Techniques de génie du plastique (241.B0)

Programme d'études techniques

SECTEUR – 11 – FABRICATION MÉCANIQUE
ENSEIGNEMENT COLLÉGIAL

Votre gouvernement

Québec

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

Coordination et rédaction
Direction des programmes de formation collégiale
Direction générale des affaires collégiale
Secteur de l'enseignement supérieur

Révision linguistique
Sous la responsabilité de la Direction des communications

Pour toute information, s'adresser à l'endroit suivant :
Renseignements généraux
Direction des communications
Ministère de l'Enseignement supérieur
1035, rue De La Chevrotière, 21e étage
Québec (Québec) G1R 5A5
Téléphone : 418 266-1337
Ligne sans frais : 1 877 266-1337

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Enseignement supérieur, 2019

ISBN 978-2-550-80269-3 (PDF, 2019)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2022

Veuillez noter les modifications apportées au programme d'études

Techniques de génie du plastique – 241.B0, version 2022

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

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

Renouveau pédagogique

- Retrait des conditions particulières d'admissions.

Modification approuvée en 2022

Techniques de génie du plastique – 241.B0, version 2019

La modification a trait au changement de titre. Le titre Techniques de la plasturgie est remplacé par Techniques de génie du plastique.

Modification approuvée en 2019

Table des matières

Les programmes d'études collégiales 2
Visées de la formation collégiale 3
Compétences communes de la formation collégiale 3
Mise en œuvre des programmes d'études collégiales 4

Le programme d'études Techniques de génie du plastique 5
Formation spécifique 6
Intentions éducatives 6
Formation générale commune et propre 7
Formation générale complémentaire 11

La finalité du programme d'études 13

Les objectifs 14
Liste des énoncés de compétence 14
Matrice des compétences 17
Formation spécifique Compétences obligatoires 19
Formation spécifique Compétences au choix 62
Formation générale commune et propre 68
Formation générale complémentaire 88

Renseignements complémentaires 103
Vocabulaire utilisé dans les programmes d'études techniques 103
Harmonisation 105

241.B0 Techniques de génie du plastique 2019

Année d'approbation : 2015

Type de sanction :	Diplôme d'études collégiales
Nombre d'unités :	90 unités
Durée totale :	2 730 heures d'enseignement

Formation générale :	660	heures d'enseignement
Formation spécifique :	2 070	heures d'enseignement

Le programme *Techniques de génie du plastique* comprend 23 objectifs et standards obligatoires et une liste de 3 objectifs et standards au choix des établissements d'enseignement.

Conditions d'admission :

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

- Aucune

Les programmes d'études collégiales

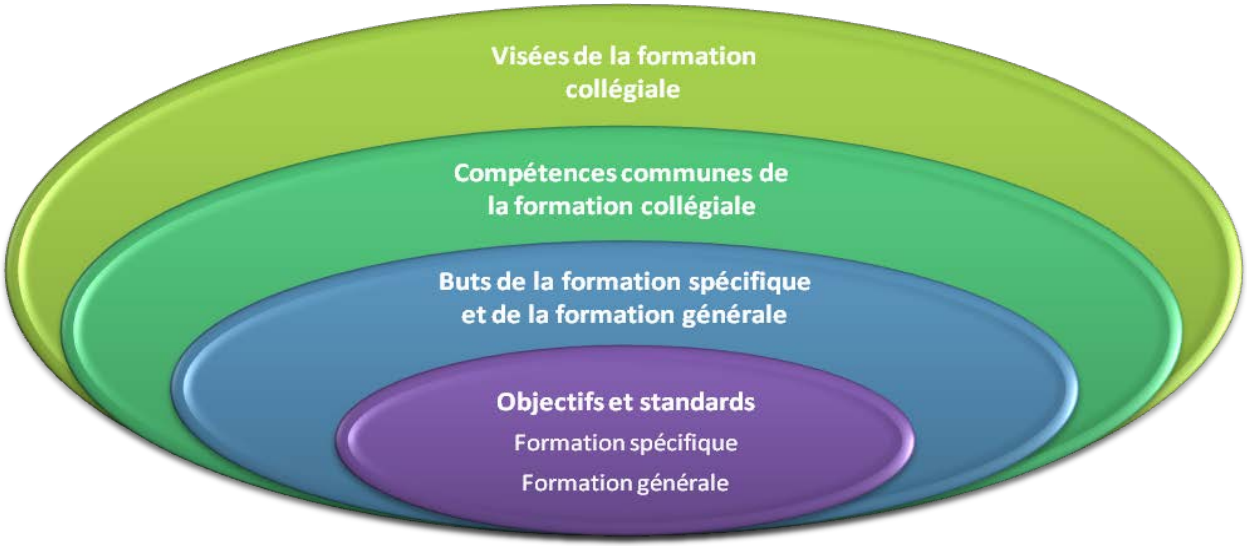
L'enseignement collégial fait suite aux cycles de la scolarité obligatoire du primaire et du secondaire. Il prépare à exercer une profession sur le marché du travail ou à poursuivre des études universitaires. Les programmes d'études relèvent du Ministère, les établissements d'enseignement collégial en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

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

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

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

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



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

Visées de la formation collégiale

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

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

Former l'élève à vivre en société de façon responsable

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

Amener l'élève à intégrer les acquis de la culture

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

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

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

Compétences communes de la formation collégiale

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

Résoudre des problèmes

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

Exercer sa créativité

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

S'adapter à des situations nouvelles

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

Exercer son sens des responsabilités

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

Communiquer

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

Mise en œuvre des programmes d’études collégiales

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

Le programme d'études Techniques de génie du plastique

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

Le programme *Technique de génie du plastique* comprend quatre composantes : la formation spécifique, la formation générale commune à tous les programmes d'études, la formation générale qui lui est propre, la formation générale complémentaire à sa formation spécifique.

- La formation spécifique totalise 63 1/3 unités.

- La formation générale commune à tous les programmes d'études totalise 16 ⅔ unités :
    - langue d'enseignement et littérature : 7 ⅓ unités;
    - philosophie ou *humanities* : 4 ⅓ unités;
    - éducation physique : 3 unités;
    - langue seconde : 2 unités.

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

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

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

Les buts du programme d'études

Formation spécifique

La composante de formation spécifique du programme d'études Techniques de génie du plastique vise à :

- rendre l'élève efficace dans l'exercice d'une profession, soit :
  - lui permettre, dès l'entrée sur le marché du travail, de jouer les rôles, d'exercer les fonctions et d'exécuter les tâches et les activités associées à une profession,
  - lui permettre d'évoluer adéquatement dans un milieu de travail (ce qui implique des connaissances et des habiletés techniques et technologiques en matière de communication, de résolution de problèmes, de prise de décisions, d'éthique, de santé et de sécurité, etc.);

- favoriser l'intégration de l'élève à la vie professionnelle, soit :
  - lui faire connaître le marché du travail en général ainsi que le contexte particulier de la profession choisie,
  - lui faire connaître ses droits et ses responsabilités comme travailleuse ou travailleur;

- favoriser l'évolution de l'élève et l'approfondissement de savoirs professionnels, soit :
  - lui permettre de développer son autonomie et sa capacité d'apprendre ainsi que d'acquérir des méthodes de travail,
  - lui permettre de comprendre les principes sous-jacents aux techniques et aux technologies utilisées,
  - lui permettre de développer sa faculté d'expression, sa créativité, son sens de l'initiative et son esprit d'entreprise,
  - lui permettre d'adopter des attitudes essentielles à son succès professionnel, de développer son sens des responsabilités et de viser l'excellence;

- favoriser la mobilité professionnelle de l'élève, soit :
  - lui permettre d'adopter une attitude positive à l'égard des changements,
  - lui permettre de se donner des moyens pour gérer sa carrière, notamment par la sensibilisation à l'entrepreneuriat.

Intentions éducatives

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

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

Pour le programme *Techniques de génie du plastique,* les intentions éducatives en formation spécifique sont les suivantes :

- l'autonomie et la débrouillardise;
- l'esprit d'analyse et de synthèse;
- la capacité à résoudre des problèmes et à suggérer des idées novatrices pour l'amélioration de la production;
- la capacité à travailler en équipe, à communiquer et à établir des relations de travail harmonieuses;
- la rigueur, la précision, la minutie et le souci du détail;
- le sens des priorités;
- le sens de l'observation;
- le sens pratique jumelé à un esprit méthodique et organisé;
- l'ouverture d'esprit, la curiosité et le goût d'apprendre;
- la capacité de porter un jugement et d'assurer un certain leadership;
- le souci de la santé et de la sécurité au travail ainsi que de la protection de l'environnement.

Formation générale commune et propre

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

- pour la visée « former la personne à vivre en société de façon responsable » :
    - faire preuve d'autonomie et de créativité dans sa pensée et ses actions,
    - faire preuve d'une pensée rationnelle, critique et éthique,
    - adopter des stratégies qui favorisent le retour réflexif sur ses savoirs et son agir,
    - poursuivre le développement d'un mode de vie sain et actif,
    - assumer ses responsabilités sociales;

- pour la visée « amener la personne à intégrer les acquis de la culture » :
    - reconnaître l'influence de la culture et du mode de vie sur la pratique de l'activité physique et sportive,
    - reconnaître l'influence des médias, de la science ou de la technologie sur la culture et le mode de vie,
    - analyser des œuvres ou des textes en philosophie ou en *humanities* issus d'époques ou de courants d'idées différents,
    - apprécier des œuvres littéraires, des textes ou d'autres productions artistiques issus d'époques ou de courants d'idées différents;

- pour la visée « amener la personne à maîtriser la langue comme outil de pensée, de communication et d'ouverture au monde » :
    - améliorer sa communication dans la langue seconde,
    - maîtriser les règles de base du discours et de l'argumentation,
    - parfaire sa communication orale et écrite dans la langue d'enseignement.

Français, langue d'enseignement et littérature

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

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

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

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

Philosophie

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

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

- sur le plan des habiletés, de son aptitude :
    - au questionnement, à la problématisation, à la conceptualisation, au jugement, au raisonnement, à l'argumentation, à l'analyse, à l'appréciation, à la capacité à synthétiser, à la comparaison et à l'approfondissement des idées,
    - à la proposition de jugements critiques, théoriques et pratiques, en tenant compte de principes généralisables,
    - à l'utilisation des connaissances philosophiques dans le déploiement d'une réflexion autonome,
    - à l'application de ses connaissances et de ses jugements théoriques à des problèmes philosophiques et à l'analyse de situations actuelles,
    - à la discussion et au jugement de façon rationnelle, tant oralement que par écrit, dans le respect des règles de la logique et de l'argumentation philosophique,
    - au développement d'une réflexion critique sur différents sujets, dont l'impact des médias sur les comportements et les façons de penser,
    - à la communication de ses idées de manière claire et cohérente, à l'oral comme à l'écrit,
    - à l'adoption d'un regard critique sur ses productions afin d'en percevoir les particularités et les forces, et d'en corriger les faiblesses tant sur le plan des idées que sur celui de la langue,
    - à un retour réflexif sur soi, ses savoirs et son agir afin d'élaborer sa pensée et d'orienter son action;

- sur le plan des attitudes, de sa valorisation **:**
    - de la raison et du dialogue pour apprécier toute question,
    - de la réflexion critique,
    - de l'usage correct de la langue pour l'expression de sa pensée,
    - de l'actualité et de la pertinence du questionnement philosophique sur les enjeux sociaux contemporains,
    - des idées et de leur histoire,
    - de l'exercice de la réflexion sur le plan de l'universel,
    - de la nécessité d'entretenir une vie intellectuelle,
    - de l'ouverture d'esprit, de la créativité, de l'autonomie dans sa pensée et ses actions,
    - de la responsabilité individuelle et citoyenne.

Anglais, langue seconde

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

- sur le plan des connaissances :
    - du vocabulaire nécessaire pour faire des études supérieures ou s'intégrer au marché du travail,
    - de différentes techniques de lecture nécessaires pour faire des études supérieures ou s'intégrer au marché du travail,
    - de la structure et de la forme de différents documents relatifs aux études supérieures ou au marché du travail,
    - de différentes sources de référence fiables rédigées en anglais,
    - des éléments de la culture du monde anglophone;

sur le plan des habiletés :

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

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

Éducation physique

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

- sur le plan des connaissances :
  - des notions et des concepts issus de recherches scientifiques et de leur application méthodique à des activités physiques ou sportives,
  - des liens entre les habitudes de vie, l'activité physique, la condition physique et la santé,
  - des moyens pour évaluer ses capacités et ses besoins par rapport à des activités facilitant l'amélioration de sa condition physique et de sa santé,
  - des règles, des techniques et des conditions de pratique d'un certain nombre d'activités physiques ou sportives,
  - des principaux facteurs socioculturels qui influencent la pratique durable de l'activité physique;

- sur le plan des habiletés :
  - de sa capacité à faire un relevé initial de ses habiletés, de ses attitudes et de ses besoins,
  - de sa capacité à choisir des activités physiques tenant compte de ses facteurs de motivation, de ses possibilités d'adaptation à l'effort et de ses besoins de changements,
  - de sa capacité à appliquer les règles et les techniques d'un certain nombre d'activités physiques en vue d'une pratique régulière et suffisante,
  - de sa capacité à formuler des objectifs réalistes, mesurables, motivants et de les situer dans le temps,
  - de sa capacité à raffiner la maîtrise de techniques et de stratégies de base

associées aux activités physiques,
- de sa capacité à évaluer ses habiletés, ses attitudes et ses progrès, afin d'adapter ses moyens ou ses objectifs à la pratique d'activités physiques,
- de sa capacité à maintenir ou à augmenter, de façon personnelle et autonome, son niveau de pratique d'activité physique ainsi que sa condition physique pour développer un mode de vie sain et actif,
- de sa capacité à faire preuve de créativité dans le contexte d'activités physiques,
- de sa capacité à communiquer ses choix d'activités physiques, de façon claire et argumentée;

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

Formation générale complémentaire

Sciences humaines

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

Culture scientifique et technologique

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

Langue moderne

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

Langage mathématique et informatique

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

Art et esthétique

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

Problématiques contemporaines

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

La finalité du programme d'études

Les techniciennes ou les techniciens issus du présent programme évoluent dans l'industrie de la plasturgie. Ils assurent un rôle de soutien technique à la production dans l'ensemble de leurs activités de travail.

Ces personnes doivent répondre à des besoins de leur entreprise pour la conception technique des produits et de l'outillage; la planification, l'organisation et le lancement de la production; l'implantation et le contrôle de la qualité ainsi que la supervision. Elles peuvent être mises à contribution pour la recherche et le développement, l'optimisation et la résolution de problèmes de production. Par exemple, elles peuvent apporter un soutien technique pour le développement d'équivalences ou de substitutions aux matières premières actuellement utilisées. Par ailleurs, elles peuvent analyser le processus de production afin de proposer de nouvelles méthodes ou de nouvelles technologies. Ces actions ont pour but de répondre aux exigences de la clientèle, d'augmenter la qualité du produit, d'accroître la productivité, de diminuer les coûts de production et de rencontrer les normes environnementales et autres normes. Selon la nature de l'entreprise, la personne peut cumuler plusieurs des fonctions énumérées ou se spécialiser dans l'une d'elles.

