

**1**





© Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Éducation, 1999 98-1007

ISBN 2-550-34042-6

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 1999

---

142.C0

**Technologie de radio-oncologie**

1999

---

**Type de sanction :** Diplôme d'études collégiales

**Nombre d'unités :** 91 2/3

**Durée totale :** 2 595 heures-contact

Formation générale : 660 heures-contact  
Formation spécifique : 1 935 heures-contact

**Durée maximale allouée à l'enseignement clinique :** 1 290 heures-contact

**Condition(s) particulière(s) d'admission :**

- Mathématique 536
- Sciences physiques 436



## REMERCIEMENTS

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

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

### Milieu du travail

Rachel Beauchemin  
Technicienne  
Hôpital Notre-Dame

Brigitte Boiselle  
Technicienne  
Hôpital Maisonneuve-Rosemont

Janet Brien  
Technicienne  
Hôpital Juif de Montréal

Francine Charron  
Technicienne  
Hôpital général de Montréal

Ligne Coudry  
Technicienne  
Hôtel-Dieu de Montréal

Marjolaine Drouin  
Technicienne  
Hôtel-Dieu de Québec

Lise Lacroix  
Technicienne  
Hôtel-Dieu de Québec

Julie Mathieu  
Technicienne  
Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

### Milieu de l'éducation

Solange Bernier  
Professeur  
Cégep de Sainte-Foy

André Laperrière  
Professeur  
Cégep de Sainte-Foy

Irène Leccese  
Professeur  
Collège Dawson

Michael Robillard  
Professeur  
Collège Dawson

Jean-Claude Solange  
Adjoint à la direction des études  
Cégep Ahuntsic

### **Milieu du travail**

Katia Mendelew  
Technicienne  
Hôpital Royal Victoria

Francine Paquette  
Technicienne  
Hôpital Notre-Dame

### **Milieu de l'éducation**

### **Ministères, organismes ou corporations**

Renée Moreau  
Ministère de la Santé et des Services sociaux

Sylvie Poirier  
Ordre des techniciens en radiologie du  
Québec

Claude Pérusse  
Conseil de la santé et des services sociaux de  
la région de la Montérégie

Ginette Racine  
Conseil de la santé et des services sociaux de  
la région de l'Abitibi-Témiscamingue

Daniel Poirier  
Ministère de la Santé et des Services sociaux





## **ÉQUIPE DE PRODUCTION**

### **Coordination**

Raymond Poisson et Marie Pépin et Jean-Pierre Fons  
Responsables au secteur Santé  
Ministère de l'Éducation

### **Conception et rédaction**

Jean Dumont  
Technicien en radio-oncologie  
Hôtel-Dieu de Québec

### **Conseil en élaboration de programme**

Sous la responsabilité de la Direction des programmes  
de la Direction générale de la formation professionnelle  
et technique

### **Révision linguistique**

Sous la responsabilité des Services linguistiques du  
ministère de l'Éducation

### **Éditique**

Huguette Dussault  
Collège Ahuntsic

Odile Béland  
Agente de secrétariat  
Ministère de l'Éducation



## TABLE DES MATIÈRES

Présentation du programme .....	1
Vocabulaire .....	3
<b>PREMIÈRE PARTIE</b>	
<hr/>	
Buts du programme .....	7
Buts de la formation générale .....	9
Intentions éducatives en formation générale .....	13
Liste des objectifs du programme .....	15
Formation générale commune.....	15
Formation générale propre .....	16
Formation générale complémentaire.....	16
Formation spécifique .....	17
<b>DEUXIÈME PARTIE</b>	
<hr/>	
Objectifs et standards – formation générale commune.....	21
Objectifs et standards – formation générale propre .....	35
Objectifs et standards – formation générale complémentaire.....	43
Objectifs et standards – formation spécifique .....	57
005Q Analyser la fonction de travail.....	59
005R Appliquer les mesures relatives à la santé, à la sécurité et à la radioprotection .....	61

## PRÉSENTATION DU PROGRAMME

---

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

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

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

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



## VOCABULAIRE

---

### Programme

## **Standard**

Niveau de performance considéré comme le seuil à partir duquel on reconnaît qu'un objectif est atteint. ( , article 1).

## **Contexte de réalisation**

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

## **Critères de performance**

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

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

## **Activités d'apprentissage**

Pour la composante de formation spécifique à un programme d'études techniques, il s'agit des cours (laboratoires, ateliers, séminaires, stages ou autres activités pédagogiques) destinés à assurer l'atteinte des objectifs et des standards visés. Les collègues 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 tout ou partie sont le champ d'études,



# PREMIÈRE PARTIE

---





Assumer ses responsabilités et faire preuve de professionnalisme, c'est accepter d'effectuer toutes les tâches relevant de la profession et pour lesquelles la technologue ou le technologue sont qualifiés. C'est également assumer les conséquences des actes accomplis et non accomplis. C'est enfin reconnaître les limites de ses compétences et se prévaloir, dans une perspective de formation continue, des différentes possibilités offertes afin de combler ses lacunes. Un tel état de faits implique d'avoir un ensemble d'attitudes et d'habitudes (des savoir-être) qui relèvent de l'éthique professionnelle.

Manifester un souci d'humanisation des relations interpersonnelles, c'est savoir, au sein d'une équipe de travail, écouter, discuter et échanger des idées, dans le respect de ses interlocutrices et de ses interlocuteurs. C'est aussi faire preuve d'empathie, de prévenance et de respect à l'égard des personnes atteintes de cancer et de leurs proches. Un tel état de faits implique de maîtriser certaines habiletés perceptuelles et socioaffectives ainsi que d'avoir un comportement et des attitudes conformes à l'éthique.

Élaboré à partir de divers déterminants et, en particulier, de l'analyse de la situation de travail (AST), le programme est en conformité avec les buts généraux de la formation technique au collégial, qui sont les suivants :

rendre la personne compétente dans l'exercice de sa profession, c'est-à-dire lui permettre d'exécuter correctement, en obtenant des résultats acceptables dès l'entrée sur le marché du travail, les tâches inhérentes à la fonction de travail;

favoriser l'intégration de la personne à la vie professionnelle, notamment par la connaissance du marché du travail en général et une connaissance du contexte particulier de la fonction de travail en milieu hospitalier;

favoriser l'évolution de la personne et l'approfondissement des connaissances professionnelles;

favoriser la mobilité professionnelle de la personne.

Le programme \_\_\_\_\_ permet, entre autres, d'atteindre les objectifs des composantes commune, propre et complémentaire de la formation générale.

