide d'outils et de matériel de démontage d'un produit.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Analyser les données du projet.	1.1 Prise en considération de la stratégie de commercialisation prévue par l'entreprise. 1.2 Étude approfondie des données techniques. 1.3 Analyse critique des pistes de travail fournies par l'entreprise. 1.4 Évaluation réaliste des possibilités d'atteinte des résultats escomptés. 1.5 Respect de la confidentialité de l'information.
2 Planifier le travail.	2.1 Prise en considération du budget et des délais alloués. 2.2 Recherche documentaire variée et étoffée concernant : – les composants et les technologies; – le fonctionnement et les caractéristiques techniques de différents produits vendus sur le marché. 2.3 Établissement d'un programme de travail et d'un échéancier appropriés. 2.4 Souci d'efficacité et de rentabilité du travail.

CODE : 010N	
3 Analyser le fonctionnement intrinsèque de différents produits.	3.1 Repérage précis des parties, des pièces et des composants participant au fonctionnement. 3.2 Relevé dimensionnel précis des éléments. 3.3 Étude approfondie des types de liens ou de relations entre les éléments. 3.4 Reconnaissance précise des principes de fonctionnement et des technologies appliquées aux produits. 3.5 Schématisation appropriée de l'organisation fonctionnelle des produits. 3.6 Évaluation critique du fonctionnement des produits : forces, faiblesses, innovation, etc.
4 Analyser le fonctionnement du produit par rapport aux services rendus.	4.1 Description complète des services rendus par le produit. 4.2 Détermination précise du rôle des éléments fonctionnels du produit dans les services rendus. 4.3 Appréciation du degré d'efficacité du fonctionnement du produit compte tenu des services rendus.
5 Concevoir un référentiel pour le développement.	5.1 Mise en relation pertinente des possibilités : – de modification des services rendus; – d'intégration des nouveaux composants; – d'application des technologies; – d'organisation des éléments. 5.2 Détermination judicieuse des exigences auxquelles devra répondre le produit sur le plan de l'utilisation, de la technique et de la forme. 5.3 Examen approprié des normes de sécurité et des spécifications techniques. 5.4 Pertinence du choix des déterminants à considérer pour le développement compte tenu des objectifs de l'entreprise. 5.5 Réalisme et pertinence des critères de design formulés. 5.6 Manifestation d'ouverture aux tendances actuelles. 5.7 Exploitation des outils de représentation.

CODE : 010N	
6 Procéder au développement conceptuel et technique.	6.1 Utilisation efficace et fonctionnelle des logiciels de conception. 6.2 Prise en considération du référentiel défini. 6.3 Dégagement de pistes de développement pertinentes en fonction des données techniques. 6.4 Exploration créative et fouillée des pistes de travail. 6.5 Intégration cohérente des données techniques et de fonctionnement du produit.
7 Évaluer les solutions définies.	7.1 Mise au point d'outils d'évaluation pertinents. 7.2 Justesse de la comparaison entre les solutions et le référentiel établi. 7.3 Classement des solutions selon le degré de pertinence.
8 Présenter les solutions.	8.1 Sélection et structuration pertinentes de l'information compte tenu des objectifs de l'entreprise. 8.2 Démonstration probante des qualités du produit proposé sur le plan du fonctionnement. 8.3 Manifestation d'ouverture à la critique. 8.4 Proposition de solutions de rechange pertinentes.

CODE : 010P

OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Offrir des services professionnels.	**Contexte de réalisation** • À l'aide de documents de reférence. • À partir de son expérience et de ses réalisations personnelles. • À l'aide de l'équipement et du matériel informatique, photographique, reprographique, etc.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Concevoir des documents promotionnels.	1.1 Détermination réaliste des services professionnels à offrir et des domaines d'intervention en design industriel. 1.2 Choix judicieux des outils de promotion en fonction des types de services à promouvoir et des clientèles visées. 1.3 Qualité de la facture et de la teneur des documents.
2 Rechercher des clients potentiels.	2.1 Recherche de contrats ou d'emplois compatibles avec ses compétences. 2.2 Utilisation de sources d'information pertinentes et variées. 2.3 Exploitation des réseaux de ressources et de contacts. 2.4 Comportements adaptés aux personnes et aux situations. 2.5 Manifestation de comportements affirmatifs.
3 Définir un mandat de travail.	3.1 Respect des règles de l'éthique professionnelle. 3.2 Écoute active de la personne représentant l'entreprise. 3.3 Prise en considération des objectifs de l'entreprise. 3.4 Pertinence des questions visant à clarifier le service à rendre ou le produit à concevoir. 3.5 Clarification de son rôle et de ses responsabilités professionnelles. 3.6 Recherche efficace de compromis au moment d'établir les modalités de l'entente.