Les techniciennes et les techniciens travaillent dans des entreprises de production manufacturière de différentes tailles. Elles et ils peuvent être en relation avec l'ensemble des intervenants internes et externes impliqués dans le projet.

Le programme permet de concilier deux exigences de formation, c'est-à-dire la polyvalence et la maîtrise d'une fonction technique. D'abord, la polyvalence est assurée, notamment, par l'acquisition de compétences générales qui permettent aux techniciennes et aux techniciens de faire preuve d'autonomie dans l'accomplissement des tâches qui leur incombent et de s'adapter à des situations de travail variées qui résultent de l'évolution du contexte industriel et de la technologie. Ainsi, les compétences générales de ce programme amènent les techniciennes et les techniciens à appliquer les principes, les méthodes et les techniques qui sont propres au domaine ou qui caractérisent les nouvelles organisations du travail. Par ailleurs, la maîtrise d'une fonction technique est assurée quant à elle par l'acquisition de compétences particulières, directement liées aux tâches de la profession. Trois d'entre elles représentent des tâches de la profession qui intègrent l'ensemble des compétences générales. Il s'agit d'effectuer *la conception technique d'un produit*, *Optimiser une production* et *Étudier la faisabilité technologique d'un projet de développement.*

Les objectifs

Liste des énoncés de compétence

Formation spécifique

La formation spécifique du programme *Techniques de génie du plastique* comprend 23 objectifs et standards obligatoires et une liste de 3 objectifs et standards au choix des établissements d'enseignement.

Les compétences suivantes sont obligatoires.

06C9 Analyser la fonction de travail.

012M Exploiter un poste de travail informatisé.

06CA Établir des liens entre un objet commercial et sa fabrication.

06CB Résoudre des problèmes de mathématiques appliqués à la plasturgie.

06CC Prévoir le comportement des polymères selon leur structure chimique.

06CD Résoudre des problèmes reliés aux phénomènes physiques rencontrés en plasturgie.

06CE Faire fonctionner de l'équipement de production.

012F Interpréter des dessins techniques.

06CF Produire des croquis et des dessins techniques.

06CG Analyser les matières premières utilisées dans la fabrication de produits.

06CH Établir des liens entre les outillages et leur fabrication.

06CJ Assurer la fonctionnalité des moules et des filières.

06CK Procéder à la mise en production d'une pièce ou d'un produit.

012X S'adapter aux particularités des nouvelles organisations du travail.

06CL Contrôler la qualité de la matière première et des produits.

06CM Veiller à la fiabilité de l'équipement.

06CN Procéder à l'implantation, à la planification et au suivi de l'assurance-qualité.

06CP Concevoir de l'outillage.

06CQ Effectuer la conception technique d'un produit.

06CR Superviser du personnel.

06CS Coordonner la production d'une usine de plasturgie.

06CT Optimiser une production.

06CU Assurer un soutien technique pour la résolution de problèmes de production.

En plus des compétences obligatoires, l'établissement d'enseignement cible 1 compétence au choix.

06CV Analyser les paramètres de fabrication de produits dérivés du caoutchouc.

06CW Étudier la faisabilité technologique d'un projet de développement.

06CX Fournir un avis sur le potentiel d'utilisation des plastiques renforcés pour la fabrication de produits.

Formation générale commune et propre

16 ⅔ unités et 420 périodes d'enseignement, 6 unités et 150 périodes d'enseignement

Français, langue d'enseignement et littérature

4EF0 Analyser des textes littéraires.
4EF1 Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires d'époques et de genres variés.
4EF2 Apprécier des textes de la littérature québécoise d'époques et de genres variés.
4EFP Produire différents types de discours oraux et écrits liés au champ d'études de l'élève.

Philosophie

4PH0 Traiter d'une question philosophique.
4PH1 Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain.
4PHP Porter un jugement sur des problèmes éthiques et politiques de la société contemporaine.

Anglais, langue seconde

Un objectif à atteindre parmi les suivants :

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

Un objectif à atteindre parmi les suivants :

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

Éducation physique

4EP0 Analyser sa pratique de l'activité physique au regard des habitudes de vie favorisant la santé.
4EP1 Améliorer son efficacité dans la pratique d'une activité physique.
4EP2 Démontrer sa capacité à se charger de sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé.

Formation générale complémentaire

4 unités, 90 périodes d'enseignement

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

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

Matrice des compétences

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

La matrice des compétences comprend :

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

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

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

MATRICE DES COMPÉTENCES

TECHNIQUES DE GÉNIE DU PLASTIQUE	**Numéro de la compétence**	**COMPÉTENCES GÉNÉRALES**														
		Analyser la fonction de travail	Exploiter un poste de travail informatique	Établir des liens entre un objet commercial et sa fabrication	Résoudre des problèmes de mathématiques appliqués à la plasturgie	Prévoir le comportement des polymères selon leur structure chimique	Résoudre des problèmes reliés aux phénomènes physiques rencontrés en plasturgie	Faire fonctionner de l'équipement de production	Interpréter des dessins techniques	Produire des croquis et des dessins techniques	Analyser les matières premières utilisées dans la fabrication de produits	Établir des liens entre les outillages et leur fabrication	S'adapter aux particularités des nouvelles organisations du travail	Veiller à la fiabilité de l'équipement	Superviser du personnel	Analyser les paramètres de fabrication de produits dérivés du caoutchouc
Numéro de la compétence		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	16	20	24
Assurer la fonctionnalité des moules et des filières	12	o						o	o			o				
Procéder à la mise en production d'une pièce ou d'un produit	13	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o				
Contrôler la qualité de la matière première et des produits	15	o	o	o	o	o					o					
Procéder à l'implantation, à la planification et au suivi de l'assurance-qualité	17	o	o		o			o	o				o			
Concevoir de l'outillage	18	o	o	o	o		o	o	o	o	o	o	o	o		
Effectuer la conception technique d'un produit	19	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o			
Coordonner la production d'une usine de plasturgie	21	o	o	o	o	o	o	o	o				o	o	o	
Optimiser une production	22	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
Assurer un soutien technique pour la résolution de problèmes de production	23	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Étudier la faisabilité technologique d'un projet de développement	25	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
Fournir un avis sur le potentiel d'utilisation des plastiques renforcés pour la fabrication de produits	26			o		o					o					

Formation spécifique — Compétences obligatoires

Code : 06C9

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Analyser la profession et la formation.	• À l'aide d'une information récente et avant-gardiste sur l'exercice de la fonction de travail ainsi que sur les entreprises du secteur, sur le processus de production et les nouvelles organisations du travail.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Caractériser les entreprises où s'exerce la profession.	• Distinction juste des différents types d'entreprises, les procédés utilisés et leurs produits. • Pertinence des distinctions établies entre les entreprises en fonction du mode de gestion et de l'organisation du travail.
2. Dresser le portrait d'une production manufacturière et des différentes fonctions de travail touchées.	• Représentation juste d'un processus rattaché à un type de production et des procédés de fabrication utilisés. • Pertinence des correspondances entre les fonctions de travail et les principales activités de production.
3. Caractériser la fonction de travail et ses conditions d'exercice.	• Pertinence de l'information recueillie. • Examen complet des caractéristiques générales de la fonction de travail et des conditions qui entourent son exercice. • Reconnaissance des types d'emploi dans les entreprises du secteur. • Délimitation juste du champ d'activité et des tâches de la technicienne ou du technicien par rapport aux fonctions de travail connexes telles que conducteur-régleur de machines à mouler les plastiques (DEP).
4. Examiner les tâches et les opérations liées à la fonction de travail.	• Examen convenable des opérations, des conditions d'exécution et des critères de performance de chacune des tâches. • Détermination exacte de l'importance relative des tâches. • Mise en relation pertinente des étapes du processus de travail avec les tâches de la fonction de travail.
5. Examiner les habiletés, les attitudes et les comportements nécessaires à l'exercice de la fonction de travail.	• Pertinence des liens établis entre les habiletés, les comportements et les différentes tâches de la fonction de travail.

Éléments de la compétence	Critères de performance
6. Reconnaître les possibilités qu'offrent la veille technologique et la formation continue.	• Reconnaissance des principaux facteurs à l'origine des besoins de formation continue dans le secteur de la plasturgie au Québec. • Examen approprié des possibilités relatives à la veille technologique. • Liste détaillée de la documentation, des sources de référence et des possibilités de formation continue.

Code :012M

Objectif *Standard*

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Exploiter un poste de travail informatisé.	• À partir d'un poste de travail informatisé branché à un réseau et à Internet. • À l'aide d'un logiciel de traitement de textes, d'un chiffrier électronique; de logiciels en français et en anglais et de la documentation technique pertinente.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Préparer son poste de travail.	• Identification juste des composants d'un poste de travail informatisé. • Localisation et identification précise des composants de l'ordinateur et de ses périphériques. • Vérification méthodique des branchements. • Organisation fonctionnelle et ergonomique du poste de travail. • Formatage approprié des supports.
2. Utiliser les fonctions de base d'un système d'exploitation.	• Exploitation appropriée des principales fonctions d'un environnement graphique telles que fenêtres, boîtes de dialogue, barres de menus, d'outils et de défilement. • Respect de la marche à suivre pour la création, l'enregistrement et l'impression de documents. • Respect de la marche à suivre pour la navigation et le transfert de données d'un logiciel à l'autre. • Utilisation appropriée des principales fonctions du gestionnaire de fichiers pour les différents supports informatiques. • Respect de la marche à suivre pour la compression et la décompression de fichiers. • Personnalisation appropriée d'un environnement graphique en fonction des besoins. • Respect de la marche à suivre pour terminer une session de travail.
3. Résoudre des problèmes d'utilisation de logiciels sur Internet.	• Recherche efficace. • Interprétation et application appropriées des solutions. • Traduction juste des termes techniques de logiciels anglais.
4. Produire un court document par traitement de texte.	• Sélection juste des outils standards et de mise en forme, selon leurs fonctions. • Utilisation des commandes appropriées pour le calcul des données.

Éléments de la compétence	Critères de performance
5. Produire un document avec un chiffrier électronique.	• Sélection juste des outils standards et de mise en forme, selon leurs fonctions. • Utilisation des commandes appropriées pour le calcul de données.
6. Utiliser Internet.	• Sélection des fonctions pertinentes du logiciel de communication. • Navigation efficace pour la recherche d'information. • Respect de la marche à suivre pour la création d'un répertoire de signets et le traitement du courrier électronique • Respect de la marche à suivre pour l'importation et l'impression de textes, de dessins et d'images.

Code : 06CA

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Établir des liens entre un objet commercial et sa fabrication.	• Pour les polymères commerciaux, principalement les thermoplastiques ainsi que les caoutchoucs et les thermodurcissables. • Pour les principaux procédés de transformation. • À partir d'objets commerciaux. • À partir de matières premières et de leur fiche technique. • À l'aide d'outils de recherche informatisés et de la documentation technique en français et en anglais.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Caractériser les matières premières entrant dans la fabrication de l'objet.	• Reconnaissance du type de polymères selon les caractéristiques propres à chacun: thermoplastiques, thermodurcissables ou caoutchoucs. • Reconnaissance élémentaire de la présence de colorants, de charges, de renforts et autres additifs. • Identification juste de la matière première. • Établissement juste de relations entre la matière et sa capacité à être transformée. • Relevé de l'information pertinente dans les fiches techniques de plastiques commerciaux. • Différenciation juste des plastiques de grande diffusion et des plastiques techniques. • Utilisation efficace des outils de recherche et des diverses sources d'information technique.
2. Étudier le processus de fabrication de l'objet.	• Distinction claire des principales étapes de fabrication de l'objet. • Différenciation élémentaire des opérations de préparation de la matière (séchage, coloration, etc.) par rapport aux opérations principales. • Reconnaissance des opérations secondaires telles que l'impression et l'assemblage. • Reconnaissance de l'ordonnancement des opérations pour l'ensemble du processus. • Reconnaissance des opérations de recyclage possibles. • Mise en relation judicieuse des contraintes économiques avec les objectifs de production.

Éléments de la compétence	Critères de performance
3. Rechercher les procédés potentiels.	• Prise en considération : o des caractéristiques de la matière première; o de la forme et des dimensions de l'objet à fabriquer. • Déduction logique des procédés nécessaires à la fabrication de l'objet. • Détermination juste des possibilités et des limites des procédés.
4. Caractériser l'équipement de transformation.	• Reconnaissance juste des composants principaux et périphériques de l'équipement, pour les différents procédés. • Établissement juste des fonctions de chacun des composants. • Détermination juste des capacités et des limites des composants. • Distinction des marques de commerce les plus courantes sur le marché.

Code : 06CB

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Résoudre des problèmes de mathématiques appliqués à la plasturgie.	• À l'aide de tables, de graphiques et de manuels de référence et de logiciels dont un chiffrier électronique.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Résoudre des problèmes comportant des variables.	• Application rigoureuse d'un processus de résolution de problème. • Choix et utilisation appropriés des unités de mesure. • Description algébrique précise des liens entre les variables pour des variations directes, inverses, affines et exponentielles. • Respect des règles concernant les nombres arrondis. • Utilisation appropriée de la notation scientifique dans les calculs. • Exactitude des résultats. • Interprétation correcte des résultats par rapport à la problématique.
2. Déterminer des dimensions et des coordonnées d'objets complexes.	• Représentation géométrique juste d'un objet. • Calcul précis des longueurs, des aires et des volumes de formes géométriques quelconques. • Application rigoureuse de la trigonométrie plane. • Calcul exact de coordonnées.
3. Résoudre des problèmes comportant des variations de débit, de pression et de vitesse.	• Détermination correcte des variables. • Description du taux de variation par la dérivée. • Détermination appropriée du type d'équations différentielles à utiliser. • Résolution correcte des équations. • Interprétation correcte des résultats en fonction des taux de variation moyens et instantanés.
4. Utiliser la statistique descriptive pour analyser des faits.	• Représentation correcte de la distribution d'une variable. • Distinction appropriée entre les principales mesures de tendance centrale et de dispersion. • Calcul précis de la tendance et de la dispersion d'une distribution d'une variable. • Application des concepts de base des lois normale, binomiale, et de Poisson. • Interprétation juste des résultats de tendances et de dispersions.

Code : 06CC

Objectif	*Standard*
Énoncé de la compétence	**Contexte de réalisation**
Prévoir le comportement des polymères selon leur structure chimique.	• À l'aide de fiches signalétiques et de la documentation technique en français et en anglais.