## **BUTS DE LA FORMATION GÉNÉRALE**

---

L'enseignement collégial québécois fait suite au cycle de la scolarité obligatoire (enseignement primaire et secondaire) qui assure l'acquisition des savoirs primordiaux. Il marque un changement de cap important en ce qui a trait au niveau culturel de la formation et oriente directement vers le marché du travail ou la formation universitaire. L'enseignement co

## **Les attitudes souhaitables**

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





## **INTENTIONS ÉDUCATIVES EN FORMATION GÉNÉRALE**

---

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

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



## **LISTE DES OBJECTIFS DU PROGRAMME**

---

### **FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE**

**(16 2/3 unités)**

- 0001 Analyser des textes littéraires de genres variés et de différentes époques.
- 0002 Expliquer les représentations du monde contenues dans des textes littéraires de genres variés et de différentes époques.
- 0003 Apprécier des textes de



## **FORMATION SPÉCIFIQUE**

005Q Analyser la fonction de travail.

005R Appliquer les mesures relatives à la santé, à la sécurité et à la radioprotection.



## **DEUXIÈME PARTIE**

---





**OBJECTIFS ET STANDARDS –  
FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE**

---



OBJECTIF

STANDARD



OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Apprécier des textes de la littérature québécoise.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Reconnaître les caractéristiques de textes de la littérature québécoise.</li><li>2. Comparer des textes.</li></ol>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Description appropriée des représentations du monde contenues ou exprimées dans des textes de la littérature québécoise.</li><li>2.1 Choix pertinent des critères de comparaison.</li></ol>

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Traiter d'une question philosophique de façon rationnelle.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distinguer la philosophie des autres discours sur la réalité.</li> <li>2. Présenter la contribution de philosophes de la tradition gréco-latine au traitement de questions.</li> <li>3. Produire une argumentation sur une question philosophique.</li> </ol>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Reconnaissance des principales caractéristiques de la philosophie : projets, objets, méthodes.</li> <li>1.2 Identification des principales différences entre le discours philosophique et les discours scientifique et religieux.</li> <li>1.3 Présentation de l'avènement de la philosophie et de quelques moments de son évolution.</li> <li>2.1 Formulation cohérente de la pensée de l'auteur.</li> <li>2.2 Référence au contexte sociohistorique de la contribution.</li> <li>2.3 Reconnaissance de l'intérêt actuel de la contribution.</li> <li>3.1 Élaboration d'une problématique philosophique sur une question : énoncé de la question, définition des concepts clés, présentation des aspects philosophiques du problème et des enjeux, référence à un ou des philosophes.</li> <li>3.2 Formulation d'une thèse et présentation d'arguments, d'objections et de réfutations.</li> <li>3.3 Respect des règles de l'argumentation.</li> <li>3.4 Rédaction d'un texte argumentatif d'au moins 700 mots.</li> </ol>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Discipline :</b> Philosophie</p> <p><b>Pondération :</b> 3-1-3</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2<sup>1/3</sup></p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Discuter des conceptions philosophiques de l'être humain.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caractériser quelques conceptions philosophiques modernes et contemporaines de l'être humain.</li> <li>2. Situer les conceptions examinées dans leur contexte et dans les courants de pensée correspondants.</li> <li>3. Comparer des conceptions philosophiques de l'être humain à propos de problèmes actuels ou de thèmes communs.</li> </ol>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Présentation des principales caractéristiques des conceptions : concepts, principes et présupposés.</li> <li>1.2 Usage approprié des concepts clés.</li> <li>2.1 Exposition de certains aspects significatifs du contexte historique d'émergence de ces conceptions.</li> <li>2.2 Démonstration suffisante de liens entre les conceptions et les courants de pensée dans lesquels elles s'inscrivent.</li> <li>3.1 Exposé des principales ressemblances et différences entre les conceptions.</li> <li>3.2 Reconnaissance des conséquences pour la pensée et l'action des conceptions examinées.</li> <li>3.3 Prise de position critique et argumentée à l'égard d'une conception.</li> </ol>







FORMATION GÉNÉRALE COMMUNE : LANG

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Traiter en anglais de thèmes culturels et littéraires.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Présenter oralement l'analyse d'une production socioculturelle ou littéraire en version originale anglaise.</li> <li>2. Rédiger l'analyse d'une œuvre littéraire en version originale anglaise ou d'un thème à portée socioculturelle.</li> </ol>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Communication claire, cohérente et structurée d'au moins six minutes.</li> <li>1.2 Utilisation d'arguments pertinents et justifiés.</li> <li>1.3 Utilisation du niveau de langue et du registre appropriés.</li> <li>1.4 Emploi nuancé du vocabulaire approprié au sujet traité.</li> <li>1.5 Degré assez élevé de précision dans l'application du code grammatical.</li> <li>2.1 Analyse structurée, cohérente et claire d'au moins 600 mots.</li> <li>2.2 Utilisation appropriée d'une variété de structures de phrases.</li> <li>2.3 Emploi d'un vocabulaire diversifié et nuancé.</li> <li>2.4 Emploi approprié d'une variété de marqueurs de relation.</li> <li>2.5 Degré assez élevé de précision dans l'application du code grammatical et orthographique.</li> <li>2.6 Utilisation d'un style, d'un niveau de langue et d'un registre appropriés à l'analyse.</li> </ol>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Discipline :</b> Anglais, langue seconde</p> <p><b>Pondération :</b> 2-1-3</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 2</p>	

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Situer sa pratique de l'activité physique parmi les habitudes de vie favorisant la santé.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Établir la relation entre son mode de vie et sa santé.</li><li>2. Pratiquer l'activité physique selon une approche favorisant la santé.</li></ol>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Utilisation appropriée de la documentation.</li><li>1.2 Liens pertinents entre ses principales habitudes de vie et leurs incidences sur la santé.</li></ol>

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Améliorer son efficacité lors de la pratique d'une activité physique.</p> <p><b>Élément</b></p> <p>1. Appliquer une démarche conduisant à l'amélioration de son efficacité dans la pratique d'une activité physique.</p>	<p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Relevé initial de ses habiletés et de ses attitudes dans la pratique de l'activité.</p> <p>1.2 Mention de ses attentes et de ses besoins au regard de ses capacités liées à la pratique de l'activité.</p> <p>1.3 Formulation correcte d'objectifs personnels.</p> <p>1.4 Mention des moyens pour atteindre ses objectifs.</p> <p>1.5 Respect des règles inhérentes à l'activité physique pratiquée, dont les règles de sécurité.</p> <p>1.6 Évaluation périodique de ses habiletés et de ses attitudes liées à la pratique de l'activité.</p> <p>1.7 Interprétation significative des progrès faits et des difficultés éprouvées lors de la pratique de l'activité.</p> <p>1.8 Adaptations périodiques et pertinentes de ses objectifs ou des l5lpl</p>