CODE : 010P	
4 Rédiger une offre de services.	4.1 Prise en considération du processus de design. 4.2 Choix judicieux de la méthode et des activités de travail. 4.3 Établissement détaillé d'un calendrier de travail. 4.4 Calcul précis des coûts des services offerts, incluant les honoraires professionnels et les frais connexes. 4.5 Organisation et préparation appropriées des documents. 4.6 Respect des règles de l'éthique professionnelle.

CODE : 010Q

OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Assurer la faisabilité technique d'un produit.	**Contexte de réalisation** • À partir de renseignements fournis par la chargée ou le chargé de projet. • À partir des spécifications techniques fournies par l'entreprise. • À partir de composantes réelles ou documentées. • À l'aide de documentation technique. • À l'aide d'équipement et de matériel informatique. • À l'aide d'instruments de mesure. • À l'aide d'outils et de matériel de démontage d'un produit. • Avec la collaboration de spécialistes de la fabrication.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Analyser les données techniques du produit.	1.1 Prise en considération de la stratégie et des coûts de fabrication prévus par l'entreprise. 1.2 Étude approfondie des exigences techniques se rapportant au produit. 1.3 Analyse critique des pistes de travail fournies. 1.4 Reconnaissance des éléments déterminants du projet compte tenu du développement à effectuer. 1.5 Évaluation réaliste des possibilités d'atteinte des résultats escomptés. 1.6 Respect de la confidentialité de l'information.
2 Planifier le travail.	2.1 Prise en considération du budget et des délais alloués pour le projet. 2.2 Recherche documentaire variée et étoffée concernant les matériaux et les procédés de fabrication. 2.3 Établissement d'un programme de travail et d'un échéancier appropriés. 2.4 Souci d'efficacité et de rentabilité du travail.

CODE : 010Q	
3 Étudier le contexte de production de l'entreprise cliente.	3.1 Association juste de la séquence de fabrication aux procédés et l'équipement utilisé. 3.2 Reconnaissance précise des ressources humaines et matérielles nécessaires à la fabrication. 3.3 Reconnaissance précise des opérations de fabrication effectuées par l'entreprise ou en sous-traitance. 3.4 Appréciation juste des possibilités et des limites de fabrication de l'entreprise.
4 Analyser la structure du produit.	4.1 Étude approfondie de la structure du produit, de ses parties et de ses pièces. 4.2 Reconnaissance précise de la nature et de la fonction des liens et des relations entre les éléments. 4.3 Reconnaissance précise du rôle des pièces sur le plan de l'utilisation, du fonctionnement et de l'esthétique du produit. 4.4 Schéma organisationnel explicite et clair de la structure du produit. 4.5 Appréciation correcte des forces et des faiblesses de l'organisation structurale du produit.
5 Analyser la fabrication du produit.	5.1 Appréciation juste des procédés de fabrication utilisés compte tenu des formes des pièces. 5.2 Établissement de liens pertinents entre les matériaux de fabrication et leurs caractéristiques. 5.3 Reconnaissance précise des techniques d'assemblage et de finition des pièces. 5.4 Relevé précis de la configuration et des dimensions des pièces. 5.5 Analyse de l'adéquation des moyens mis en œuvre et des caractéristiques du produit fabriqué.