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Déterminer la nature des polymères entrant dans la fabrication d'un produit.	• Nomenclature appropriée des polymères selon les fonctions chimiques qu'ils comportent. • Reconnaissance de la famille de polymères à laquelle appartient le produit.
2. Prévoir l'influence de la structure chimique des polymères sur leurs propriétés.	• Prise en considération : o de la composition et de la structure du motif constitutif; o de la géométrie et de la conformation des chaînes; o des mécanismes de polymérisation et du degré de polymérisation. • Reconnaissance des paramètres influençant la cristallisation des polymères. • Déduction logique de l'effet de la structure sur les propriétés.
3. Déterminer la compatibilité des constituants chimiques.	• Reconnaissance des constituants des mélanges tels que les additifs et les charges. • Reconnaissance des principales fonctions réactives à la lecture des formules chimiques. • Établissement juste des interactions entre les constituants et des effets sur leurs propriétés respectives. • Reconnaissance des effets de la composition chimique sur la compatibilité des constituants des mélanges.
4 Anticiper la réaction des polymères : o lors de leur transformation; o lors de l'utilisation des produits.	• Reconnaissance des réactions nécessaires à la transformation des polymères. • Anticipation juste des phénomènes : o de retrait et de gonflement; o de dégradation. • Reconnaissance des réactions de la matière avec des agents chimiques et photochimiques extérieurs.
5. Déterminer des mesures préventives à l'égard des comportements réactifs des polymères.	• Interprétation juste des fiches signalétiques. • Détermination juste des dangers associés à des réactions chimiques. • Reconnaissance des mesures de prévention concernant la manipulation, l'entreposage et l'élimination des matières et des produits dangereux.

Code : 06CD

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Résoudre des problèmes reliés aux phénomènes physiques rencontrés en plasturgie.	• À l'aide de tables, de graphiques et de manuels de référence et de logiciels pertinents tel un chiffrier électronique.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Analyser des forces exercées sur un objet ou un système mécanique.	• Reconnaissance des forces en présence. • Évaluation exacte des contraintes et des déformations. • Calcul précis du couple et du moment de force. • Prise en considération de la géométrie des pièces. • Calcul précis des moments d'inertie. • Application rigoureuse des différents principes à la résistance des matériaux. • Calcul sommaire des coefficients de sécurité.
2. Calculer les mouvements rencontrés dans des systèmes mécaniques.	• Distinction juste des mouvements de rotation et de translation. • Calcul précis des vitesses de déplacement linéaire et angulaire. • Calcul précis des accélérations. • Calcul exact de la durée et du déplacement.
3. Quantifier le rendement et la puissance découlant de la transformation de l'énergie.	• Analyse juste des causes et des effets des mouvements. • Distinction juste entre la force, l'énergie et la puissance. • Calcul précis du travail et de l'énergie d'un système. • Calcul précis de la puissance et du rendement. • Analyse rigoureuse du type d'énergie soit cinétique ou potentielle. • Application juste du principe de conservation de l'énergie pour la résolution de problèmes.
4. Déterminer la vitesse d'écoulement des fluides.	• Description sommaire des paramètres affectant l'écoulement des fluides. • Calcul précis des pressions de fluides. • Calcul exact des débits. • Reconnaissance des effets combinés de la pression et de la vitesse d'écoulement en fonction des comportements rencontrés (Newtoniens et non Newtoniens).

Éléments de la compétence	Critères de performance
5. Prévoir les effets d'un transfert thermique.	• Distinction appropriée des différents types de chaleur. • Reconnaissance des modes de propagation de la chaleur. • Calcul simple de transferts thermiques. • Détermination appropriée des effets d'un transfert thermique sur l'écoulement et sur la dilatation des matériaux.
6. Interpréter des phénomènes électriques.	• Différenciation juste des courants alternatif et continu. • Mesure précise de l'intensité et de la tension d'un courant électrique. • Application rigoureuse de la loi d'Ohm. • Utilisation sécuritaire d'un multimètre. • Calcul exact de la puissance électrique. • Détermination correcte de la quantité de chaleur dégagée par l'effet joule.

Code : 06CE

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Faire fonctionner de l'équipement de production.	• Pour les procédés les plus courants. • À partir d'un bon de travail, de fiches de réglage et de dessins de produits. • À l'aide de machines de production et leurs périphériques ainsi que la documentation en français et en anglais, s'y rapportant. • À l'aide de l'équipement de protection individuel. • À l'aide de fiches de production et de contrôle de la qualité; d'instruments de mesure et des procédures de réglage des machines.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Organiser son travail.	• Interprétation correcte du bon de travail. • Préparation de la matière première selon les directives. • Travail sécuritaire. • Vérification rapide de la disponibilité des instruments et du matériel de travail. • Vérification appropriée de la capacité de l'équipement à effectuer le travail.
2. Procéder au démarrage.	• Prise en considération du mode de fonctionnement de l'équipement et de ses composants. • Vérification attentive des dispositifs de sécurité. • Respect des étapes de démarrage des machines. • Alimentation suffisante des machines en matières premières. • Ajustement des paramètres de la machine en concordance avec la fiche de réglage. • Travail sécuritaire.
3. Surveiller le déroulement de la production.	• Détection rapide des anomalies de fonctionnement du procédé. • Détection visuelle des défauts sur le produit. • Vérification minutieuse des mesures avec le dessin du produit. • Correctif approprié des paramètres, dans les limites permises. • Séparation rigoureuse des rejets avec un souci de réduction des pertes. • Respect des consignes de production et de contrôle de la qualité. • Travail sécuritaire.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Effectuer des opérations secondaires.	• Reconnaissance des différentes opérations reliées à la finition, à la manutention et à l'emballage des produits ainsi qu'au traitement des rejets. • Respect des méthodes de travail selon les directives.
5. Compléter des fiches de production et de contrôle de la qualité.	• Indication précise des correctifs mineurs apportés au réglage des machines. • Précision et rigueur de l'information inscrite sur les fiches. • Fiche complète. • Utilisation juste des termes techniques. • Acheminement de l'information à la personne appropriée.
6. Entretenir le poste de travail.	• Nettoyage approprié de l'équipement selon le type de procédé. • Rangement ordonné du poste de travail. • Travail sécuritaire. • Prise en considération des normes environnementales pour l'élimination des matières dangereuses.

Code : 012F

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Interpréter des dessins techniques.	• À partir de dessins de détails et de dessins d'ensemble en systèmes d'unités international et impérial; de dessins servant à illustrer un mode d'assemblage ou d'autres illustrations et de consignes de travail. • À l'aide de la documentation technique; de tables de conversion et de normes relatives au dessin.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Se représenter une pièce dans son ensemble.	• Différenciation juste des types de projections. • Repérage approprié des vues, des coupes et des sections. • Interprétation juste des lignes, des traits et des hachures. • Repérage juste de la pièce sur le dessin d'ensemble. • Justesse des observations quant à la forme de la pièce et à sa position dans l'ensemble. • Dessin approprié de la symétrie d'une pièce illustrée. • Association pertinente des lignes, des points et des surfaces entre les vues.
2. Interpréter la cotation.	• Relevé complet de l'information utile au travail à effectuer : • cotes; o cotes avec tolérances; o tolérances géométriques de forme, de positionnement et de battement, o nomenclature des filets, o tolérances d'ajustement. • Détermination juste de la valeur : o des cotes; o des cotes avec tolérances; o des tolérances de forme, de positionnement, de battement, de déplacement et d'encombrement. • Lien pertinent entre les cotes et les surfaces des différentes vues.

Éléments de la compétence	Critères de performance
3. Relever l'information complémentaire figurant dans les dessins techniques.	• Repérage approprié de l'information recherchée dans : o le cartouche; o la nomenclature; o les annotations. • Collecte complète de l'information nécessaire. • Interprétation juste des symboles, des codes et des abréviations.
4. Déterminer la fonction des composants d'un assemblage.	• Repérage complet des composants d'un assemblage dans un dessin d'ensemble. • Reconnaissance juste des caractéristiques des composants. • Reconnaissance juste de la fonction des composants de l'assemblage et de leurs liens avec les autres composants.

Code : 06CF

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Produire des croquis et des dessins techniques.	• À partir d'un objet ou de la représentation d'un objet. • Pour des représentations orthogonales et isométriques. • À l'aide d'instruments de base et du matériel de dessin nécessaire au dessin assisté par ordinateur. • À l'aide de la documentation technique rédigée en français ou en anglais.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Organiser son travail.	• Planification correcte de l'échéancier de travail. • Sélection des instruments de dessin et du matériel informatique appropriés. • Disposition ergonomique du poste de travail.
2. Exécuter des croquis à main levée.	• Respect des normes et des conventions relatives aux lignes, aux traits et aux projections. • Relevé précis des dimensions de l'objet à dessiner. • Détermination pertinente des projections orthogonales et isométriques à effectuer. • Respect des proportions et des formes de l'objet. • Application correcte des techniques de traçage à main levée. • Propreté et précision du tracé.
3. Exécuter des dessins techniques de précision, assistés par ordinateur.	• Interprétation juste du tracé, des notes et des cotes du croquis préliminaire. • Représentation juste des vues et des coupes en projection orthogonale. • Concordance des différentes vues avec la représentation isométrique de l'objet. • Représentation sommaire de l'objet en trois dimensions. • Respect des conventions et des normes relatives au dessin technique. • Respect des formes, des dimensions et des proportions. • Utilisation correcte d'un logiciel de DAO. • Propreté et précision du dessin. • Travail méthodique et organisé.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Effectuer la cotation.	• Calcul précis pour déterminer les cotes. • Respect des normes relatives à la cotation. • Disposition appropriée des cotes. • Écart de tolérance acceptable. • Justesse de la symbolique. • Utilisation précise des systèmes de mesure. • Clarté de la cotation.
5. Inscrire les annotations et les renseignements au cartouche.	• Information complète. • Clarté et concision des éléments notés.
6. Vérifier la qualité du croquis ou du dessin.	• Respect de la procédure de vérification. • Conformité de la représentation avec les données de départ. • Correction appropriée des anomalies.
7. Effectuer l'impression et l'archivage des productions.	• Préparation appropriée du matériel d'impression. • Détermination des paramètres pertinents. • Correspondance entre l'impression et les paramètres établis. • Correspondance entre la longueur des traits et l'échelle de cotes après impression. • Respect des conventions pour l'archivage des travaux.

Code : 06CG

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Analyser les matières premières utilisées dans la fabrication de produits.	• Pour des essais mécaniques et physiques en laboratoire. • Pour des matières premières vierges ou recyclées. • À partir d'échantillons de matières. • À partir de fiches techniques rédigées en français et en anglais. • À l'aide de la documentation technique française et anglaise ainsi que des normes en vigueur. • À l'aide d'appareils et d'instruments de laboratoire. • À l'aide de postes de travail informatisés et de banques de données.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. S'assurer de l'aptitude de la matière à subir des essais.	• Identification correcte de la matière. • Estimation sommaire des propriétés de la matière à analyser. • Interprétation juste de la fiche matière. • Détermination juste de la possibilité de faire subir des essais à la matière. • Reconnaissance des caractéristiques générales de matières nouvellement introduites sur le marché.
2. Procéder à des essais en laboratoire.	• Choix pertinent de l'appareil à utiliser. • Détermination juste des conditions de test. • Sélection correcte des échantillons. • Conformité de l'essai avec les normes en vigueur. • Respect des procédures. • Relevé exact des résultats. • Calcul exact des propriétés à partir des résultats mesurés. • Travail précis, propre et sécuritaire.
3. Comparer les résultats des essais à la fiche technique de la matière.	• Interprétation juste de la fiche technique de la matière. • Conversion précise des résultats dans les systèmes de mesure international ou impérial. • Calcul juste de l'écart entre les résultats et les valeurs de la fiche technique.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Analyser les propriétés au regard de la structure de la matière.	• Déduction appropriée de l'influence de la présence de matières recyclées. • Estimation juste de l'influence des conditions opératoires sur les propriétés. • Lien logique entre la structure et les phénomènes observés. • Analyse soignée de l'effet des charges, des additifs et des renforts sur les propriétés. • Évaluation appropriée de l'effet de la structure sur les propriétés de la matière fondue et sur son écoulement.
5. Rédiger un rapport d'analyse.	• Exactitude des éléments rapportés. • Concision et rigueur de l'analyse. • Justesse des termes techniques. • Propreté et précision du rapport.

Code : 06CH

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Établir des liens entre les outillages et leur fabrication.	• Pour de l'outillage en acier, en aluminium et en alliage. • À partir d'outillages dont les moules et les filières. • À partir de dessins, de catalogues et de toute documentation technique pertinente. • À l'aide d'outils de recherche informatisés. • À l'aide de machines-outils conventionnelles.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Associer les métaux aux contraintes de fabrication et d'utilisation.	• Identification correcte des métaux utilisés dans les outillages. • Distinction juste entre les métaux ferreux, non-ferreux, et les alliages. • Association juste des principales caractéristiques des métaux aux contraintes de fabrication et d'utilisation des outillages.
2. Associer les traitements des métaux aux caractéristiques recherchées pour l'outillage.	• Détermination juste du fini de surface de l'outillage en fonction de la pièce à fabriquer. • Association correcte du traitement thermique à la dureté recherchée.
3. Étudier le processus de fabrication de l'outillage.	• Reconnaissance des techniques de fabrication des différents composants d'un outillage. • Reconnaissance correcte des étapes de fabrication de ces composants. • Détermination des techniques d'usinage et des outils de coupe appropriés à l'état de surface recherché pour l'outillage. • Recherche efficace et pertinente sur les nouvelles technologies et méthodes d'usinage ou de prototypage.
4. Apprécier le potentiel d'utilisation des machines-outils.	• Différenciation correcte des machines. • Reconnaissance juste des composants des machines et de leurs fonctions. • Reconnaissance des capacités et des limites des machines en fonction de l'objet à fabriquer ou de l'opération à mener.

Code : 06CJ

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Assurer la fonctionnalité des moules et des filières.	• À partir de fiches d'entretien préventif ou suite à l'identification d'une défectuosité. • À partir de moules et de filières, simples et complexes. • À l'aide de dessins d'outillage; de procédures de contrôle; d'équipements d'usinage simples; de produits de nettoyage et de lubrification; d'équipement de protection individuel et de documentation technique en français et en anglais.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Démonter l'outillage.	• Identification et localisation appropriées des composants de l'outillage. • Respect des procédures. • Respect des consignes de sécurité. • Souci de la valeur de l'outillage.
2. Vérifier le bon fonctionnement de l'outillage et de ses composants.	• Nettoyage correct de chaque composant. • Examen visuel efficace de l'outillage : o l'état de ses composants; o la transmission des mouvements. • Détection appropriée des défectuosités. • Détermination juste de la gravité d'une défectuosité.
3. Effectuer l'entretien d'un outillage et les réparations mineures, en cas d'urgence.	• Choix rigoureux des méthodes de travail. • Respect des procédures d'entretien normal d'outillage telles que lubrification, installation de plaquette de fermeture. • Utilisation appropriée de techniques d'usinage simples telles que perçage, filetage, alésage. • Polissage correct des parois de l'outillage. • Respect des règles de sécurité. • Remplacement correct des composants défectueux.
4. Assembler l'outillage.	• Respect des méthodes d'assemblage. • Conformité de l'assemblage avec le dessin d'outillage. • Respect des consignes de sécurité.

Éléments de la compétence	Critères de performance
5. Autoriser la mise en service.	• Justesse de l'information rapportée sur la fiche d'entretien au sujet des travaux effectués. • Justesse des termes techniques utilisés sur la fiche d'entretien. • Identification correcte du service ou du fournisseur responsable des réparations majeures. • Vérification visuelle finale de l'état de l'aspect sécuritaire de l'outillage avant d'autoriser son utilisation. • Autorisation justifiée de la mise en service.