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Démontrer sa capacité à prendre en charge sa pratique de l'activité physique dans une perspective de santé.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Harmoniser sa pratique efficace de l'activité physique dans une approche favorisant la santé.</li> <li>2. Gérer un programme personnel d'activités physiques.</li> </ol>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Pratique d'une activité physique respectant l'équilibre entre la recherche d'efficacité et les facteurs favorisant la santé.</li> <li>2.1 Mention de ses priorités selon ses besoins, ses capacités et ses facteurs de motivation liés à la pratique régulière de l'activité physique.</li> <li>2.2 Formulation correcte d'objectifs à atteindre dans son programme personnel.</li> <li>2.3 Choix pertinent de l'activité ou des activités à pratiquer dans son programme personnel.</li> <li>2.4 Planification appropriée des conditions de réalisation de l'activité ou des activités à pratiquer dans son programme personnel.</li> <li>2.5 Choix pertinent des critères mesurant l'atteinte des objectifs du programme.</li> <li>2.6 Relevé périodique du temps investi et des activités physiques accomplies durant le programme.</li> <li>2.7 Interprétation significative des progrès faits et des difficultés éprouvées lors de la pratique d'activités.</li> <li>2.8 Adaptations périodiques et pertinentes de ses objectifs ou des moyens utilisés.</li> </ol>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Discipline :</b> Éducation physique</p> <p><b>Pondération :</b> 1-1-1</p> <p><b>Nombre d'unités :</b> 1</p>	

**OBJECTIFS ET STANDARDS –  
FORMATION GÉNÉRALE PROPRE**

---





OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Produire différents types de discours oraux et écrits.</p> <p><b>Éléments</b></p> <p>1. Reconnaître les caractéristiques de la situation</p>	<p><b>Critères de performance</b></p>



OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Communiquer en anglais de façon simple en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dégager le sens d'un message oral lié à son champ d'études.</li> <li>2. Dégager le sens d'un texte authentique lié à son champ d'études.</li> <li>3. Communiquer un bref message oral lié à son champ d'études.</li> </ol>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Reconnaissance du sens général et des idées essentielles du message.</li> <li>2.1 Reconnaissance du sens général et des idées principales du message.</li> </ol>

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Communiquer en anglais avec une certaine aisance en utilisant des formes d'expression d'usage courant liées à son champ d'études.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dégager le sens d'un message oral lié à son champ d'études.</li> <li>2. Dégager les éléments utiles d'un texte authentique lié à son champ d'études pour accomplir une tâche précise.</li> </ol>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Reconnaissance du sens général et des idées essentielles d'un message d'environ cinq minutes.</li> <li>1.2 Reconnaissance d'une suite logique des éléments du message. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Reconnaissance du sens général.</li> <li>2.2 Repérage des éléments utiles pour accomplir une tâche précise.</li> <li>2.3 Utilisation convenable de l'information pour accomplir une tâche précise.</li> </ol> </li> <li>2.3 Utilisation convenable de l'information pour accomplir une tâche précise.</li> </ol>



OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Communiquer de façon nuancée en anglais dans différentes formes de discours.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Communiquer un message oral lié à son champ d'études.</li> <li>2. Analyser des textes complexes.</li> <li>3. Rédiger un texte lié à son champ d'études.</li> <li>4. S'exprimer en anglais à partir de sources en français.</li> </ol>	<p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Communication substantielle, riche en information, accessible à un non expert.</li> <li>1.2 Adéquation entre le message, l'intention et la situation de communication.</li> <li>1.3 Emploi judicieux du vocabulaire.</li> <li>1.4 Utilisation correcte du code grammatical.</li> <li>1.5 Démonstration de sa capacité à défendre son point de vue.</li> <li>2.1 Reconnaissance de différents types de discours : expressif et littéraire, informatif, incitatif, critique, scientifique et technique.</li> <li>2.2 Reconnaissance des facteurs linguistiques, socioculturels et contextuels qui enrichissent et limitent la communication écrite.</li> <li>2.3 Établissement des liens entre les éléments de la communication : intention, interlocutrice ou interlocuteur, situation, code, message, interaction implicite et explicite.</li> <li>3.1 Rédaction cohérente, claire et nuancée d'un texte d'environ 600 mots, accessible à un non expert.</li> <li>3.2 Adéquation entre les procédés de communication choisis, le type de document et la situation de communication.</li> <li>3.3 Utilisation précise, nuancée et efficace du code grammatical et de la terminologie.</li> <li>4.1 Respect du sens.</li> <li>4.2 Formulation généralement appropriée avec une attention plus particulière aux niveaux de langue et aux sources d'interférence telles que les faux amis et les différences de syntaxe.</li> <li>4.3 Emploi d'une terminologie équivalente.</li> </ol>
<b>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</b>	
<p><b>Discipline :</b></p> <p><b>Nombre d'heures-contact :</b></p> <p><b>Nombre d'unités :</b></p>	<p>Anglais, langue seconde</p> <p>45</p> <p>2</p>