CODE : 010Q	
6 Établir un référentiel pour le développement.	6.1 Mise en relation pertinente de la capacité de production de l'entreprise, des moyens employés et des caractéristiques du produit actuel. 6.2 Détermination judicieuse des exigences auxquelles devra répondre le produit sur le plan du design. 6.3 Examen approprié des possibilités de transfert technologique. 6.4 Pertinence du choix des déterminants à considérer pour le développement compte tenu des objectifs de l'entreprise. 6.5 Réalisme et pertinence des critères de design formulés.
7 Procéder au développement technique.	7.1 Utilisation efficace et fonctionnelle des logiciels de dessin technique ou de modélisation 3D. 7.2 Prise en considération du référentiel défini. 7.3 Pertinence des suggestions relatives aux types de matériaux utilisables. 7.4 Exploitation des procédés de fabrication existant dans l'entreprise. 7.5 Cohérence et pertinence de l'organisation des éléments et de l'intégration des composants. 7.6 Détermination précise de la configuration et des dimensions des pièces en fonction des procédés. 7.7 Détermination précise de la stratégie de fabrication.
8 Préparer les documents en vue de la présentation des propositions.	8.1 Sélection de l'information pertinente compte tenu des objectifs de l'entreprise. 8.2 Exploitation des outils informatiques. 8.3 Illustration probante de la faisabilité technique compte tenu des propositions. 8.4 Qualité des documents techniques préparés.

CODE : 010R	
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Conseiller le client ou la cliente par rapport à la dimension économique d'un produit.	**Contexte de réalisation** • À partir de données fournies par l'entreprise. • À l'aide de documentation technique et de manuels de référence. • En contact avec des fabricants, des distributeurs et des fournisseurs. • À l'aide de matériel informatique et de logiciels. • Sous la supervision de la chargée ou du chargé de projet.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Analyser les données du projet.	1.1 Prise en considération de la stratégie de commercialisation de l'entreprise. 1.2 Examen rigoureux du contexte de fabrication de l'entreprise. 1.3 Justesse de la mise en relation des quantités à produire et du prix de revient envisagé. 1.4 Clarification de la marge de manœuvre pour le développement du produit. 1.5 Évaluation réaliste des possibilités d'atteinte des résultats escomptés.
2 Planifier le travail.	2.1 Prise en considération du budget et des délais alloués. 2.2 Recherche documentaire variée et étoffée concernant les facteurs conditionnant le prix du produit. 2.3 Établissement d'un programme de travail et d'un échéancier appropriés. 2.4 Souci d'efficacité et de rentabilité du travail.

CODE : 010R	
3 Analyser le produit de l'entreprise du point de vue économique.	3.1 Étude détaillée du design du produit. 3.2 Reconnaissance précise des matières utilisées : types, quantités et coûts. 3.3 Étude détaillée des opérations primaires et secondaires de mise en forme, d'assemblage et de finition. 3.4 Examen approprié des exigences de la distribution du produit. 3.5 Prise en considération des caractéristiques fonctionnelles, techniques et formelles. 3.6 Analyse juste de l'utilisation, par l'entreprise, de ses ressources.
4 Concevoir un référentiel pour le développement.	4.1 Détermination des facteurs susceptibles de permettre le contrôle du prix de revient du produit. 4.2 Pertinence du choix des déterminants à considérer pour le développement compte tenu des objectifs de l'entreprise. 4.3 Réalisme et pertinence des critères de design formulés.
5 Développer des stratégies de fabrication.	5.1 Prise en considération du référentiel défini. 5.2 Application des principes de design en vue d'une production économique. 5.3 Exploitation des outils informatiques. 5.4 Établissement de stratégies favorisant l'efficacité et la rentabilité de la production. 5.5 Estimation correcte des coûts de chaque stratégie. 5.6 Appréciation juste des stratégies compte tenu de l'estimation des coûts et du prix de revient envisagé par l'entreprise.
6 Présenter les stratégies.	6.1 Sélection pertinente de l'information compte tenu des objectifs de l'entreprise. 6.2 Démonstration probante des caractéristiques des stratégies proposées. 6.3 Manifestation d'un esprit de collaboration. 6.4 Proposition de solutions de rechange susceptibles de répondre aux attentes.