Code : 06CK

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Procéder à la mise en production d'une pièce ou d'un produit.	• Pour les principaux procédés de transformation. • Pour le démarrage d'une nouvelle production. • Pour les thermoplastiques usuels ou techniques. • À partir des machines de production et leurs périphériques. • À partir d'un calendrier de production et d'un bon de travail. • À l'aide de fiches-matières en français et en anglais; de dessins d'outillage et de dessins de pièces; et d'outillages simples ou complexes.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Prendre connaissance du calendrier de production et du bon de commande.	• Vérification de la concordance entre la demande de mise en production et le calendrier de production. • Vérification de la conformité des outillages et de la machine de production avec le bon de commande. • Prise en considération des échéanciers pour planifier son travail.
2. Préparer la matière première.	• Établissement d'une procédure appropriée. • Préparation correcte de la matière première en fonction des caractéristiques définies lors de la conception. • Prise en considération du comportement prévisible de la matière première.
3. Installer l'outillage.	• Arrêt efficace de la production en cours. • Préparation minutieuse de l'outillage. • Prise en considération des liens à respecter entre la matière, l'outillage et la machine de transformation. • Installation sécuritaire de l'outillage.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Effectuer des essais en vue de fixer les paramètres de réglage des machines.	• Vérification minutieuse de la propreté de l'équipement suite à un changement de matière première. • Détermination juste des paramètres à régler. • Utilisation d'une démarche logique de recherche et d'évaluation des paramètres de réglage, lors des essais. • Combinaison appropriée des paramètres de réglage, en vue d'optimiser le rendement et de réduire les pertes. • Prise en considération de la spécificité de la matière à transformer et de l'outillage. • Respect des spécifications du produit. • Respect des délais. • Travail sécuritaire.
5. Vérifier la qualité des pièces-échantillons produites.	• Évaluation visuelle de l'aspect des pièces-échantillons. • Prise de mesures soignées sur les pièces-échantillons. • Évaluation rigoureuse de la conformité des pièces avec les spécifications du client et avec les exigences du service de contrôle de la qualité.
6. Compléter les fiches de réglage et le rapport de mise en production.	• Compilation méthodique des paramètres de réglage dans des fiches. • Enregistrement correct des étapes de réglage dans un rapport. • Document clair et complet. • Justesse des termes techniques utilisés.

Code : 012X

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
S'adapter aux particularités des nouvelles organisations du travail.	• Travail en équipe. • À partir de l'ensemble de l'information concernant le fonctionnement d'une entreprise de fabrication. • À l'aide de la documentation pertinente. • Dans un climat de respect et d'ouverture.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Reconnaître les modes de gestion de la production de son entreprise et leurs effets sur l'organisation du travail.	• Reconnaissance de la philosophie de gestion de l'entreprise notamment le taylorisme et la valeur ajoutée. • Caractérisation appropriée du type de structure organisationnelle privilégiée : o organisation hiérarchisée; o équipes semi-autonomes; o équipes autonomes. • Reconnaissance du processus de production de l'entreprise. • Appréciation correcte des effets des modes de gestion sur la production et sur l'évolution des tâches dans l'entreprise.
2. Reconnaître les moyens mis en œuvre pour favoriser l'amélioration continue de la productivité.	• Différenciation juste des instruments ou des techniques utilisés dans l'entreprise. • Lien pertinent entre les moyens mis en œuvre et la capacité de l'entreprise à répondre aux exigences de la nouvelle économie, telles que : o l'amélioration du temps de réponse aux besoins du marché; o la réalisation d'économies de gamme; o l'élimination du gaspillage. • Reconnaissance de la contribution du personnel à l'amélioration de la productivité.

Éléments de la compétence	Critères de performance
3. Communiquer verbalement avec ses collègues de travail.	• Choix des types de questions nécessaires pour obtenir l'information pertinente. • Reformulation appropriée des points de convergence et de divergence d'une discussion. • Reformulation et reflet corrects d'un message. • Rétroaction constructive et spécifique : o pour susciter l'amélioration d'un comportement; o pour apprécier et encourager l'apport positif des collègues. • Expression pertinente et persuasive de son point de vue. • Réceptivité à l'égard des commentaires suscitant la controverse. • Utilisation d'une approche efficace permettant de faire face à des comportements empreints d'émotivité.
4. Résoudre des problèmes liés à l'organisation du travail.	• Choix judicieux des outils et des techniques en fonction de la complexité du problème à résoudre. • Description claire du problème. • Détermination juste des causes et des conséquences du problème. • Choix de la solution la mieux adaptée en fonction des critères établis. • Plan d'action réaliste. • Mécanisme de suivi clairement défini et fixé dans le temps.
5. Travailler en équipe multidisciplinaire.	• Détermination juste des buts et des résultats à atteindre par l'équipe en fonction de la mission et des valeurs de l'entreprise. • Établissement par consensus de règles de fonctionnement. • Détermination du champ de responsabilité approprié pour chaque membre de l'équipe. • Planification appropriée du travail. • Prise de décision par consensus. • Reconnaissance juste du style de participation des membres de l'équipe. • Relevé descriptif des facteurs favorables et nuisibles pour chacune des étapes de travail de l'équipe.

Code : 06CL

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Contrôler la qualité de la matière première et des produits.	• Travail individuel et en équipe. • À partir de matières premières et de produits. • À partir d'une procédure de contrôle. • À partir des spécifications des produits; de fiches de résines plastiques et de fiches de certification de produits. • À l'aide des normes en vigueur. • À l'aide d'instruments de mesure et du matériel servant aux essais ainsi que de leur documentation technique. • À l'aide de l'autoroute électronique pour la consultation des fiches techniques.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Analyser la documentation technique.	• Étude comparative des données sur les propriétés physico-chimiques précisées sur les fiches de résines plastiques. • Relevé complet des détails et des précisions sur les dessins techniques du produit. • Interprétation correcte des spécifications de produits certifiés ou non. • Relevé judicieux des éléments à vérifier.
2. Planifier le contrôle.	• Prise en considération des exigences associées à la gestion de la qualité. • Choix approprié de l'échantillon. • Choix judicieux du matériel en fonction du type de contrôle et des exigences de la procédure. • Détermination juste du niveau de précision recherché.
3. Procéder au contrôle.	• Respect rigoureux des procédures d'essais et des normes. • Ajustement correct des instruments de mesure et des appareils servant aux essais. • Utilisation sécuritaire de l'équipement. • Évaluation juste des dimensions et des tolérances. • Évaluation juste des propriétés de la matière et du produit.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Analyser les résultats du contrôle.	• Compilation appropriée des résultats. • Calcul exact des valeurs des propriétés physiques évaluées lors du contrôle. • Vérification systématique de la conformité des résultats avec les spécifications attendues. • Recommandation pertinente à l'égard de l'acceptation ou du refus. • Recommandation juste des correctifs à appliquer. • Recommandation juste quant au traitement des non-conformités.
5. Produire des rapports.	• Énoncé juste de la décision prise. • Concision et précision des faits consignés au rapport. • Précision de l'information transmise. • Rapport rédigé dans un français correct et avec des termes techniques justes. • Archivage systématique de l'information.

Code : 06CM

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Veiller à la fiabilité de l'équipement.	• Pour les principaux équipements utilisés en plasturgie et leurs périphériques. • À partir de catalogues pour des composantes hydrauliques, pneumatiques et autres. • À partir des dossiers d'entretien des machines. • À l'aide de dessins techniques, de schémas de principe, de schémas de circuits, de manuels d'entretien de machines. • À l'aide de l'équipement de protection individuel.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Analyser la documentation technique.	• Repérage correct des différents composants sur les schémas de circuits : o électro-hydrauliques et électropneumatiques; o électriques et électroniques simples, servant au contrôle ou au chauffage. • Reconnaissance de l'interrelation entre les composants et du rôle de chacun. • Interprétation juste des symboles et des éléments graphiques pour chacun des types de circuits électro-hydrauliques ou électropneumatiques. • Relevé des données appropriées.
2. Déterminer la nature d'une panne.	• Interprétation juste des dessins des assemblages mécaniques. • Détermination juste de la nature de la panne soit hydraulique, pneumatique, mécanique ou électrique. • Application d'une démarche logique de localisation de pannes. • Localisation juste de l'origine de la panne.
3. Dépanner une machine présentant un problème simple.	• Détermination précise des pièces et des outils nécessaires au dépannage. • Détermination juste des risques inhérents aux travaux à effectuer et à la manipulation des matières dangereuses. • Procédure exacte et sécuritaire pour le remplacement de composants.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Prescrire des travaux d'entretien préventif.	• Détermination juste des composantes des circuits hydrauliques, pneumatiques, électriques ainsi que des systèmes mécaniques qui nécessitent un entretien préventif. • Explication rigoureuse de l'entretien préventif nécessaire au personnel concerné. • Détermination des moments et de la fréquence des entretiens appropriés. • Reconnaissance de l'importance de l'entretien préventif pour le fonctionnement optimal et la durée de vie des équipements.
5. Proposer des améliorations techniques.	• Établissement judicieux de l'équipement pouvant être amélioré. • Description sommaire des améliorations envisagées. • Réalisme des suggestions apportées en ce qui a trait à la fiabilité de l'équipement.

Code : 06CN

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Procéder à l'implantation, à la planification et au suivi de l'assurance-qualité.	• Travail individuel et en équipe. • Pour des produits certifiés ou non. • À partir des feuilles de spécifications de produits, des dessins de pièces ou de normes de qualité. • À l'aide d'un logiciel de contrôle statistique des procédés le plus courant sur le marché. • À l'aide d'un ordinateur et des logiciels appropriés. • À l'aide d'instruments de mesure.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Apporter une assistance technique pour l'implantation d'un système d'assurance qualité.	• Détermination d'un système d'assurance qualité approprié au besoin. • Proposition juste d'un échéancier d'implantation. • Rédaction claire et précise de la documentation pertinente. • Adaptation appropriée de bases de données. • Transmission claire et persuasive de l'information relative au programme d'assurance-qualité.
2. Déterminer des méthodes de contrôle.	• Formulation juste des variables ou des spécifications relatives aux caractéristiques de la production à vérifier. • Choix des méthodes quantitative ou qualitative appropriées aux produits. • Méthode adaptée au type de production.
3. Établir des procédures de contrôle.	• Sélection exacte des opérations critiques de production à soumettre au contrôle. • Établissement judicieux du type de contrôle à effectuer tels contrôle dimensionnel, de résistance mécanique, visuel ou autre. • Choix pertinent de la taille et de la fréquence de l'échantillonnage. • Établissement approprié d'une séquence d'inspection, le cas échéant. • Pertinence des procédures en fonction du procédé de transformation. • Procédure rédigée de façon simple, concise et précise.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Implanter des procédures de contrôle.	• Organisation fonctionnelle du poste d'inspection. • Choix approprié de l'instrument de mesure ou du gabarit de contrôle. • Calibration correcte de l'instrument de mesure avec l'étalon approprié. • Transmission claire et soumise avec tact au personnel, de l'information et des directives rattachées à la procédure. • Directive claire à propos des non-conformités. • Système et procédures rigoureusement documentés.
5. Effectuer la rédaction de rapports et la mise à jour des dossiers.	• Évaluation statistique rigoureuse des résultats relatifs à l'évolution du niveau de qualité. • Évaluation juste de la capabilité des équipements à rencontrer les spécifications. • Précision des rapports de non-conformités et autres. • Recommandation judicieuse selon les actions préventives et correctives à appliquer. • Utilisation juste des termes techniques et d'un français correct. • Archivage minutieux de l'information. • Respect des exigences pour la mise à jour des dossiers de l'assurance-qualité.

Code : 06CP

Objectif *Standard*

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Concevoir de l'outillage.	• Travail individuel et en équipe. • Pour des moules d'injection et des filières d'extrusion principalement et pour d'autres outillages tels que gabarits, calibreurs et autres moules. • À partir de dessins de pièces et d'un cahier de charges. • À l'aide de logiciels récents et performants; de catalogues de composants d'outillage; de l'autoroute électronique; de la documentation technique en français et en anglais et de machines de transformation.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Analyser la demande.	• Estimation réaliste de la faisabilité du projet • Prise en considération des exigences du client. • Détermination sommaire des caractéristiques de l'outillage en fonction du cahier de charges, de la pièce à fabriquer et du procédé de transformation employé. • Recherche approfondie sur les innovations technologiques.
2. Planifier son travail.	• Planification appropriée des étapes de travail. • Respect de l'échéancier établi avec le client. • Prise en considération du processus de conception.

Éléments de la compétence	Critères de performance
3. Définir les caractéristiques de l'outillage.	• Estimation juste des dimensions globales et de la forme de l'outillage selon l'équipement envisagé pour remplir la commande. • Optimisation des caractéristiques de l'outillage selon le volume de production et les caractéristiques de la pièce à fabriquer. • Vérification correcte de l'écoulement de la matière dans l'outillage, par simulation assistée par ordinateur. • Estimation rigoureuse des dimensions internes de la zone de mise en forme de l'outillage, en tenant compte des phénomènes tels que le retrait et le gonflement. • Prise en considération de la fonction des composants de l'outillage et de leurs mouvements respectifs. • Choix judicieux du système de refroidissement ainsi que du système d'extraction et de récupération de la pièce. • Exactitude des calculs.
4. Dessiner l'outillage.	• Représentation juste de tous les composants de l'outillage et de leur positionnement. • Choix rigoureux des tolérances. • Respect des spécifications de l'outillage. • Respect des règles et des standards de dessin. • Utilisation appropriée des logiciels de dessin et de conception assistés par ordinateur. • Clarté et exactitude des dessins.
5. Contrôler la qualité des dessins de l'outillage.	• Correspondance des dessins d'outillages avec les spécifications du client et le concept de base. • Vérification soignée de la précision des dessins en vue de la fabrication de l'outillage. • Présentation claire et objective des dessins aux personnes concernées en vue de leur validation.
6. Planifier la fabrication de l'outillage.	• Choix judicieux des métaux dont sera fait l'outillage. • Recherche appropriée d'un fournisseur pour la fabrication de l'outillage. • Pertinence des méthodes d'usinage envisagées en fonction du coût du procédé, du budget de fabrication et de la précision de l'outillage. • Planification correcte des étapes de réalisation selon les échéanciers. • Estimation correcte des coûts de fabrication. • Planification appropriée du suivi de la fabrication.

Éléments de la compétence	Critères de performance
7. Effectuer les essais de l'outillage sur les machines en vue de sa mise en service.	• Rigueur des essais. • Respect des consignes de sécurité. • Conformité de l'outillage avec les spécifications du client. • Vérification soignée de la précision de l'usinage. • Vérification minutieuse des pièces-échantillons produites. • Proposition judicieuse pour la correction des défauts de l'outillage. • Prise de décision juste pour autoriser la mise en service de l'outillage.
8. Rédiger les documents techniques.	• Rédaction claire des spécifications et des procédures d'utilisation de l'outillage. • Processus correctement documenté. • Document sans faute, comportant les termes techniques justes.