**OBJECTIFS ET STANDARDS –  
FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE**

---





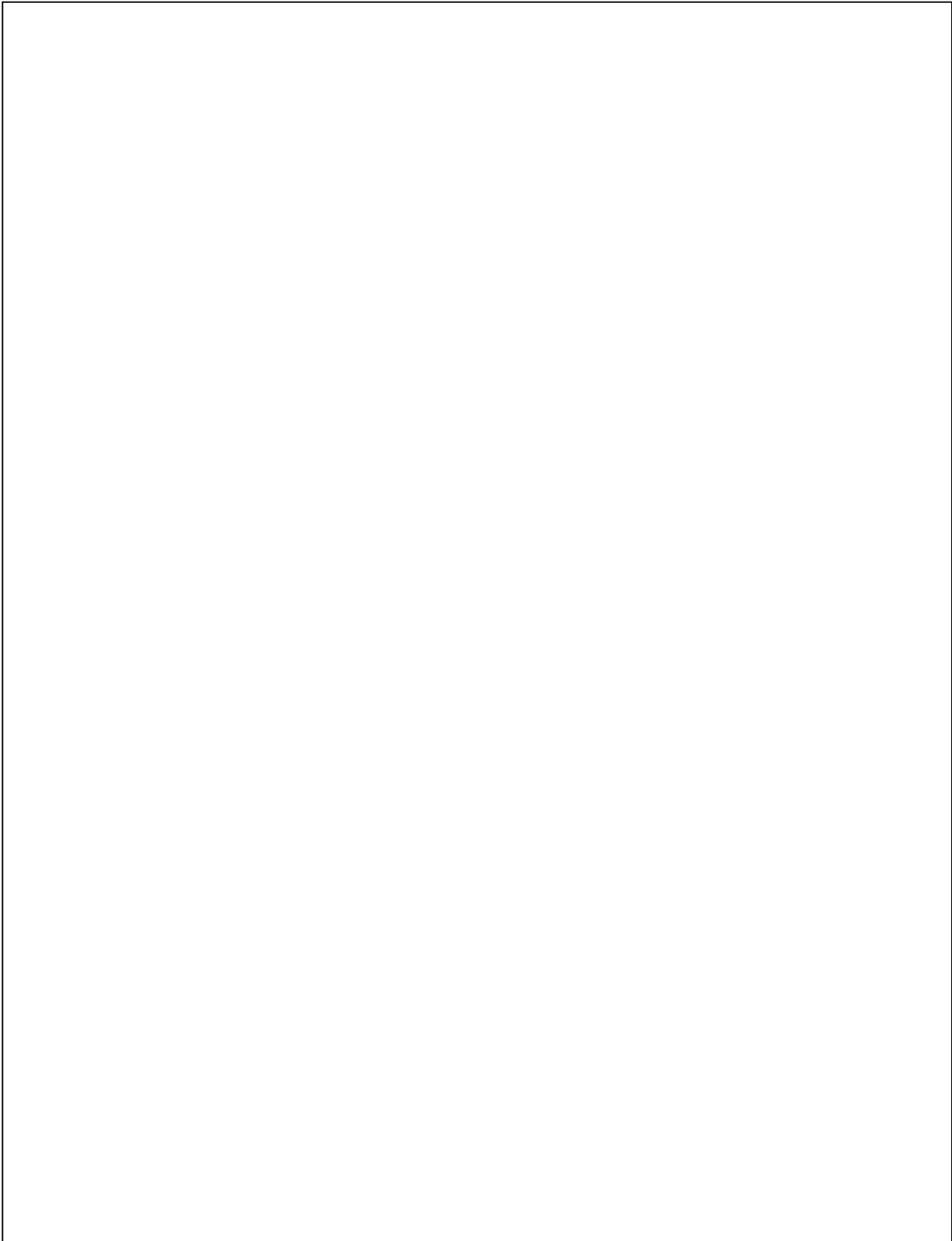
OBJECTIF	STANDARD
<p data-bbox="188 338 505 373"><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p data-bbox="188 411 792 474">Situer l'apport particulier des sciences humaines au regard des enjeux contemporains.</p> <p data-bbox="188 646 305 682"><b>Éléments</b></p> <ol data-bbox="188 695 737 789" style="list-style-type: none"><li>1. Reconnaître les objets d'étude d'une ou de plusieurs sciences humaines et leurs ieuBu</li></ol>	<p data-bbox="821 338 1110 373"><b>Contexte de réalisation</b></p> <p data-bbox="821 411 1438 604">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.</p> <p data-bbox="821 646 1130 682"><b>Critères de performance</b></p>

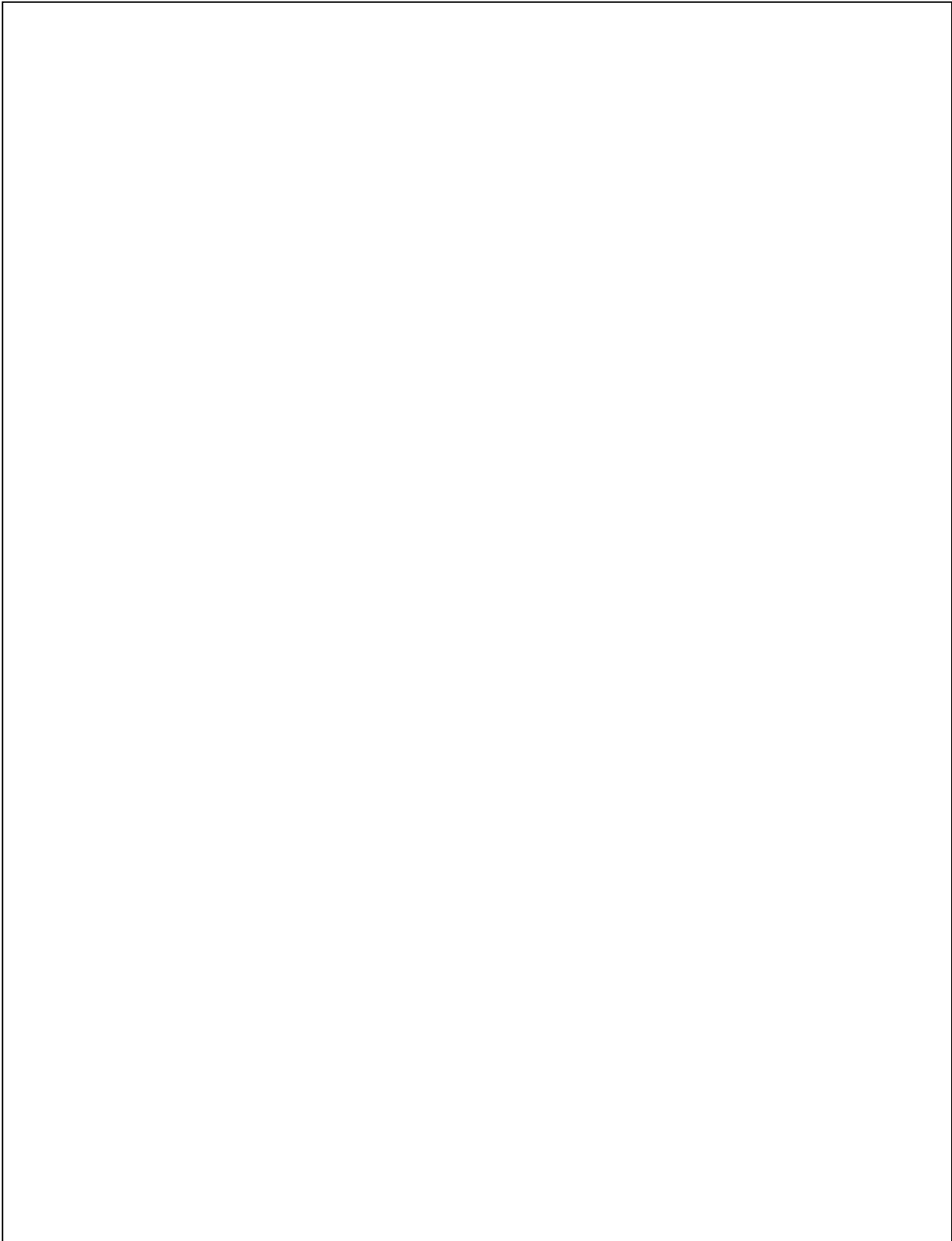
OBJECTIF	STANDARD
<p data-bbox="178 331 812 373"><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p data-bbox="178 405 812 510">Analyser l'un des grands problèmes de notre temps selon une ou plusieurs approches propres aux sciences humaines.</p>	<p data-bbox="812 331 1437 373"><b>Contexte de réalisation</b></p> <p data-bbox="812 405 1437 478">Individuellement. À l'occasion d'un exposé écrit d'environ 750 mots</p>