CODE : 010S	
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Produire les documents techniques nécessaires à la mise en production.	**Contexte de réalisation** • À partir des spécifications techniques se rapportant au produit. • À partir de fichiers ou de dessins techniques préliminaires. • À partir d'un échéancier de travail. • À l'aide de documentation technique et normative. • À l'aide de logiciels de dessin technique et de modélisation. • Avec la collaboration de spécialistes de la fabrication. • Sous la supervision de la chargée ou du chargé de projet.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Définir le programme de travail.	1.1 Prise en considération de l'échéancier du projet. 1.2 Établissement d'une stratégie de travail pratique et méthodique. 1.3 Prise en considération des règles d'organisation et de présentation des documents. 1.4 Choix judicieux des personnes susceptibles de fournir les renseignements. 1.5 Évaluation correcte du temps de travail.
2 Réaliser les dessins de fabrication.	2.1 Choix judicieux des vues d'assemblage. 2.2 Exploitation des logiciels de modélisation. 2.3 Présence de tous les dessins de détail nécessaires. 2.4 Précision des cotes et des annotations de chaque pièce. 2.5 Respect des règles de mise en page et de présentation. 2.6 Choix judicieux du format d'impression ou de fichier.
3 Rédiger le devis technique.	3.1 Précision des caractéristiques relatives aux matériaux, aux procédés de mise en forme et à la finition. 3.2 Liste détaillée des composants et de la quincaillerie à intégrer au produit. 3.3 Pertinence des indications concernant les méthodes et la séquence d'assemblage.

CODE : 010S	
4 Estimer les coûts de fabrication.	4.1 Qualité de la communication avec les fournisseurs et les sous-traitantes ou sous-traitants. 4.2 Utilisation appropriée des documents de référence. 4.3 Estimation réaliste du prix de revient du produit.
5 Terminer les documents nécessaires à la mise en production.	5.1 Organisation et préparation appropriées des documents techniques. 5.2 Choix judicieux des fabricants susceptibles de satisfaire aux exigences du projet. 5.3 Sélection pertinente de l'information à transmettre aux soumissionnaires. 5.4 Rédaction conforme des appels d'offres. 5.5 Respect du code d'éthique professionnel.

CODE : 010T	
OBJECTIF	STANDARD
Énoncé de la compétence Effectuer la validation technique et fonctionnelle.	**Contexte de réalisation** • À l'occasion d'un projet de design. • À partir d'un cahier des charges. • À partir d'un devis technique. • À l'aide de documentation technique et normative. • À l'aide d'instruments de mesure. • À l'aide d'équipement, d'outillage et de produits d'exécution de modèles. • Avec la collaboration de divers acteurs. • Sous la supervision de la chargée ou du chargé de projet.
Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1 Planifier le travail de validation.	1.1 Étude approfondie du cahier des charges et du devis technique. 1.2 Reconnaissance précise des contraintes et des exigences techniques, fonctionnelles et normatives. 1.3 Détermination pertinente : – des essais à effectuer; – des types de mesure et du niveau de précision requis. 1.4 Prise en considération du budget et de l'échéancier de travail. 1.5 Planification méthodique et fonctionnelle du travail.
2 Concevoir le modèle d'essai.	2.1 Choix judicieux des caractéristiques techniques du modèle. 2.2 Choix judicieux des techniques et des matériaux de fabrication du modèle. 2.3 Prise en considération des normes applicables au produit. 2.4 Précision des plans d'atelier. 2.5 Manifestation de débrouillardise et d'ingéniosité.