Code : 06CQ

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Effectuer la conception technique d'un produit.	• Travail en équipe. • Pour un objet comportant au moins un assemblage. • À partir d'un cahier de charges spécifiant la forme et les caractéristiques attendues, le budget pour les coûts de fabrication et les investissements en outillage. • À l'aide d'un poste de travail informatisé branché sur l'autoroute électronique. • À l'aide d'un logiciel de dessin le plus courant sur le marché.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Analyser la demande.	• Interprétation juste des caractéristiques techniques et esthétiques recherchées ainsi que des contraintes. • Recherche approfondie sur les innovations technologiques. • Détermination des types de procédé de mise en œuvre possibles. • Sélection appropriée de la famille de résines. • Vérification de l'adéquation entre la résine. l'outillage, l'équipement et le cahier de charges. • Évaluation sommaire de la faisabilité technique et économique du projet. • Estimation appropriée des délais de fabrication de l'outillage et de production.
2. Planifier son travail.	• Planification appropriée des étapes de travail. • Respect de l'échéancier établi avec le client. • Prise en considération du processus de conception.
3. Élaborer le concept.	• Utilisation de techniques de créativité appropriées pour la production d'idées. • Croquis représentatif des différents concepts. • Adéquation technique entre la ou les matières premières, l'outillage et le procédé retenus. • Sélection judicieuse de la formulation technico-commerciale de la résine choisie. • Concept esthétique, fonctionnel et respectant les normes et les standards • Présentation claire et persuasive des concepts aux personnes concernées en vue de leur validation.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Effectuer les dessins techniques du concept retenu par le client.	• Précision des calculs de résistance des matériaux en fonction des performances recherchées. • Indication des dimensions hors-tout et des épaisseurs de parois appropriées. • Inscription claire des modes et des détails d'assemblage. • Dessin complet, précis et représentatif. • Vérification soignée de la qualité des dessins. • Vérification soignée du concept par la production d'une maquette ou d'un prototype fonctionnel. • Pertinence des correctifs apportés aux dessins si nécessaire.
5. Estimer les coûts et les délais de fabrication.	• Estimation appropriée des coûts reliés à l'outillage et à la fabrication du produit. • Déduction juste des temps de main-d'œuvre, et des temps/machine à partir de standards de production. • Estimation juste des délais de fabrication de l'outillage et du produit. • Estimation sommaire des coûts totaux de fabrication et d'outillage. • Analyse comparative des coûts estimés et des coûts ciblés au cahier des charges.
6. Fournir les données techniques et les standards pour le devis de production.	• Spécification précise de la quantité de matière première requise et de sa formulation technico-commerciale. • Rédaction soignée et complète de la fiche technique du produit spécifiant les critères de qualité recherchés. • Détermination appropriée de l'équipement principal et périphérique. • Précision des standards de production destinés aux bons de fabrication.

Code : 06CR

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Superviser du personnel.	• Travail individuel et en équipe. • À partir des normes et des règlements de santé et de sécurité au travail. • À partir d'une description de tâche faisant état du niveau de responsabilité et d'autorité accordé. • À partir des normes du travail. • À l'aide d'une convention collective de travail.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Assigner les tâches au personnel.	• Assignation correcte et respectueuse des tâches en fonction des compétences des personnes. • Directive claire et concise aux personnes concernées. • Partage équilibré des tâches en fonction du personnel disponible et des ressources humaines prévues par les standards. • Respect strict des directives et des politiques de l'entreprise ou des articles de la convention collective.
2. Diriger et motiver une équipe de travailleuses et de travailleurs.	• Application appropriée des théories et des techniques de la motivation et du leadership selon les modes de gestion en cours. • Identification précise des facteurs de satisfaction au travail. • Direction avisée d'une équipe de production. • Établissement d'objectifs précis pour le personnel de son service. • Réception et transmission efficaces de l'information. • Identification correcte des obstacles à la communication et ébauche de solutions appropriées. • Distinction précise entre le droit de gérance et la convention collective.
3. Appliquer les normes du travail et les règles de santé et de sécurité au travail.	• Respect des droits et des obligations des travailleuses et des travailleurs en matière de santé et de sécurité au travail. • Respect des droits et des obligations des employeurs en matière de santé et de sécurité au travail. • Respect des conditions reliées aux normes du travail.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Évaluer le rendement.	• Évaluation juste du rendement d'un employé en fonction de sa tâche et des objectifs de rentabilité et de qualité de l'entreprise. • Respect strict des politiques de l'entreprise. • Justification claire de l'évaluation produite. • Recommandation appropriée et soumise avec objectivité et tact.
5. Contribuer à la sélection et à la formation du personnel.	• Prise en considération des habiletés, des connaissances et des attitudes requises par les postes pour la sélection du personnel. • Définition claire des besoins de formation en fonction des objectifs stratégiques de l'entreprise. • Suggestion pertinente pour l'implantation d'un plan de formation. • Utilisation des techniques d'entraînement appropriées.

Code : 06CS

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Coordonner la production d'une usine de plasturgie.	• Travail individuel et en équipe. • Pour une production type d'une usine de plasturgie, en mode discontinu (par lots). • À partir des cahiers de charges, des dessins et des spécifications de pièces ou d'objets ainsi que du plan général de production (PGP). • À l'aide de logiciels de planification, de catalogues de fournisseurs de matières premières et de toute autre documentation technique écrite ou électronique. • À l'aide de l'équipement de protection individuel. • Selon les nouveaux modes d'organisation du travail.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Analyser les documents relatifs à la production.	• Interprétation juste de l'ensemble de la documentation. • Vérification minutieuse des spécifications des clients. • Estimation juste de la matière première, de l'équipement principal et des périphériques nécessaires. • Estimation juste des besoins en temps/machine. • Estimation juste des besoins en personnel.
2. Ordonnancer la production.	• Analyse judicieuse du carnet de commandes en rapport avec le taux d'utilisation des machines. • Estimation réaliste des temps de mise en course selon les outillages et les produits impliqués. • Estimation réaliste des temps de production selon la commande et les standards établis. • Application correcte des règles de priorités pour l'ordonnancement de la commande dans le carnet. • Utilisation approprié de logiciels dédiés à la planification des commandes. • Introduction appropriée de la commande dans le calendrier de production. • Rédaction précise du bon de travail pour la commande de production.

Éléments de la compétence	Critères de performance
3. Organiser le travail.	• Utilisation maximale de l'équipement selon les disponibilités. • Prévision réaliste du temps de mise en course selon les techniques en usage. • Prise en considération des principes rattachés aux changements rapides de l'outillage. • Fiche dûment complétée pour la réquisition de la matière première, des équipements périphériques et de la main d'œuvre nécessaires. • Partage équitable des tâches selon les compétences du personnel. • Application appropriée des nouvelles techniques de gestion de la production telles que le juste-à-temps, le kanban, etc. • Prévision réaliste des temps totaux de réalisation de la commande. • Organisation fonctionnelle, sécuritaire et ergonomique d'un poste de travail ainsi que de l'équipement de levage et de manutention.
4. Superviser la production.	• Prévision réaliste des activités d'arrêt de la production précédente et de démarrage de la production suivante. • Utilisation sécuritaire des équipements. • Souci constant de la sécurité reliée à l'exécution des tâches des travailleurs. • Vérification minutieuse de la conformité des produits avec les spécifications. • Communication claire et avec tact des directives. • Maintien constant d'une efficacité de production. • Résolution efficace des problèmes de production.
5. Rédiger des rapports factuels.	• Compilation précise des données de production. • Recommandation pertinente à l'égard de l'entretien préventif ou prédictif des équipements principaux et périphériques. • Consignation sous une forme appropriée des données à des fins d'historique. • Proposition pertinente pour l'amélioration continue des aspects techniques, de l'organisation du travail et de la formation de la main-d'œuvre. • Rapport rédigé dans un français correct utilisant les termes techniques appropriés.

Code : 06CT

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Optimiser une production.	• Travail individuel et en équipe pluridisciplinaire. • À partir d'un cahier de charges. • À l'aide de l'équipement principal et de ses périphériques, d'appareils de tests et de logiciels spécialisés. • À l'aide de la documentation technique française et anglaise. • À l'aide d'un poste de travail informatisé branché à un réseau et à l'autoroute électronique. • Par l'utilisation d'un processus de résolution de problèmes.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Analyser les paramètres du projet d'optimisation.	• Prise en considération des objectifs visés et des contraintes économiques et techniques applicables. • Collecte de données pertinentes auprès des personnes concernées. • Analyse systémique et méthodique de tous les éléments du procédé et de leur influence sur la productivité. • Détermination judicieuse des éléments pouvant être améliorés dans une perspective d'optimisation. • Prévision juste des travaux à effectuer.
2. Évaluer les paramètres de moulage.	• Détermination juste des paramètres de moulage pouvant être optimisés. • Application rigoureuse d'un protocole expérimental pour la modification des paramètres déterminés. • Interprétation juste des résultats de la démarche • Détermination juste des paramètres optimaux de moulage.
3. Évaluer les performances de l'équipement.	• Analyse approfondie de l'historique de l'entretien de l'équipement. • Analyse correcte des possibilités de robotisation et d'automatisation. • Recherche pertinente concernant les nouveautés dans le domaine. • Objectivité des résultats au regard de la rentabilité, la fiabilité et la sécurité de l'équipement.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Évaluer les performances de l'outillage.	• Analyse approfondie de l'historique d'entretien de l'outillage. • Analyse appropriée des non-conformités du produit associées à l'outillage. • Évaluation juste de la productivité au regard de l'architecture, du type et de la forme de l'outillage. • Conclusion pertinente concernant la fiabilité de l'outillage, le taux de non-conformité et la rentabilité de la production.
5. Évaluer les performances de la matière première.	• Analyse approfondie des non-conformités du produit associées à la formulation de la matière première. • Évaluation comparative avec d'autres formulations commerciales possibles. • Conclusion pertinente au sujet de la rentabilité.
6. Évaluer le processus de production.	• Analyse approfondie des temps de mise en course, des aménagements de postes et des méthodes de travail utilisés. • Analyse des facteurs humains et environnementaux en cause. • Conclusion pertinente à l'égard de la productivité et de la mise en valeur des ressources humaines.
7. Proposer des solutions d'optimisation.	• Recherche de diverses améliorations potentielles en tenant compte des objectifs et des budgets. • Évaluation juste des gains possibles et autres impacts • Présentation de la ou des solutions d'amélioration retenues soit pour : o les paramètres de moulage; o les performances de l'équipement, de l'outillage ou de la matière première; o le programme d'entretien de l'équipement; o ou le processus de production. • Rédaction claire et concise d'un rapport. • Présentation claire et persuasive aux personnes concernées. • Réceptivité à l'égard des commentaires reçus.

Code : 06CU

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Assurer un soutien technique pour la résolution de problèmes de production.	• Travail individuel et en équipe pluridisciplinaire. • À partir d'un mandat. • À l'aide de l'équipement principal et périphérique ainsi que des appareils de tests. • À l'aide de logiciels spécialisés. • À l'aide de la documentation technique française et anglaise. • À l'aide d'un poste de travail informatisé branché à un réseau et à l'autoroute électronique.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Analyser le mandat.	• Interprétation juste des objectifs du mandat. • Prise en considération des contraintes rattachées au mandat.
2. Définir le problème.	• Détermination juste de la nature du problème. • Formulation précise et concise du problème.
3. Recueillir de l'information technique.	• Collecte de l'information pertinente auprès des personnes appropriées. • Organisation et classification de l'information selon son importance relative et son degré de pertinence.
4. Analyser les faits sous les différents aspects impliqués.	• Analyse systémique du problème avec les intervenants concernés. • Utilisation appropriée des outils d'analyse tel un diagramme cause-effet ou tout autre outil pertinent. • Diagnostic juste des causes possibles. • Détermination de la ou des causes les plus probables.
5. Formuler les solutions.	• Recherche pertinente à travers diverses sources d'information. • Formulation claire de solutions possibles. • Évaluation méthodique des avantages et des inconvénients de chacune des solutions. • Recommandation pertinente de la solution.
6. Planifier le suivi et l'évaluation des résultats.	• Détermination des activités de suivi nécessaires. • Détermination des outils d'évaluation et des méthodes de rétroaction appropriés.

Formation spécifique — Compétences au choix

Code : 06CV

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Analyser les paramètres de fabrication de produits dérivés du caoutchouc.	• À partir d'échantillons de matières premières. • À partir de la formulation de mélanges et des indications sur les propriétés recherchées pour la fabrication d'un produit. • À l'aide de l'équipement de laboratoire; et de l'équipement de protection individuelle servant pour les essais. • À l'aide de la documentation technique en français et en anglais.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Vérifier les caractéristiques des caoutchoucs.	• Différenciation juste des types de caoutchoucs et de leur mode de préparation. • Identification appropriée des caoutchoucs selon leur structure chimique et leur classification. • Reconnaissance des propriétés des différents types de caoutchouc. • Association juste des types de caoutchoucs à des applications technico-commerciales.
2. Procéder à des essais sur la formulation de mélanges.	• Sélection juste des ingrédients du mélange selon leur nature et leur fonction. • Prise en considération de la compatibilité des ingrédients. • Respect des règles et des directives relatives à l'incorporation des ingrédients pour préparer le mélange. • Démarche rigoureuse et sécuritaire. • Analyse rigoureuse des mélanges préparés. • Comparaison minutieuse du comportement du mélange avec les résultats attendus, lors des essais de vulcanisation. • Données de l'analyse soigneusement compilées.

Éléments de la compétence	Critères de performance
3. Estimer l'efficacité des procédés de mise en œuvre.	• Association juste des procédés de mise en œuvre à des types de produits. • Reconnaissance des étapes de fabrication pour les différents procédés. • Comparaison appropriée des possibilités et des limites des procédés par rapport à différents facteurs tels que la température, le temps de mise en œuvre et la formulation. • Prise en considération des procédés de vulcanisation. • Apprécier la performance globale de la fabrication et l'estimation appropriée de l'effet des conditions d'opération de l'équipement sur la qualité du produit et sur le rendement du procédé.
4. Apprécier la performance globale de la fabrication.	• Recherche efficace de données par le biais de diverses sources d'information. • Détermination juste de l'adéquation entre la composition du mélange et les exigences de mise en œuvre du produit. • Conclusion pertinente à l'égard des conditions d'opération de l'équipement • Conclusion pertinente à l'égard de l'atteinte des propriétés recherchées pour le produit.

Code : 06CW

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Étudier la faisabilité technologique d'un projet de développement.	• Travail individuel et au sein d'une équipe pluridisciplinaire. • Pour un projet de recherche pouvant concerner : o un nouveau matériau plastique; o une modification d'outillage; o une modification de design de pièce(s); o un nouveau procédé; o une amélioration d'un procédé existant; o une nouvelle méthode de travail; o l'évaluation de la faisabilité de moulage via un ou plusieurs logiciels de simulation; o la prospection de technologies en émergence; o la veille technologique, etc. • À l'aide de l'équipement principal, de l'outillage et des périphériques, d'appareils de tests et de logiciels spécialisés. • À l'aide de la documentation technique française et anglaise et de revues spécialisées. • À l'aide de l'autoroute électronique.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Analyser le projet.	• Interprétation juste des objectifs du projet et de ses limites techniques, financières et temporelles. • Recherche pertinente sur le sujet dans diverses sources d'information. • Estimation élémentaire de la faisabilité technique et économique du projet.
2. Planifier les activités de recherche.	• Élaboration d'une stratégie et des moyens à utiliser. • Détermination et ordonnancement corrects des principales étapes de réalisation. • Estimation réaliste des délais reliés à chacune des étapes. • Partage approprié des responsabilités. • Élaboration du chemin critique du projet.