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Expliquer la nature générale et quelques-uns des enjeux actuels de la science et de la technologie.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caractériser le mode de pensée et la démarche scientifiques types.</li> <li>2. Montrer la complémentarité de la science et de la technologie.</li> </ol>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>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.</p> <p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Explication sommaire des caractéristiques essentielles du mode de pensée scientifique, dont la quantification et la démonstration.</li> <li>1.2 Énumération ordonnée et description sommaire des caractéristiques essentielles des principales étapes de la démarche scientifique type.</li> <li>2.1 Définition des termes et description des principales interrelations entre science, technique et technologie: liens logiques et temporels, et apports mutuels.</li> </ol>

FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE : CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE CODE : 000Y

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Résoudre un problème simple par l'application de la démarche scientifique de base.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Décrire les principales étapes de la démarche scientifique type.</li> <li>2. Formuler une hypothèse visant à solutionner un problème simple de nature scientifique et technologique.</li> </ol>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>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).</p> <p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Énumération ordonnée et description sommaire des caractéristiques des étapes de la démarche scientifique type.</li> <li>2.1 Description claire et précise du problème.</li> </ol>





OBJECTIF	STANDARD
<p data-bbox="180 344 808 380"><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p data-bbox="180 415 808 478">Communiquer avec une certaine aisance dans une langue moderne.</p>	<p data-bbox="813 344 1437 380"><b>Contexte de réalisation</b></p> <p data-bbox="813 386 1437 415">Individuellement.</p> <p data-bbox="813 422 1437 485">À l'occasion d'un échange verbal d'un minimum de 20 répliques.</p> <p data-bbox="813 491 1437 617">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).</p> <p data-bbox="813 623 1437 653">À partir des documents à portée socioculturelle.</p> <p data-bbox="813 659 1437 688">À l'aide d'ouvrages de référence dans le cas de la</p>

FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE : LANGAGE MATHÉMATIQUE  
ET INFORMATIQUE

CODE : 0011

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Reconnaître le rôle des mathématiques ou de l'informatique dans la société contemporaine.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Démontrer l'acquisition de connaissances générales de base sur les mathématiques ou sur l'informatique.</li> <li>2. Décrire l'évolution des mathématiques ou de l'informatique.</li> <li>3. Reconnaître la contribution des mathématiques ou de l'informatique dans le développement des autres domaines du savoir.</li> <li>4. Illustrer la diversité des applications des mathématiques ou de l'informatique.</li> <li>5. Évaluer l'influence des mathématiques ou de l'informatique sur les individus et sur les organisations.</li> </ol>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>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.</p> <p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Distinction de notions et de concepts de base.</li> <li>1.2 Identification des principales branches des mathématiques ou de l'informatique.</li> <li>1.3 Utilisation adéquate de la terminologie.</li> <li>2.1 Résumé descriptif de quelques grandes étapes.</li> <li>3.1 Démonstration de l'existence de contributions importantes, à l'aide d'exemples.</li> <li>4.1 Présentation d'un éventail d'usages dans diverses sphères de l'activité humaine, à l'aide d'exemples concrets.</li> <li>5.1 Identification de quelques grandes influences.</li> <li>5.2 Explication de la façon dont les mathématiques ou l'informatique ont modifié certaines réalités humaines et organisationnelles.</li> <li>5.3 Reconnaissance d'avantages et d'inconvénients à ces influences.</li> </ol>
<p>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</p>	
<p><b>Nombre d'heures-contact :</b></p>	



OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Se servir d'une variété de notions, de procédés et d'outils mathématiques ou informatiques à des fins d'usage courant.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Démontrer l'acquisition de connaissances utilitaires de base en mathématiques ou en informatique.</li> <li>2. Choisir des outils et des procédés mathématiques ou informatiques en fonction de besoins précis.</li> </ol>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>Individuellement.            À l'aide d'un ordinateur personnel (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.</p> <p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Brève définition des notions.</li> <li>1.2 Exécution correcte des opérations de base.</li> <li>1.3 Utilisation adéquate de la terminologie.</li> </ol>

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p>Apprécier diverses formes d'art issues de pratiques d'ordre esthétique.</p> <p><b>Éléments</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percevoir la dynamique de l'imaginaire en art.</li> <li>2. Caractériser des courants artistiques.</li> <li>3. Commenter un produit artistique.</li> </ol>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>Individuellement.            À partir d'une production artistique désignée.            À l'occasion d'un commentaire écrit d'environ 750 mots.</p> <p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Explication précise d'un procédé de création lié à la construction d'un univers imaginaire.</li> <li>2.1 Énumération descriptive des principales caractéristiques de trois courants artistiques de différentes époques, incluant un courant actuel.</li> <li>3.1 Organisation cohérente des observations, incluant l'identification de quatre éléments fondamentaux de forme et de structure du langage utilisé ainsi qu'une proposition justifiée de signification.</li> </ol>
<p>ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE</p>	
<p><b>Nombre d'heures-contact :</b> 45  <b>Nombre d'unités :</b> 2</p>	





**OBJECTIFS ET STANDARDS –  
FORMATION SPÉCIFIQUE**

---



Code : 005Q

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Analyser la fonction de travail.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1 Caractériser la fonction de travail et les conditions d'exercice.</p> <p>2 Examiner les tâches et les opérations liées à la fonction de travail.</p> <p>3 Examiner les habiletés et les comportements nécessaires à l'exercice de la fonction de travail.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>À l'aide d'une information récente sur l'exercice de la fonction de travail ainsi que sur les entreprises et les établissements oeuvrant dans le secteur.</p> <p>À l'aide des lois, des règlements, des normes et des codes en vigueur.</p> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Pertinence de l'information recueillie.</p> <p>1.2 Examen complet des caractéristiques générales de la fonction de travail et des conditions d'exercice qui y sont liées.</p> <p>1.3 Reconnaissance juste des possibilités de pratique entrepreneuriale dans le secteur.</p> <p>2.1 Examen convenable des opérations, des conditions de réalisation et des critères de performance de chacune des tâches.</p> <p>2.2 Détermination exacte de l'importance relative des tâches.</p> <p>2.3 Mise en relation des étapes du processus de travail avec les tâches de la fonction de travail.</p> <p>3.1 Pertinence des liens établis entre les habiletés et comportements et les différentes tâches de la fonction de travail.</p>