CODE : 010T	
3 Fabriquer le modèle d’essai.	3.1 Respect des règles de santé et de sécurité au travail. 3.2 Respect des techniques de travail. 3.3 Adéquation du modèle et des plans d'atelier. 3.4 Manifestation de rigueur et de précision dans le travail.
4 Effectuer des essais en vue d'évaluer les caractéristiques techniques du modèle.	4.1 Justesse de la détermination des méthodes d’essai. 4.2 Étude rigoureuse du comportement du modèle sur le plan mécanique, physique ou chimique. 4.3 Précision des mesures et pertinence des observations.
5 Effectuer des essais en vue d'éprouver les caractéristiques fonctionnelles du modèle.	5.1 Justesse de la détermination des méthodes d'essai. 5.2 Clarté des directives transmises aux usagères ou usagers. 5.3 Étude rigoureuse de la relation de l'usagère ou usager avec le produit. 5.4 Justesse de l'interprétation des commentaires des usagères ou usagers. 5.5 Précision des annotations et pertinence des observations.
6 Analyser les résultats des essais.	6.1 Structuration et traitement appropriés des résultats. 6.2 Pertinence de l'interprétation des données quantitatives et qualitatives. 6.3 Relevé précis des points critiques et des faiblesses du modèle. 6.4 Justesse de la détermination des correctifs à apporter au produit. 6.5 Qualité de la communication avec les membres de l'équipe de travail.
7 Mettre à jour le devis technique.	7.1 Collaboration efficace à la résolution des problèmes. 7.2 Réalisme et faisabilité des solutions proposées. 7.3 Précision des modifications inscrites dans le devis technique. 7.4 Conformité de l'organisation et de la présentation des corrections.

INTENTIONS ÉDUCATIVES EN FORMATION GÉNÉRALE

FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE ET FORMATION GÉNÉRALE PROPRE

Français, langue d'enseignement et littérature

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

Principes

1) La fréquentation constante de la littérature permet d'établir des liens entre des œuvres, des époques et des idées. Elle permet aussi à l'étudiant ou l'étudiante de s'inscrire dans une culture vivante, actualisée et diversifiée. Elle lui permet enfin de favoriser le développement d'habitudes de lecture et une plus grande ouverture à la culture. L'étude d'un minimum de huit œuvres, dont au moins deux par ensemble de la formation générale commune, permet d'atteindre ces objectifs.

2) Les œuvres et les textes littéraires choisis respectent les caractéristiques suivantes : ils ont marqué l'histoire de la littérature d'expression française; ils appartiennent à des époques différentes; ils touchent aux quatre principaux genres littéraires (poésie, théâtre, discours narratif, essai) qui se trouvent répartis dans les trois ensembles de la formation générale commune et chacun des ensembles doit toucher à au moins deux genres différents. Ces choix assurent une place équilibrée à la littérature québécoise. Les œuvres additionnelles et un certain nombre des textes littéraires choisis peuvent être des traductions d'œuvres ou de textes appartenant aux littératures étrangères.

3) La pratique régulière de la lecture et de l'écriture procure à l'étudiant ou à l'étudiante une plus grande autonomie de pensée et une plus grande qualité d'expression. De même, le souci de la maîtrise de la langue amène progressivement l'étudiant ou l'étudiante, d'un ensemble à l'autre, à mieux reconnaître et à mieux corriger ses erreurs.

Résultats attendus

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

- sur le plan des acquis cognitifs, il ou elle sera capable :

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

- de porter un regard critique sur ses productions afin d'en percevoir les particularités et les forces, et d'en corriger les faiblesses tant sur le plan des idées que sur celui de la langue.

- sur le plan des acquis culturels, il ou elle sera capable :

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

Séquence des objectifs et des standards

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

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

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

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

Philosophie

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

Principes

1) La philosophie participe en Occident d'une culture qui se donne pour point d'appui la raison dans l'étude des questions fondamentales. En conséquence, la formation en philosophie permet d'initier l'étudiant ou l'étudiante aux apports de la méthode et de la réflexion philosophiques pour la construction de sa pensée et la direction de son action. À cette fin, elle permet de lui transmettre des connaissances sur les œuvres et la pensée de certains philosophes et elle l'aide à acquérir et à développer les capacités nécessaires à la conduite rigoureuse de la raison.

2) L'esprit de libre examen que propose la philosophie conduit l'étudiant ou l'étudiante au questionnement et à l'exercice du jugement critique; cela l'habitue à revenir sur sa façon de penser afin d'en considérer le bien-fondé. En conséquence, la formation en philosophie rend l'étudiant ou l'étudiante apte à interroger les évidences et à nuancer sa réflexion.

3) La philosophie tend vers des réponses universelles. En conséquence, la formation en philosophie permet à l'étudiant ou à l'étudiante d'acquérir et de développer l'aptitude à la pensée abstraite.