Éléments de la compétence	Critères de performance
3. Réaliser la recherche et l'expérimentation, selon le cas.	• Recherche exhaustive des sources d'information virtuelles et conventionnelles. • Relevé de données historiques appropriées. • Pertinence des données colligées sur les technologies, les tendances et les études spécialisées. • Contribution significative au travail d'équipe. • Évaluation juste du degré d'avancement de l'étude. • Réajustement approprié des activités de recherche selon les résultats obtenus et les objectifs visés. • Rédaction appropriée de rapports d'étapes.
4. Dégager les recommandations.	• Estimation juste des avantages, des inconvénients et des coûts associés aux différents aspects du projet de développement. • Analyse juste des retombées globales du projet. • Prise en considération des objectifs et des limites de départ. • Recommandation appropriée et justifiée. • Rapport final complet et conforme aux standards de rédaction technique. • Présentation et justification appropriées des résultats de la recherche au regard des objectifs de départ.

Code : 06CX

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Fournir un avis sur le potentiel d'utilisation des plastiques renforcés pour la fabrication de produits.	• Pour les résines thermodurcissables suivantes: polyesters insaturés, vynilesters, polyépoxydes, polyuréthannes. • Pour des procédés simples. • Pour des produits simples disponibles commercialement. • À partir d'un cahier de charges ou de la demande d'un client. • À l'aide de résines, de renforts et de charges. • À l'aide de la documentation technique en français et en anglais.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Interpréter la demande.	• Interprétation juste des objectifs de la demande. • Prise en considération des limites rattachées à la demande.
2. Rechercher de l'information sur les possibilités d'utilisation des plastiques renforcés dans la fabrication du produit.	• Distinction correcte des caractéristiques d'utilisation des plastiques renforcés par rapport aux matériaux traditionnels. • Appréciation correcte de l'utilisation d'un plastique renforcé dans la fabrication d'un produit.
3. Rechercher de l'information sur les matières premières et les procédés de transformation potentiels.	• Reconnaissance des principales caractéristiques des résines thermodurcissables courantes. • Différenciation appropriée des principaux matériaux de renforcement : fibres de verre, fibres aramides, fibres de carbone. • Distinction correcte des principales propriétés des charges. • Reconnaissance des présentations commerciales des résines et des renforts. • Association appropriée des principaux procédés de mise en œuvre aux caractéristiques du produit à fabriquer. • Reconnaissance des dangers associés aux procédés de fabrication.

Éléments de la compétence	Critères de performance
4. Effectuer des essais.	• Sélection appropriée des matières premières, des résines et des renforts. • Détermination appropriée du procédé de mise en œuvre. • Choix judicieux des essais et des contrôles. • Respect des étapes et des méthodes de fabrication du produit. • Respect des consignes de santé et de sécurité ainsi que des normes en vigueur. • Mesure juste des propriétés mécaniques du produit réalisé.
5. Rédiger un rapport.	• Compilation appropriée de l'information. • Prise en considération des objectifs et des limites de départ. • Données comparatives précises et pertinentes. • Conclusion pertinente.

Formation générale commune et propre

Langue d'enseignement et littérature	Code : 4EF0

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence
Analyser des textes littéraires.

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Reconnaître le propos du texte.	• Formulation juste des éléments importants du propos du texte.
2. Repérer et classer des thèmes et des procédés stylistiques.	• Relevé des principales manifestations thématiques et stylistiques. • Classement approprié des principales manifestations thématiques et stylistiques.
3. Choisir les éléments d'analyse.	• Liens pertinents entre le propos du texte, les manifestations thématiques et les manifestations stylistiques.
4. Élaborer un plan de rédaction.	• Choix judicieux des idées principales et des idées secondaires du plan de rédaction. • Pertinence et cohérence du plan. • Structure du plan de rédaction en trois parties : introduction, développement et conclusion.
5. Rédiger une analyse littéraire, un commentaire composé ou une explication de textes.	• Utilisation appropriée des éléments d'analyse. • Pertinence des exemples choisis. • Organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux. • Précision et richesse du vocabulaire. • Respect du registre de langue approprié. • Respect des règles de présentation d'une production écrite. • Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation. • Rédaction d'un texte d'au moins 700 mots.
6. Réviser et corriger le texte.	• Utilisation appropriée de stratégies de révision. • Correction appropriée du texte.

Activités d'apprentissage	
Discipline :	Français, langue d'enseignement et littérature
Pondération :	2-2-3 ou 1-3-3
Unités :	2 ⅓
Précision :	Les textes littéraires analysés appartiennent à deux époques distinctes et à deux genres différents.

Langue d'enseignement et littérature	Code : 4EF1

Objectif — *Standard*

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

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

Activités d'apprentissage
Discipline : Français, langue d'enseignement et littérature Pondération : 3-1-3 Unités : 2 ⅓

Langue d'enseignement et littérature	Code : 4EF2

Objectif — *Standard*

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

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Reconnaître les caractéristiques de textes de la littérature québécoise.	• Description appropriée des représentations du monde contenues ou exprimées dans des textes de la littérature québécoise.
2. Comparer des textes.	• Choix pertinent des critères de comparaison. • Relevé des ressemblances et des différences significatives entre des textes littéraires.
3. Déterminer un point de vue critique.	• Pertinence du point de vue critique.
4. Élaborer un plan de dissertation.	• Pertinence et cohérence du plan. • Structure du plan de rédaction en trois parties : introduction, développement et conclusion.
5. Rédiger une dissertation critique.	• Respect des limites du sujet de la dissertation. • Emploi d'arguments appropriés. • Justification du point de vue critique. • Pertinence des exemples choisis. • Organisation logique du paragraphe et des paragraphes entre eux. • Précision et richesse du vocabulaire. • Respect du registre de langue approprié. • Respect des règles de présentation d'une production écrite. • Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation. • Rédaction d'une dissertation critique d'au moins 900 mots.
6. Réviser et corriger le texte.	• Utilisation appropriée de stratégies de révision. • Correction appropriée du texte.

Activités d'apprentissage
Discipline : Français, langue d'enseignement et littérature Pondération : 3-1-4 Unités : 2 ⅔

Langue d'enseignement et littérature	Code : 4EFP

Objectif ***Standard***

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

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Analyser les caractéristiques de la situation de communication dans des discours d'ordre culturel ou d'un autre ordre.	• Mise en évidence précise des composantes de la situation de communication. • Relevé des facteurs contextuels de la situation de communication. • Détermination de l'influence des médias sur la situation de communication. • Établissement de liens entre les composantes et les facteurs de la situation de communication.
2. Déterminer un sujet et un objectif de communication.	• Exploration de sujets variés. • Choix justifié d'un sujet et d'un objectif de communication.
3. Rechercher l'information dans des discours littéraires ou non littéraires.	• Choix approprié des sources d'information. • Choix pertinent des éléments d'information.
4. Élaborer une stratégie en fonction de la situation et de l'objectif de communication.	• Choix judicieux des procédés à utiliser dans la situation de communication. • Choix judicieux des moyens d'expression.
5. Préparer et présenter des discours oraux de type informatif, critique ou expressif, liés, notamment. à son champ d'études.	• Reconnaissance de la contribution de procédés oraux à la conception de son discours. • Recherche de divers moyens d'aborder et de structurer un sujet. • Utilisation pertinente des éléments liés à la présentation d'un discours oral. • Respect de la situation et de l'objectif de communication dans le discours oral. • Précision et richesse du vocabulaire. • Respect des aspects du code linguistique propres au discours oral.

Éléments de la compétence	Critères de performance
6. Rédiger des textes de type informatif, critique ou expressif, liés, notamment, à son champ d'études.	• Reconnaissance de la contribution de procédés d'écriture à la conception de son texte. • Recherche de divers moyens d'aborder et de structurer un sujet. • Respect des règles définissant les différents types de textes. • Respect de la situation et de l'objectif de communication dans le texte écrit. • Précision et richesse du vocabulaire. • Respect des règles orthographiques, grammaticales, syntaxiques et de ponctuation. • Respect des règles de présentation d'un texte écrit.
7. Réviser et corriger les textes.	• Utilisation appropriée de stratégies de révision. • Correction appropriée du texte.

Activités d'apprentissage
Discipline : Français, langue d'enseignement et littérature Périodes d'enseignement : 60 Unités : 2

Philosophie	Code : 4PH0

Objectif *Standard*

Énoncé de la compétence
Traiter d'une question philosophique.

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Distinguer la philosophie des autres discours sur la réalité.	• Reconnaissance des principales caractéristiques de la philosophie : projets, objets, méthodes. • Identification des principales différences entre le discours philosophique et les discours scientifique et religieux. • Présentation claire de l'avènement de la philosophie et de quelques moments de son évolution.
2. Présenter la contribution de philosophes de la tradition gréco-latine au traitement de questions.	• Formulation cohérente de la pensée de l'auteur. • Référence appropriée au contexte sociohistorique de la contribution. • Reconnaissance de l'intérêt actuel de la contribution.
3. Produire une argumentation sur une question philosophique.	• Élaboration d'une problématique philosophique pertinente sur une question. • Formulation claire d'une thèse. • Présentation judicieuse d'arguments, d'objections et de réfutations. • Respect des exigences de la rationalité dans l'argumentation. • Rédaction d'un texte argumentatif d'au moins 700 mots. • Utilisation appropriée de stratégies de révision.

Activités d'apprentissage
Discipline : Philosophie Pondération : 3-1-3 Unités : 2 ⅓

Philosophie	Code : 4PH1

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence
Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain.

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Caractériser quelques conceptions philosophiques modernes et contemporaines de l'être humain.	• Présentation des principales caractéristiques des conceptions : concepts, principes et présupposés. • Usage approprié des concepts clés.
2. Situer les conceptions examinées dans leur contexte et dans les courants de pensée correspondants.	• Exposé de certains aspects significatifs du contexte historique d'émergence dans lequel les conceptions sont nées. • Démonstration suffisante de liens entre les conceptions et les courants de pensée dans lesquels elles s'inscrivent.
3. Comparer des conceptions philosophiques de l'être humain à propos de problèmes actuels ou de thèmes communs.	• Exposé des principales ressemblances et différences entre les conceptions. • Reconnaissance des conséquences pour la pensée et l'action des conceptions. • Prise de position critique et argumentée à l'égard d'une conception. • Respect des exigences de la rationalité dans l'argumentation. • Rédaction d'une dissertation d'au moins 800 mots. • Utilisation appropriée de stratégies de révision.

Activités d'apprentissage
Discipline : Philosophie Pondération : 3-0-3 Unités : 2

Philosophie	Code : 4PHP

Objectif — *Standard*

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

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Dégager la dimension éthique de l'action dans ses aspects personnels, sociaux et politiques.	• Définition claire des notions de base de l'éthique et du politique. • Utilisation appropriée des notions. • Élaboration suffisante de la problématique éthique d'une situation personnelle, sociale et politique.
2. Présenter quelques théories philosophiques, éthiques et politiques.	• Présentation judicieuse de quelques théories philosophiques, éthiques et politiques éclairant des problèmes relatifs à l'action et aux valeurs : contexte historique, concepts et principes.
3. Appliquer des théories philosophiques, éthiques et politiques à des situations actuelles, choisies, notamment, dans le champ d'études de l'élève.	• Reconnaissance des principales composantes de la situation : contexte, faits et personnes. • Formulation claire des questions éthiques et politiques relatives à la situation. • Mise en évidence des conflits de valeurs et des enjeux. • Application judicieuse de deux théories philosophiques à la discussion de questions éthiques et politiques.
4. Défendre une position critique à propos d'une situation problématique.	• Appréciation de divers choix, quant à l'action, à l'aide de théories philosophiques. • Respect des exigences de la rationalité dans la justification de la position choisie. • Rédaction d'une dissertation d'au moins 900 mots. • Utilisation appropriée de stratégies de révision.

Activités d'apprentissage
Discipline : Philosophie Périodes d'enseignement : 45 Unités : 2

Anglais, langue seconde (niveau I)	Code : 4SA0

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence
Comprendre et exprimer des messages simples en anglais.

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Dégager le sens d'un message oral simple.	• Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'au moins trois minutes exprimé à un débit normal et comportant un vocabulaire d'usage courant, après deux écoutes.
2. Dégager le sens d'un texte d'intérêt général.	• Reconnaissance du sens général et des idées principales d'un texte d'environ 500 mots.
3. S'exprimer oralement.	• Communication intelligible d'environ deux minutes élaborée à partir de consignes précises. • Formulation acceptable de questions et réponses en situation d'interaction. • Échanges d'idées pertinentes. • Prononciation, intonation et débit acceptables. • Manifestation d'ouverture et de respect.
4. Rédiger et réviser un texte.	• Rédaction d'un texte clair et cohérent, d'environ 250 mots. • Respect de la situation et de l'objectif de communication. • Présence d'idées et d'expressions nouvelles. • Utilisation d'un vocabulaire suffisant pour accomplir la tâche. • Application satisfaisante du code grammatical, syntaxique et orthographique, avec une attention plus particulière à quelques *modals* et à des temps de verbe parmi les suivants : *simple present* et *present continuous*, *simple past* et *past continuous*, *future*. • Utilisation appropriée de stratégies de révision.

Activités d'apprentissage
Discipline : Anglais, langue seconde Pondération : 2-1-3 Unités : 2

Anglais, langue seconde (niveau II)	Code : 4SA1

Objectif ***Standard***

Énoncé de la compétence
Communiquer en anglais avec une certaine aisance.

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Dégager le sens d'un message oral authentique.	• Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'environ cinq minutes, après deux écoutes. • Reconnaissance des liens entre les éléments du message.
2. Dégager le sens d'un texte authentique d'intérêt général.	• Reconnaissance du sens général et des idées principales d'un texte d'environ 750 mots contenant des idées abstraites. • Reconnaissance des liens entre les éléments du texte.
3. S'exprimer oralement.	• Communication intelligible, structurée et cohérente d'au moins trois minutes à partir d'un sujet d'intérêt général. • Formulation de questions pertinentes en situation d'interaction; questions généralement correctes grammaticalement. • Emploi généralement correct de verbes au passé. • Prononciation, intonation et débit convenables. • Manifestation d'ouverture et de respect.
4. Rédiger et réviser un texte.	• Rédaction d'un texte clair et cohérent, d'environ 350 mots. • Respect de la situation et de l'objectif de communication. • Présence d'idées et d'expressions nouvelles. • Utilisation d'un vocabulaire suffisant pour accomplir la tâche. • Application convenable du code grammatical, syntaxique et orthographique, avec une attention plus particulière à quelques *modals* et à des temps de verbe parmi les suivants : *simple present* et *present continuous*, *simple past* et *past continuous*, *present perfect*, *future*. • Utilisation appropriée de stratégies de révision.