Code : 005R

<b>OBJECTIF</b>	<b>STANDARD</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Appliquer les mesures relatives à la santé, à la sécurité et à la radioprotection.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p>

Code : 005R

- |  |  |
|--|--|
| <p>4 Manipuler différentes substances toxiques et dangereuses, du matériel piquant et tranchant, du matériel et des déchets biologiques, des appareils électriques et des gaz comprimés utilisés en radio-oncologie.</p> | <p>4.1 Identification correcte des matières dangereuses.<br/>4.2 Perception juste des risques mécaniques et biologiques relatifs à la manipulation des appareils électriques, du matériel biologique, coupant et tranchant ainsi que des matières toxiques et dangereuses.<br/>4.3 Utilisation judicieuse et correcte des moyens et des techniques de protection.<br/>4.4 Entreposage et élimination appropriés des déchets toxiques et biologiques.<br/>4.5 Vérification rigoureuse de l'étanchéité d'un système sous pression.<br/>4.6 Manipulation sécuritaire des appareils électriques.<br/>4.7 Application du plan d'évacuation en cas d'incendie.</p> |
| <p>5 Adopter des postures de travail et des méthodes ergonomiques de déplacement des patientes ou des patients, des objets lourds et du matériel roulant.</p>  | <p>5.1 Détermination correcte des facteurs de risque ergonomique et posturaux.<br/>5.2 Choix judicieux et application appropriée des techniques destinées à réduire les risques de blessures et d'accidents.</p>   |
| <p>6 Aménager un poste de travail sécuritaire.</p>   | <p>6.1 Évaluation juste des risques relatifs à l'aménagement d'un poste de travail en radio-oncologie.<br/>6.2 Perception juste des effets de la ventilation, du bruit et de l'éclairage sur la santé et le bien-être de la technologue ou du technologue.<br/>6.3 Choix et disposition judicieux des instruments, appareils, accessoires et sources lumineuses.</p>   |
| <p>7 Prévenir la contagion et les agressions au cours du travail auprès des patientes et des patients.</p>   | <p>7.1 Perception juste des risques de contagion et d'agression.<br/>7.2 Application judicieuse des techniques de prévention de la contagion et prise de précautions destinées à limiter les risques d'agression.</p>  |

Code : 005S

<b>OBJECTIF</b>	<b>STANDARD</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Utiliser les appareils de traitement transcutané.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1 Analyser l'ensemble des données relatives à l'utilisation des appareils de traitement.</p> <p>2 Préparer un appareil.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>À partir de consignes et de situations concrètes relatives aux traitements de radiothérapie transcutanée.</p> <p>À l'aide d'appareils de traitement transcutané, d'accessoires et d'appareils de vérification de faisceaux et accessoires nécessaires aux traitements.</p> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Explication juste des principes de production des radiations.</p> <p>1.2 Description précise des composants mécaniques, électriques, électroniques et informatiques et des caractéristiques de construction des appareils de traitement.</p> <p>1.3 Explication juste des principes de fonctionnement des appareils.</p> <p>1.4 Explication juste des principes physiques (électrique, électronique, optique), mathématiques et informatiques à l'origine des principaux phénomènes associés au fonctionnement des appareils.</p> <p>1.5 Explication détaillée concernant les modes et les séquences d'opérations nécessaires à la production d'un faisceau de radiation.</p> <p>2.1 Sélection ou programmation correcte des paramètres nécessaires des principes de réalisation des appareils de traitement.</p>

Code : 005S

3 Effectuer l'irradiation.

3.1 Vérification rigoureuse des paramètres d'irradiation avant, pendant et après l'opération.

3.2 Séquence correcte des opérations.

3.3 Application correcte des mesures d'urgence relatives au fonctionnement des appareils.

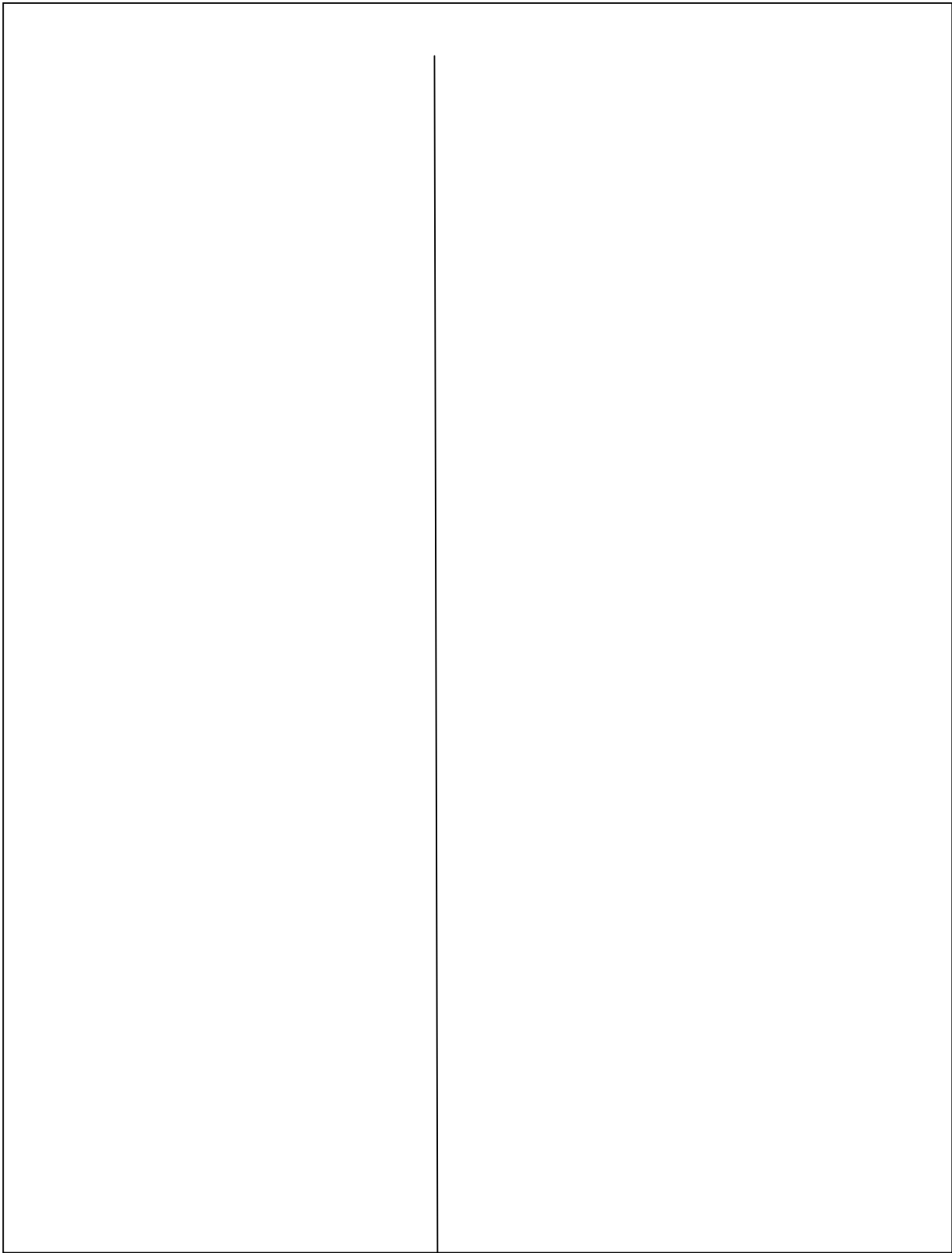
3.4 Respect des règles de santé-sécurité et de radioprotection.