Résultats attendus

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

- sur le plan théorique, il ou elle connaît :

  - des éléments majeurs de l'héritage vivant de la culture philosophique;
  - différentes formes de rationalité à l'œuvre dans les discours sur la réalité et leur situation dans l'histoire de l'Occident;
  - des concepts clés, des principes et des théories à l'aide desquels des conceptions philosophiques permettent de définir l'être humain;
  - des outils conceptuels et théoriques nécessaires à la réflexion sur des problèmes éthiques;
  - les règles de base du discours et de l'argumentation philosophiques;

- sur le plan des habiletés, il ou elle est apte :

  - à questionner, à conceptualiser, à analyser, à synthétiser, à raisonner, à argumenter, à juger;
  - à comparer des idées pour élaborer sa pensée;
  - à formuler des jugements critiques en tenant compte de principes généralisables;
  - à utiliser les connaissances philosophiques dans le déploiement d'une réflexion autonome;
  - à appliquer ses connaissances et ses jugements théoriques à l'analyse de situations et à l'action;
  - à poursuivre une discussion de façon rationnelle, tant oralement que par écrit, dans le respect des règles de base de la logique et de l'argumentation;

- sur le plan des attitudes, il ou elle :

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

Séquence des objectifs et des standards

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

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

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

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

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

Anglais, langue seconde

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

Principes

1) La formation générale en anglais permet à l'étudiant ou à l'étudiante d'atteindre un niveau de compréhension de cette langue qui va au-delà de données strictement factuelles, de communiquer avec aisance dans des situations variées dont le degré de complexité correspond à celui que l'on rencontre habituellement à l'ordre d'enseignement collégial, de s'exprimer avec plus de précision et de développer l'habileté de s'autocorriger.
2) La formation générale en anglais permet à l'étudiant ou à l'étudiante d'intégrer progressivement certains éléments de la culture anglophone et de s'ouvrir davantage au monde.

3) Puisqu'elle fait partie intégrante de sa formation générale, l'étude de l'anglais permet à l'étudiant ou à l'étudiante de développer son esprit critique et de structurer sa pensée tout en lui faisant prendre davantage conscience des mécanismes et des moyens d'expression particuliers à cette langue aussi bien qu'à sa langue d'enseignement.

Résultats attendus

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

- sur le plan des connaissances, qu'il ou elle :

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

- sur le plan des habiletés, qu'il ou elle peut :

  - communiquer clairement en respectant le code grammatical de la langue anglaise;
  - communiquer de façon structurée dans des situations dont le degré de complexité correspond à celui des études supérieures ou du marché du travail;
  - obtenir et utiliser de l'information pertinente provenant d'ouvrages rédigés en langue anglaise;
  - établir des rapports sociaux et professionnels en anglais;
  - accéder à la culture anglophone;
  - intégrer dans une communication en anglais les connaissances et les habiletés acquises dans l'ensemble de sa formation collégiale;

- sur le plan des attitudes, qu'il ou elle :

  - a conscience de la contribution de l'anglais dans son domaine;
  - a conscience de différents aspects de la culture anglophone.

Séquence des objectifs et des standards

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

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

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

Éducation physique

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

Principes

1) L'éducation physique permet d'initier l'étudiant ou l'étudiante à une pratique de l'activité physique inscrite dans une prise en charge de sa santé. À cette fin, la formation en éducation physique lui permet de s'approprier des concepts et des connaissances issus des recherches et de les appliquer méthodiquement à des activités physiques susceptibles de l'amener à adopter des comportements correspondant à de saines habitudes de vie.

2) L'éducation physique permet d'augmenter, chez l'étudiant ou l'étudiante, la motivation et la persévérance à pratiquer une activité physique, par une amélioration de son efficacité. À cette fin, la formation en éducation physique lui permet d'appliquer une démarche d'apprentissage en vue d'améliorer ses aptitudes (habiletés et attitudes) à pratiquer une activité physique, et de prendre conscience des facteurs ayant contribué à augmenter sa motivation et sa persévérance.