Activités d'apprentissage
Discipline : Anglais, langue seconde Pondération : 2-1-3 Unités : 2

Anglais, langue seconde (niveau III)	Code : 4SA2

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence
Communiquer avec aisance en anglais sur des thèmes sociaux, culturels ou littéraires.

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Dégager le sens d'un message oral authentique à portée sociale, culturelle ou littéraire.	• Identification précise des idées essentielles d'un message après une seule écoute.
2. Dégager le sens d'un texte authentique à portée sociale, culturelle ou littéraire.	• Reconnaissance du sens général. • Reconnaissance des idées principales et des éléments secondaires du texte. • Identification précise de la structure du texte. • Identification précise de l'intention de l'auteur.
3. Exprimer oralement un message sur des sujets à portée sociale, culturelle ou littéraire.	• Communication claire, cohérente et suffisamment détaillée en référence à une ou des sources fiables, ou à une œuvre littéraire. • Utilisation généralement correcte du code grammatical et du niveau de langue. • Emploi du vocabulaire pertinent par rapport au sujet traité. • Prononciation, intonation et débit généralement corrects. • Manifestation d'ouverture et de respect.
4. Rédiger et réviser un texte sur une question à portée sociale, culturelle ou littéraire.	• Rédaction d'un texte clair et cohérent, d'environ 450 mots. • Respect de la situation et de l'objectif de communication. • Présence d'idées et d'expressions nouvelles. • Emploi du vocabulaire pertinent par rapport au sujet traité. • Application convenable du code grammatical, syntaxique et orthographique. • Utilisation généralement correcte des temps de verbe exigés par le contexte. • Utilisation satisfaisante d'une variété de structures de phrases. • Utilisation appropriée de stratégies de révision.

Activités d'apprentissage
Discipline : Anglais, langue seconde Pondération : 2-1-3 Unités : 2

Anglais, langue seconde (niveau IV)	Code : 4SA3

Objectif — *Standard*

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

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Présenter oralement l'analyse d'une production littéraire ou d'une production à portée sociale ou culturelle en version originale anglaise.	• Communication claire, cohérente et structurée. • Utilisation d'arguments pertinents et justifiés. • Utilisation du niveau de langue et du registre appropriés. • Emploi nuancé du vocabulaire approprié au sujet traité. • Degré assez élevé de précision dans l'application du code grammatical. • Manifestation d'ouverture et de respect.
2. Rédiger l'analyse d'une œuvre littéraire en version originale anglaise ou d'un sujet à portée sociale ou culturelle.	• Rédaction d'une analyse structurée, cohérente et claire, d'environ 550 mots. • Respect de la situation et de l'objectif de communication. • Utilisation appropriée d'une variété de structures de phrases. • Présence d'idées et d'expressions nouvelles. • Emploi d'un vocabulaire diversifié et nuancé. • Emploi approprié d'une variété de marqueurs de relation. • Degré assez élevé de précision dans l'application du code grammatical, syntaxique et orthographique. • Utilisation d'un style, d'un niveau de langue et d'un registre appropriés à l'analyse.
3. Réviser et corriger le texte.	• Utilisation appropriée de stratégies de révision. • Correction appropriée du texte.

Activités d'apprentissage
Discipline : Anglais, langue seconde Pondération : 2-1-3 Unités : 2

Anglais, langue seconde (niveau I)	Code : 4SAP

Objectif *Standard*

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

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Dégager le sens d'un message oral authentique lié à son champ d'études.	• Reconnaissance du sens général et des idées essentielles du message.
2. Dégager le sens d'un texte authentique lié à son champ d'études.	• Reconnaissance du sens général et des idées principales du message.
3. Communiquer un bref message oral lié à son champ d'études.	• Communication intelligible d'une durée d'au moins deux minutes. • Emploi de termes liés à son champ d'études. • Propos pertinents. • Application satisfaisante du code grammatical. • Manifestation d'ouverture et de respect.
4. Rédiger et réviser un court texte lié à son champ d'études.	• Rédaction d'un texte clair et cohérent, d'environ 250 mots. • Respect de la situation et de l'objectif de communication. • Présence d'idées et d'expressions nouvelles. • Emploi de termes liés à son champ d'études. • Application satisfaisante du code grammatical, syntaxique et orthographique. • Utilisation satisfaisante de procédés de communication liés à la tâche d'écriture. • Utilisation appropriée de stratégies de révision.

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

Anglais, langue seconde (niveau II)	Code : 4SAQ

Objectif — *Standard*

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

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Dégager le sens d'un message oral authentique lié à son champ d'études.	• Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'environ cinq minutes. • Reconnaissance des liens entre les éléments du message.
2. Dégager les éléments utiles d'un texte authentique lié à son champ d'études.	• Reconnaissance du sens général. • Reconnaissance de la validité et de la fiabilité des sources de référence. • Repérage des éléments utiles pour accomplir une tâche précise. • Utilisation convenable de l'information pour accomplir une tâche précise.
3. Communiquer un message oral lié à son champ d'études.	• Communication claire et cohérente accessible à un non-expert. • Communication appropriée à la situation. • Utilisation convenable de termes liés au champ d'études. • Application convenable du code grammatical. • Manifestation d'ouverture et de respect.
4. Rédiger et réviser un texte lié à son champ d'études.	• Rédaction claire et cohérente d'un texte, d'environ 350 mots, lié à son champ d'études, accessible à un non-expert. • Respect de la situation et de l'objectif de communication. • Présence d'idées et d'expressions nouvelles. • Application convenable du code grammatical, syntaxique et orthographique. • Emploi convenable de termes de base liés à son champ d'études. • Utilisation convenable de procédés de communication liés à la tâche d'écriture. • Utilisation appropriée de stratégies de révision.

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

Anglais, langue seconde (niveau III)	Code : 4SAR

Objectif — *Standard*

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

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Dégager le sens d'un message oral lié à son champ d'études.	• Reconnaissance du sens général et des idées essentielles du message. • Utilisation pertinente de l'information pour accomplir une tâche précise.
2. Dégager les éléments pertinents d'un texte authentique lié à son champ d'études.	• Reconnaissance du sens général. • Reconnaissance de la validité et de la fiabilité des sources de référence. • Repérage et utilisation des éléments pertinents pour accomplir une tâche précise.
3. Communiquer un message oral lié à son champ d'études.	• Communication substantielle, riche en information, accessible à un non-expert. • Adéquation entre le message, l'intention et la situation de communication. • Emploi approprié des termes liés à son champ d'études. • Manifestation d'ouverture et de respect.
4. Rédiger et réviser des communications écrites liées à son champ d'études.	• Rédaction cohérente et claire d'un texte, d'environ 450 mots, accessible à un non-expert. • Adéquation entre les procédés de communication choisis, le type de document et la situation de communication. • Présence d'idées et d'expressions nouvelles. • Emploi efficace de termes liés à son champ d'études. • Application convenable du code grammatical, syntaxique et orthographique. • Utilisation appropriée de stratégies de révision.

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

Anglais, langue seconde (niveau IV)	Code : 4SAS

Objectif ***Standard***

Énoncé de la compétence
Communiquer de façon nuancée en anglais dans différentes formes de discours.

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Communiquer un message oral lié au champ d'études de l'élève.	• Communication substantielle, riche en information, accessible à un non-expert. • Adéquation entre le message, l'intention et la situation de communication. • Emploi judicieux du vocabulaire. • Utilisation correcte du code grammatical. • Démonstration de sa capacité à défendre son point de vue. • Manifestation d'ouverture et de respect.
2. Analyser des textes complexes.	• Reconnaissance de différents types de discours : expressif et littéraire, informatif, incitatif, critique, scientifique et technique. • Reconnaissance des facteurs linguistiques, socioculturels et contextuels qui orientent la communication écrite. • Établissement des liens entre les éléments de la communication : intention, interlocutrice ou interlocuteur, situation, code, message, interaction implicite et explicite.
3. Rédiger et réviser un texte lié au champ d'études de l'élève.	• Rédaction cohérente, claire et nuancée d'un texte d'environ 550 mots, accessible à un non-expert. • Adéquation entre les procédés de communication choisis, le type de document et la situation de communication. • Présence d'idées et d'expressions nouvelles. • Utilisation précise, nuancée et efficace du code grammatical et syntaxique, ainsi que de la terminologie. • Utilisation appropriée de stratégies de révision.
4. S'exprimer à l'écrit ou oralement en anglais à partir de sources en français.	• Respect du sens. • Formulation généralement appropriée avec une attention plus particulière aux niveaux de langue et aux sources d'interférence telles que les faux amis et les différences de syntaxe. • Emploi d'une terminologie équivalente. • Utilisation appropriée de stratégies de révision.

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

Éducation physique	Code : 4EP0

Objectif *Standard*

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

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Établir la relation entre ses habitudes de vie et sa santé.	• Utilisation appropriée de l'information issue de recherches scientifiques ou des médias. • Reconnaissance de l'influence des facteurs sociétaux et culturels sur la pratique de l'activité physique. • Liens pertinents entre ses principales habitudes de vie et leurs incidences sur sa santé.
2. Pratiquer l'activité physique selon une approche favorisant la santé.	• Respect des règles inhérentes à l'activité physique pratiquée. • Respect des règles de sécurité et d'éthique. • Respect de ses capacités dans la pratique d'activités physiques.
3. Reconnaître ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation liés à la pratique régulière et suffisante de l'activité physique.	• Utilisation appropriée de stratégies d'évaluation quantitative et qualitative sur le plan physique. • Relevé de ses principaux besoins et de ses principales capacités sur le plan physique. • Relevé de ses principaux facteurs de motivation liés à la pratique régulière et suffisante de l'activité physique.
4. Proposer des activités physiques favorisant sa santé.	• Choix pertinent d'activités physiques selon ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation. • Communication claire et argumentée de sa proposition d'activités physiques.

Activités d'apprentissage
Discipline : Éducation physique Pondération : 1-1-1 Unité : 1

Éducation physique	Code : 4EP1

Objectif ***Standard***

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

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Planifier une démarche conduisant à l'amélioration de son efficacité dans la pratique d'une activité physique**.**	• Relevé initial de ses habiletés et de ses attitudes dans la pratique de l'activité physique. • Relevé de ses attentes et de ses besoins au regard de ses capacités liées à la pratique de l'activité physique. • Formulation correcte d'objectifs personnels. • Pertinence des moyens choisis pour atteindre ses objectifs. • Communication claire et argumentée de sa proposition d'activité physique.
2. Appliquer une démarche conduisant à l'amélioration de son efficacité dans la pratique d'une activité physique.	• Respect des règles inhérentes à l'activité physique pratiquée. • Respect des règles de sécurité et d'éthique. • Utilisation appropriée de stratégies d'évaluation quantitative et qualitative sur le plan des habiletés motrices. • Relevé périodique de ses habiletés et de ses attitudes liées à la pratique de l'activité physique. • Interprétation significative des progrès accomplis et des difficultés éprouvées dans la pratique de l'activité physique. • Adaptations périodiques, pertinentes et correctes de ses objectifs ou des moyens utilisés. • Amélioration sensible des habiletés motrices, des techniques ou des stratégies complexes exigées par l'activité physique.

Activités d'apprentissage
Discipline : Éducation physique Pondération : 0-2-1 Unité : 1

Éducation physique	Code : 4EP2

Objectif *Standard*

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

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Planifier un programme personnel d'activités physiques.	• Mention de ses priorités selon ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation liés à la pratique régulière et suffisante de l'activité physique. • Formulation correcte et pertinente d'objectifs personnels. • Choix pertinent de l'activité ou des activités physiques à pratiquer. • Planification appropriée des conditions d'exécution de l'activité ou des activités physiques à pratiquer.
2. Harmoniser les éléments d'une pratique régulière et suffisante de l'activité physique dans une approche favorisant la santé.	• Respect des règles inhérentes à l'activité physique pratiquée. • Respect des règles de sécurité et d'éthique. • Pratique régulière et suffisante d'une activité physique respectant l'équilibre entre la recherche d'efficacité et les facteurs favorisant la santé.
3. Gérer un programme personnel d'activités physiques.	• Choix pertinent des critères mesurant l'atteinte des objectifs du programme. • Utilisation appropriée de stratégies d'évaluation quantitative et qualitative sur le plan de l'activité physique. • Relevé périodique du temps investi et des activités physiques accomplies durant le programme. • Adaptations périodiques, pertinentes et correctes de ses objectifs ou des moyens utilisés. • Interprétation significative des progrès accomplis et des difficultés éprouvées dans la pratique d'activités physiques. • Reconnaissance de l'influence de la pratique de l'activité physique sur son mode de vie.

Activités d'apprentissage
Discipline : Éducation physique Pondération : 1-1-1 Unité : 1

Formation générale complémentaire

Sciences humaines	Code : 000V

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	**Contexte de réalisation**
Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains.	• Individuellement. • À l'occasion d'un exposé écrit d'environ 750 mots portant sur l'apport des sciences humaines au regard d'enjeux contemporains. • À partir de documents et de données provenant du domaine des sciences humaines.

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Reconnaître les objets d'étude d'une ou de plusieurs sciences humaines et leurs principales approches.	• Formulation des objets d'étude particuliers à une ou à plusieurs sciences humaines. • Description des principales approches utilisées en sciences humaines.
2. Relever quelques-unes des questions qui se posent actuellement dans le domaine des sciences humaines.	• Association des questions avec des champs pertinents de recherche en sciences humaines.
3. Démontrer la contribution d'une ou de plusieurs sciences humaines dans la compréhension d'enjeux contemporains.	• Présentation d'enjeux contemporains en mettant en évidence l'interprétation des sciences humaines. • Illustration de l'interaction de quelques changements sociaux et de la contribution des sciences humaines.

Activités d'apprentissage

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

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

Sciences humaines	Code : 000W

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	**Contexte de réalisation**
Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.	• Individuellement. • À l'occasion d'un exposé écrit d'environ 750 mots portant sur un sujet relatif à l'être humain. • À partir de données documentaires provenant d'une ou de plusieurs disciplines des sciences humaines.

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Poser une problématique selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.	• Présentation de l'historique de la problématique. • Utilisation des concepts et du langage appropriés. • Description sommaire des dimensions individuelles, collectives, spatio-temporelles et culturelles de la problématique.
2. Traiter d'une question selon une ou des approches propres aux sciences humaines.	• Formulation claire d'une question. • Sélection de données documentaires pertinentes. • Description sommaire des méthodes historique, expérimentale et par enquête.
3. Établir des conclusions.	• Utilisation appropriée de la méthode choisie. • Détermination de critères d'appréciation appropriés. • Reconnaissance des forces et des faiblesses des conclusions. • Élargissement de la question analysée.

Activités d'apprentissage

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

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

Culture scientifique et technologique	Code : 000X

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	**Contexte de réalisation**
Expliquer la nature générale et quelques-uns des enjeux actuels de la science et de la technologie.	• Individuellement. • À partir d'un commentaire écrit qui présente une découverte scientifique ou une percée technologique. • À l'occasion d'une production écrite d'environ 750 mots.