4 Vérifier les faisceaux de radiations produits.

4.1 Vérification rigoureuse de la concordance des paramètres physiques et géométriques des faisceaux programmés et produits.

Code : 005T

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Résoudre des problèmes de dosimétrie.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1 Analyser les paramètres d'étalonnage des appareils de traitement.</p> <p>2 Effectuer les calculs de mise en traitement et d'évaluation de doses à partir de différentes situations.</p> <p>3 Analyser les paramètres qui influent sur la distribution de la radiation.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>À partir de situations de travail couvrant l'ensemble des traitements transcutanés et de la curiethérapie. À l'aide des paramètres d'étalonnage, de courbes isodoses et d'un ordinateur.</p> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Description précise et détaillée des éléments physiques et géométriques nécessaires aux mesures.</p> <p>1.2 Explication juste du choix du point de référence en fonction des facteurs géométriques.</p> <p>1.3 Évaluation précise de la contribution du faisceau primaire et de la diffusion dans le collimateur et dans le milieu diffusant, par rapport aux mesures obtenues.</p> <p>1.4 Explication claire des unités et des concepts utilisés pour caractériser les faisceaux de radiations.</p> <p>1.5 Établissement de liens entre les différentes mesures et courbes obtenues.</p> <p>2.1 Exactitude des données recueillies correspondant aux paramètres géométriques et techniques d'une situation.</p> <p>2.2 Correction précise des données selon l'obliquité des surfaces d'entrée, l'hétérogénéité des milieux diffusants et l'irrégularité des champs.</p> <p>2.3 Exactitude des calculs de doses, de temps ou de <math>\mu</math>.</p> <p>2.4 Évaluation précise des doses réelles données dans diverses situations d'erreur.</p> <p>3.1 Détermination des paramètres influant sur la distribution de la radiation.</p> <p>3.2 Explication juste de l'influence de chacun des paramètres sur la distribution de la dose.</p> <p>tion.</p>









Code : 005V

<b>OBJECTIF</b>	<b>STANDARD</b>
<p data-bbox="180 363 496 394"><b>Énoncé de la compétence</b></p> <p data-bbox="180 411 675 474">Analyser des plans de traitement en radio-oncologie.</p> <p data-bbox="180 632 516 663"><b>Éléments de la compétence</b></p> <ol data-bbox="180 680 691 1129" style="list-style-type: none"><li data-bbox="180 680 691 772">1 Caractériser la formation tumorale ainsi que le type de cellule néoplasique en cause.</li> <li data-bbox="180 1066 691 1129">2 Décrire les structures anatomiques atteintes ou susceptibles de l'être.</li></ol>	<p data-bbox="743 363 1029 394"><b>Contexte de réalisation</b></p> <p data-bbox="789 411 1263 512">À partir de situations concrètes liées à la planification du traitement ainsi qu'aux techniques associées.</p> <p data-bbox="789 520 1349 583">À l'aide du dossier radio-oncologique, d'images radiologiques et de cahiers techniques.</p> <p data-bbox="743 632 1049 663"><b>Critères de performance</b></p> <ol data-bbox="743 680 1390 1129" style="list-style-type: none"><li data-bbox="743 680 1390 772">1.1 Association juste des différentes cellules néoplasiques et des cellules saines qui leur ont donné naissance.</li><li data-bbox="743 781 1390 844">1.2 Reconnaissance des principaux degrés d'indifférenciation des cellules néoplasiques.</li><li data-bbox="743 852 1390 915">1.3 Reconnaissance des caractères de bénignité et de malignité des cellules néoplasiques.</li><li data-bbox="743 924 1390 1024">1.4 Comparaison juste des types de formation tumorale au regard de leurs particularités morphologiques.</li> <li data-bbox="743 1066 1390 1129">2.1 Description précise des phases de développement local des différents types de tumeurs.</li></ol>

Code : 005V

4 Vérifier la concordance entre les structures à traiter et à protéger et les champs de traitements prescrits.

5 Prévoir les effets de la radiation sur ces structures.

4.1 Description précise des volumes cibles à traiter et des régions anatomiques à protéger pour les principales néoplasies selon leur classification.

4.2 Reconnaissance précise sur les images radiologiques de simulations des champs de traitement ainsi que des structures à traiter et à protéger.

5.1 Explication précise de l'influence du volume irradié et du temps sur la relation dose-effet.

5.2 Explication juste du principe de fractionnement de la dose prescrite pour un traitement de radiothérapie.

5.3 Établissement de liens entre la dose et les effets précoces, tardifs, aléatoires et certains.

5.4 Classification juste des tissus selon leur radiosensibilité.

5.5 Explication juste des conséquences d'un dépassement des doses de tolérance des différents tissus et organes.

5.6 Comparaison juste des effets d'une radiation sur les tissus sains et les tissus néoplasiques.

5.7 Explication juste de la dose thérapeutique optimale au regard du rapport thérapeutique.

Code : 005W

**OBJECTIF**

**STANDARD**

Code : 005W

5 Produire des caches profilés.

- 5.1 Découpage précis du gabarit.
- 5.2 Étanchéité adéquate du gabarit en vue de la coulée du métal.
- 5.3 Coulée d'une épaisseur suffisante de métal.
- 5.4 Centrage, alignement et fixation précis des caches sur un support.
- 5.5 Reconnaissance claire des caches.
- 5.6 Concordance des caches avec les marques sur la peau de la patiente ou du patient.