3) L'éducation physique contribue à rendre l'étudiant ou l'étudiante responsable de la prise en charge de sa santé par le maintien ou l'amélioration de sa condition physique et la pratique raisonnable de l'activité physique. À cette fin, la formation en éducation physique lui permet d'harmoniser la pratique efficace de l'activité physique avec les facteurs favorisant la santé.

4) L'éducation physique permet de sensibiliser l'étudiant ou l'étudiante à la pertinence de diffuser dans son milieu les connaissances et les comportements acquis. À cette fin, par l'entremise des plaisirs retirés et du mieux-être ressenti dans les activités d'apprentissage, l'étudiant ou l'étudiante acquiert la motivation nécessaire pour inciter les autres à la pratique régulière de l'activité physique et à l'adoption de saines habitudes de vie.

Résultats attendus

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

- sur le plan théorique, qu'il ou elle connaît :

  - les liens entre l'activité physique, les habitudes de vie et la santé par le recours à des données issues des recherches scientifiques;
  - les principes issus de ces recherches pour améliorer ou maintenir sa condition physique;
  - des moyens d'évaluer ses capacités et ses besoins par rapport à des activités pouvant optimiser sa santé;
  - les règles, les techniques et les conditions de réalisation d'un certain nombre d'activités physiques;
  - une méthode de formulation d'objectifs;

- les facteurs facilitant la pratique durable d'activités physiques.

- sur le plan des habiletés, qu'il ou elle est capable :

  - de choisir des activités physiques tenant compte de ses facteurs de motivation, de ses capacités et de ses besoins;
  - d'établir des relations entre les habitudes de vie et la santé;
  - d'appliquer les règles, les techniques et les conditions de réalisation d'un certain nombre d'activités physiques;
  - de formuler des objectifs réalistes, mesurables, motivants et situés dans le temps ;
  - de raffiner la maîtrise de techniques, de tactiques et de stratégies de base associées aux activités sportives, d'expression ou de plein air;
  - d'utiliser ses ressources de créativité et de communication, notamment dans le contexte d'activités physiques impliquant la relation à autrui;
  - d'évaluer ses habiletés, ses attitudes et ses progrès faits dans la pratique d'activités physiques;
  - de maintenir ou d'augmenter de façon personnelle et autonome son niveau de pratique de l'activité physique ainsi que sa condition physique;
  - d'assumer la gestion d'un programme personnel d'activités physiques et des responsabilités dans l'organisation d'activités physiques;

- sur le plan des attitudes, qu'il ou elle peut :

  - percevoir l'importance de prendre en charge sa santé;
  - avoir conscience de la nécessité d'évaluer et de respecter ses capacités et les conditions de réalisation d'une activité physique avant de s'y engager;
  - valoriser, par les connaissances acquises et la pratique de l'activité physique, la confiance en soi, le contrôle de soi, le respect de l'autre et l'esprit de coopération;
  - respecter l'environnement dans lequel se déroulent les activités physiques;
  - apprécier la valeur esthétique et ludique de l'activité physique;
  - promouvoir une vie active et équilibrée comme valeur sociale.

Séquence des objectifs et des standards

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

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

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

Le troisième ensemble vise à amener l'étudiant ou l'étudiante à intégrer la pratique de l'activité physique à son mode de vie, notamment par une meilleure gestion des facteurs facilitant cette intégration. Pendant les heures-contact, l'étudiant ou l'étudiante applique les acquis des deux premiers ensembles par une

pratique efficace de l'activité physique dans une perspective de santé, d'une part, et par la conception, l'exécution et l'évaluation d'un programme personnel d'activités physiques qu'il ou elle a l'occasion de pratiquer et de valider sous la supervision de son professeur ou de sa professeure, d'autre part. De plus, les heures allouées au travail personnel permettent à l'étudiant ou à l'étudiante d'achever l'exécution de son programme personnel.

FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE

Sciences humaines

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

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

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

Culture scientifique et technologique

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

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

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

Langue moderne

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

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

Langage mathématique et informatique

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

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

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

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

Art et esthétique

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

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

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

Éducation

Québec

17-0457-01