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Caractériser le mode de pensée et la démarche scientifiques types.	• Explication sommaire des caractéristiques essentielles du mode de pensée scientifique, dont la quantification et la démonstration. • Énumération ordonnée et description sommaire des caractéristiques essentielles des principales étapes de la démarche scientifique type.
2. Montrer la complémentarité de la science et de la technologie.	• Définition des termes et description des principales relations entre science, technique et technologie : liens logiques et temporels, et apports mutuels.
3. Expliquer le contexte et les étapes de quelques découvertes scientifiques et technologiques.	• Mise en relation pertinente et cohérente des contextes déterminants de quelques découvertes scientifiques et technologiques. • Énumération des principales étapes de découvertes scientifiques et technologiques.
4. Déduire différentes conséquences et questions qui découlent de certains développements scientifiques et technologiques récents.	• Description sommaire des conséquences importantes (de différentes natures) et des défis majeurs actuels qui découlent de quelques découvertes scientifiques et technologiques. • Formulation de questions pertinentes et caractère plausible des éléments de réponse aux questions formulées.

Activités d'apprentissage

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

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

Culture scientifique et technologique	Code : 000Y

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	**Contexte de réalisation**
Résoudre un problème simple par l'application de la démarche scientifique de base.	• Individuellement ou en équipe. • À partir d'un problème non complexe d'ordre scientifique et technologique qui peut être résolu par l'application de la démarche scientifique type. • En utilisant des instruments scientifiques disponibles d'usage courant. • À l'aide de documents de référence (écrits ou autres).

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Décrire les principales étapes de la démarche scientifique type.	• Énumération ordonnée et description sommaire des caractéristiques des étapes de la démarche scientifique type.
2. Formuler une hypothèse ayant pour but de solutionner un problème simple de nature scientifique et technologique.	• Description claire et précise du problème. • Respect des caractéristiques de formulation d'une hypothèse (caractère observable et mesurable des données, plausibilité, etc.).
3. Vérifier une hypothèse en appliquant les principes élémentaires de la démarche expérimentale de base.	• Pertinence, fiabilité et validité de la procédure expérimentale mise au point. • Respect de la procédure expérimentale établie. • Choix judicieux et utilisation adéquate des instruments. • Présentation claire et adéquate des résultats. • Validité des relations établies entre l'hypothèse, la vérification et la conclusion.

Activités d'apprentissage

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

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

Langue moderne	Code : 000Z

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	**Contexte de réalisation**
Communiquer dans une langue moderne de façon restreinte.	• Pour les langues modernes qui utilisent l'alphabet latin : à l'occasion d'une conversation d'un minimum de huit répliques et à l'occasion d'une communication écrite d'un minimum de huit phrases. • Pour les langues modernes qui utilisent un système d'écriture autre que l'alphabet latin : à l'occasion d'une conversation d'un minimum de six répliques et à l'occasion d'une communication écrite d'un minimum de six phrases. • À partir de mises en situation sur des thèmes connus. • À l'aide d'outils de référence.

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

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

Activités d'apprentissage

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

Précisions : L'acquisition d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue.
On entend par « restreinte » l'utilisation limitée des structures de la langue, de son code grammatical et du vocabulaire. Cette limitation varie selon les difficultés soulevées par certaines langues modernes.
Un code de la série 600 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 000Z, à l'exception des codes 601, 602, 603 et 604.

Langue moderne	Code : 0010

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	**Contexte de réalisation**
Communiquer dans une langue moderne sur des sujets familiers.	• À l'occasion d'une conversation d'un minimum de quinze répliques. • À l'occasion d'une communication écrite d'un minimum de vingt phrases pour les langues qui utilisent l'alphabet latin. • À l'occasion d'une communication écrite d'un minimum de dix phrases pour les langues qui utilisent un système d'écriture autre que l'alphabet latin. • À partir de situations usuelles et de sujets simples de la vie courante. • À l'aide d'outils de référence.

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

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

Activités d'apprentissage	
Périodes d'enseignement :	45
Unités :	2
Précisions :	L'acquisition d'une langue moderne nécessite la sensibilisation à la culture des personnes qui utilisent cette langue. Un code de la série 600 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 0010, à l'exception des codes 601, 602, 603 et 604.

Langue moderne	Code : 0067

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	**Contexte de réalisation**
Communiquer avec une certaine aisance dans une langue moderne.	• Individuellement. • À l'occasion d'un échange verbal d'un minimum de vingt répliques. • À l'occasion de la rédaction d'un texte de longueur moyenne (minimum de 25 phrases pour les langues qui utilisent l'alphabet latin; minimum de 15 phrases pour les autres langues). • À partir des documents à portée socioculturelle. • À l'aide d'ouvrages de référence dans le cas de la communication écrite.

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Dégager le sens d'un message oral en langage courant.	• Explication juste du sens général et des idées essentielles du message. • Distinction claire des éléments structuraux de la langue.
2. Dégager le sens d'un texte de complexité moyenne.	• Explication juste du sens général et des idées essentielles du texte. • Distinction claire des éléments structuraux de la langue.
3. Échanger verbalement sur un sujet.	• Utilisation appropriée des éléments structuraux de la langue en fonction du message à exprimer. • Utilisation appropriée du vocabulaire courant. • Prononciation et intonation justes. • Débit moyen dans un dialogue en langage courant. • Cohérence du message exprimé. • Réponses pertinentes à des questions.
4. Rédiger un texte de complexité moyenne.	• Utilisation appropriée des éléments structuraux de la langue en fonction du texte à rédiger. • Justesse du vocabulaire. • Cohérence de l'ensemble du texte. • Respect des règles de présentation et de rédaction propres au texte.

Activités d'apprentissage

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

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

Langage mathématique et informatique	Code : 0011

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence	**Contexte de réalisation**
Reconnaître le rôle des mathématiques ou de l'informatique dans la société contemporaine.	• Individuellement. • À l'occasion de la rédaction d'un texte d'environ 750 mots. • À partir de plusieurs exemples concrets choisis par la personne qui doit démontrer sa compétence.

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Démontrer l'acquisition de connaissances générales de base sur les mathématiques ou sur l'informatique.	• Distinction de notions et de concepts de base. • Identification des principales branches des mathématiques ou de l'informatique. • Utilisation adéquate de la terminologie.
2. Décrire l'évolution des mathématiques ou de l'informatique.	• Résumé descriptif de quelques grandes étapes.
3. Reconnaître la contribution des mathématiques ou de l'informatique dans le développement des autres domaines du savoir.	• Démonstration de l'existence de contributions importantes, à l'aide d'exemples.
4. Illustrer la diversité des applications des mathématiques ou de l'informatique.	• Présentation d'un éventail d'usages dans diverses sphères de l'activité humaine, à l'aide d'exemples concrets.
5. Évaluer l'influence des mathématiques ou de l'informatique sur les individus et sur les organisations.	• Identification de quelques grandes influences. • Explication de la façon dont les mathématiques ou l'informatique ont modifié certaines réalités humaines et organisationnelles. • Reconnaissance d'avantages et d'inconvénients à ces influences.

Activités d'apprentissage

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

Précisions : Les codes suivants doivent être utilisés pour rattacher des cours à l'objectif 0011 : 105, 201, 204, 420.
Le code 204 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire.
Les codes 340 et 345 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.

Langage mathématique et informatique	Code : 0012

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence	**Contexte de réalisation**
Se servir d'une variété de notions, de procédés et d'outils mathématiques ou informatiques à des fins d'usage courant.	• Individuellement. • À l'occasion de l'exécution d'une tâche ou de la résolution d'un problème. • À partir des besoins de la vie courante. • À l'aide d'outils familiers et de documents de référence.

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Démontrer l'acquisition de connaissances utilitaires de base en mathématiques ou en informatique.	• Brève définition des notions. • Exécution correcte des opérations de base. • Utilisation adéquate de la terminologie.
2. Choisir des outils et des procédés mathématiques ou informatiques en fonction de besoins précis.	• Énumération de multiples possibilités offertes par les outils et les procédés mathématiques ou informatiques. • Analyse de situations concrètes et reconnaissance de la pertinence du recours aux outils ou aux procédés mathématiques ou informatiques. • Choix approprié en fonction des besoins.
3. Utiliser des outils et des procédés mathématiques ou informatiques pour exécuter des tâches et résoudre des problèmes.	• Démarche planifiée et méthodique. • Utilisation correcte des outils et des procédés. • Résultats satisfaisants par rapport au contexte. • Utilisation adéquate de la terminologie propre à un outil ou à un procédé.
4. Interpréter des données quantitatives ou des résultats obtenus à l'aide de procédés ou d'outils mathématiques ou informatiques.	• Interprétation juste en tenant compte du contexte. • Formulation claire et précise de l'interprétation.

Activités d'apprentissage

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

Précisions : Les codes suivants doivent être utilisés pour rattacher des cours à l'objectif 0012 : 105, 201, 204, 420.
Le code 204 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire.
Les codes 340 et 345 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.

Art et esthétique	Code : 0013

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence	**Contexte de réalisation**
Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique.	• Individuellement. • À partir d'une production artistique désignée. • À l'occasion d'un commentaire écrit d'environ 750 mots.

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Percevoir la dynamique de l'imaginaire en art.	• Explication précise d'un procédé de création lié à la construction d'un univers imaginaire.
2. Caractériser des courants artistiques.	• Énumération descriptive des principales caractéristiques de trois courants artistiques de différentes époques, y compris un courant actuel.
3. Commenter un produit artistique.	• Organisation cohérente des observations, y compris l'identification de quatre éléments fondamentaux de forme et de structure du langage utilisé ainsi qu'une proposition justifiée de signification.

Activités d'apprentissage

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

Précisions : Un code de la série 500 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 0013, à l'exception du code 502.
Le code 504 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire.
Les codes 340, 345, 601, 602, 603 et 604 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.

Art et esthétique	Code : 0014

Objectif — *Standard*

Énoncé de la compétence	**Contexte de réalisation**
Réaliser une production artistique.	• Individuellement. • À l'occasion d'un exercice pratique. • Dans un contexte de création ou d'interprétation. • À partir des éléments de base du langage et des techniques propres au médium utilisé.

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Reconnaître les principaux modes d'expression d'un médium artistique.	• Identification des particularités : originalité, qualités essentielles, moyens de communication, styles, genres.
2. Utiliser le médium.	• Utilisation personnelle et cohérente des éléments du langage. • Application adéquate des techniques artistiques. • Respect des exigences du mode de production.

Activités d'apprentissage

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

Précisions : Un code de la série 500 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 0014, à l'exception du code 502.
Le code 504 doit être utilisé dans le cas d'un cours multidisciplinaire.
Les codes 340, 345, 601, 602, 603 et 604 peuvent être utilisés, dans la mesure où les cours ne sont pas reliés aux objectifs de la formation générale commune ou propre.

Problématiques contemporaines	Code : 021L

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	**Contexte de réalisation**
Considérer des problématiques contemporaines dans une perspective transdisciplinaire.	• Individuellement ou en équipe. • En fonction de différents champs de savoir et à partir de documents et de données provenant de diverses disciplines.

Éléments de la compétence	**Critères de performance**
1. Identifier de grandes problématiques contemporaines.	• Exploration de diverses problématiques contemporaines. • Description des principaux enjeux liés à ces problématiques. • Formulation claire d'objets d'études liés à ces problématiques.
2. Reconnaître le rôle particulier de plusieurs disciplines dans la compréhension d'une problématique.	• Distinction de certaines des théories utilisées dans l'analyse de la problématique. • Description claire des concepts et des méthodes utilisés.
3. Démontrer la contribution de plusieurs disciplines dans la compréhension d'une problématique contemporaine.	• Formulation claire des enjeux liés à la problématique. • Description précise des principaux apports des disciplines. • Explication pertinente de l'interaction de diverses disciplines. • Utilisation appropriée du langage et des concepts disciplinaires.

Activités d'apprentissage

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

Précisions : L'atteinte de l'objectif se prête à un enseignement donné par un ou plusieurs enseignants ou enseignantes.
Le code 365 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 021L afin de préserver le caractère transdisciplinaire des apprentissages visés par la compétence.

Problématiques contemporaines	Code : 021M

Objectif

Standard

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Traiter d'une problématique contemporaine dans une perspective transdisciplinaire.	• Individuellement ou en équipe. • En fonction de différents champs de savoir et à partir de documents et de données provenant de diverses disciplines.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1. Poser un problème de recherche.	• Justification du choix du problème de recherche. • Description sommaire des principaux enjeux liés au problème. • Formulation claire des principales dimensions du problème. • Utilisation appropriée du langage et des concepts disciplinaires. • Formulation claire de la question de recherche.
2. Analyser le problème de recherche.	• Description pertinente d'une approche ou d'une méthode de recherche. • Sélection appropriée des données de la recherche. • Application adéquate de l'approche ou de la méthode utilisées. • Utilisation appropriée d'un cadre d'analyse.
3. Proposer des solutions.	• Description claire des principaux apports disciplinaires. • Explication pertinente de l'interaction de diverses disciplines. • Justification des solutions proposées. • Appréciation des forces et des faiblesses des solutions proposées.

Activités d'apprentissage

Périodes d'enseignement : 45

Unités : 2

Précisions : L'atteinte de l'objectif se prête à un enseignement donné par un ou plusieurs enseignants ou enseignantes.
Le code 365 doit être utilisé pour rattacher un cours à l'objectif 021M afin de préserver le caractère transdisciplinaire des apprentissages visés par la compétence.

Renseignements complémentaires

Vocabulaire utilisé dans les programmes d'études techniques

Programme d'études

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

Compétence

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

Objectif

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

Énoncé de la compétence

Pour la composante de formation spécifique à un programme d'études techniques, l'énoncé de la compétence résulte de l'analyse de profession, des buts généraux de la formation technique et, dans certains cas, d'autres déterminants. Pour la composante de formation générale, il est issu de l'analyse des besoins de formation générale.

Éléments de la compétence

Pour la composante de formation spécifique à un programme d'études techniques, les éléments de la compétence se limitent aux précisions nécessaires à sa compréhension et à son acquisition. On y évoque les grandes étapes d'exécution d'une tâche ou les principales composantes de la compétence.

Pour la composante de formation générale, les éléments de l'objectif, formulés sous la forme d'une compétence, en précisent les composantes essentielles.

Heures d'enseignement

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

Standard

Le standard se définit comme le niveau de performance considéré comme le seuil à partir duquel on reconnaît qu'un objectif est atteint (*Règlement sur le régime des études collégiales*, article 1). Il comprend, pour la composante de formation spécifique à un programme d'études techniques, un contexte de réalisation et des critères de performance.

Critères de performance

Pour la composante de formation spécifique à un programme d'études techniques, les critères de performance définissent les exigences qui permettent de déterminer si l'élève a acquis chaque élément de la compétence et, par voie de conséquence, la compétence elle-même. Les critères de performance sont fondés sur les exigences à l'entrée sur le marché du travail. Chaque élément de la compétence est assorti d'un critère de performance au moins.

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

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

Contexte de réalisation

Pour la composante de formation spécifique dans les programmes d'études techniques, le contexte de réalisation correspond à la situation de mise en œuvre de la compétence, à l'entrée sur le marché du travail. Le contexte ne définit ni la situation d'apprentissage ni la situation d'évaluation.

Activités d'apprentissage

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

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

Harmonisation

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

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

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

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

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

Enseignement supérieur
Québec