Code : 005X

<b>OBJECTIF</b>	<b>STANDARD</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Administrar des traitements de radiothérapie transcutanée.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 Analyser le dossier radio-oncologie.</li><li>2 Effectuer les calculs nécessaires.</li><li>3 Effectuer la programmation de l'appareil.</li><li>4 Préparer le matériel nécessaire.</li><li>5 Constater l'état de la patiente ou du patient et lui communiquer de l'information.</li><li>6 Positionner la patiente ou le patient sur la table de traitement.</li></ol>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>À partir du dossier radio-oncologique, de consignes verbales et écrites et de situations cliniques couvrant l'ensemble des traitements de radiothérapie transcutanée.</p> <p>À l'aide d'appareils de traitement ainsi que du matériel technique et de santé-sécurité nécessaire.</p> <p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Repérage rigoureux de toutes les données pertinentes relatives à la consultation médicale, à la prescription, à la simulation et à la dosimétrie.</li><li>1.2 Établissement de liens de concordance entre les différentes données du dossier.</li><li>1.3 Explication claire du traitement à donner.</li><li>2.1 Précision des facteurs techniques associés aux paramètres de la planification.</li><li>2.2 Calcul exact des doses, des temps, des .</li><li>3.1 Entrée précise et complète des données nécessaires au traitement.</li><li>4.1 Regroupement ordonné du matériel nécessaire aux différentes opérations.</li><li>5.1 Établissement de liens entre les données du dossier et les observations faites.</li><li>5.2 Transmission de renseignements clairs et adaptés à la patiente ou au patient sur l'ensemble des opérations liées aux traitements, les services offerts ou tout autre sujet pertinent.</li><li>6.1 Exécution précise et dans l'ordre des manoeuvres de mise en position de la patiente ou du patient.</li><li>6.2 Vérification attentive de la solidité et du confort de l'installation.</li><li>6.3 Respect des règles de santé et de sécurité.</li></ol>

Code : 005X

7 Régler l'appareil.

- 7.1 Association précise des tracés sur la peau avec les repères correspondants établis au moment de la planification.
- 7.2 Ajustement précis des dimensions du champ, des angles des différents composants de l'appareil et de la position de la table de traitement selon la planification.
- 7.3 Vérification rigoureuse de la concordance des marques sur la peau et de la planification.
- 7.4 Détermination et explication justes des causes de discordance et correction appropriée.

8 Installer le matériel de protection et de vérification, ainsi que les accessoires.

- 8.1 Repérage précis sur la peau de la patiente ou du patient des régions à protéger.
- 8.2 Manipulation attentive et ajustement précis des caches.
- 8.3 Installation correcte du matériel de modification de faisceau nécessaire.
- 8.4 Détermination et explication justes des causes de discordance et application des correctifs appropriés, s'il y a lieu.
- 8.5 Mise en place précise du matériel ou de l'appareillage de vérification du traitement.
- 8.6 Respect des règles de santé et de sécurité.

9 Effectuer l'irradiation.

- 9.1 Surveillance attentive de l'immobilité de la patiente ou du patient.
- 9.2 Vérification sommaire de la concordance entre l'image en temps réel et la simulation.
- 9.3 Prise immédiate des mesures d'urgence.
- 9.4 Vérification rigoureuse de la concordance du champ lumineux et des marques sur la peau à la fin du traitement.
- 9.5 Détermination et explication justes des causes de discordance.

Code : 005X

10 Consigner les données et les observations dans le dossier.

10.1 Inscription exacte des champs de traitement irradiés, des doses données et des dates correspondantes.

10.2 Addition exacte des doses.

10.3 Inscription complète des accessoires et du matériel utilisés ayant une influence sur la dose.

10.4 Inscription précise des particularités de la mise sous traitement et des écarts de concordance constatés.

11 Évaluer, sur le plan technique, le traitement administré.

11.1 Comparaison rigoureuse du film témoin de vérification ou l'équivalent avec les radiographies de simulation.

11.2 Analyse détaillée de la performance technique.

11.3 Détermination des moyens appropriés pour améliorer la performance technique.





Code : 005Y

<b>OBJECTIF</b>	<b>STANDARD</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Participer à des traitements de curiethérapie.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 Analyser l'ensemble des données relatives à l'utilisation des projecteurs de sources.</li></ol>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>À partir du dossier radio-oncologique ainsi que de consignes verbales et écrites. À l'aide du matériel technique, de radioprotection et de santé-sécurité.</p> <p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Description précise des composants et des</li></ol>

Code : 005Y

4 Préparer les appareils, les sources et le matériel technique et amorcer le traitement.

- 4.1 Regroupement ordonné du matériel nécessaire aux différentes opérations.
- 4.2 Programmation correcte des sources et du temps de traitement selon la prescription.
- 4.3 Branchement et vérification attentive des tubulures.
- 4.4 Mise en place du matériel de radioprotection approprié.
- 4.5 Application des principes d'asepsie, de santé et de sécurité.
- 4.6 Déclenchement du compte à rebours et mise en oeuvre appropriée des solutions aux problèmes d'installation.

5 Achever le traitement.

- 5.1 Vérification attentive du terme du compte à rebours et du retrait automatique des sources.
- 5.2 Débranchement et rangement des tubulures et du matériel technique.
- 5.3 Retrait des sources et des applicateurs avec l'autorisation de la ou du radio-oncologue.
- 5.4 Inscription concise dans le dossier médical et radio-oncologique des données et des observations pertinentes.



Code : 005Z





Code : 0060

**OBJECTIF**

**STANDARD**

Code : 0060

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 5 | Prendre les mesures et les contours nécessaires.                             | 5.1 Explications justes sur les mesures et les contours nécessaires.<br>5.2 Reproduction exacte des mesures et des contours.<br>5.3 Vérification rigoureuse de la concordance avec les paramètres de la simulation.<br>5.4 Détermination et explication justes des causes de discordance et application des correctifs appropriés. |
| 6 | Formuler des hypothèses en vue de la distribution de la radiation prescrite. | 6.1 Dédution logique de la distribution de la radiation selon l'agencement de faisceaux simulés.<br>6.2 Proposition claire de solutions conformes à la prescription.   |
| 7 | Vérifier les hypothèses de plans de traitement à l'ordinateur.               | 7.1 Entrée précise de tous les paramètres.<br>7.2 Rectification de la pondération.<br>7.3 Vérification de l'exactitude des résultats.<br>7.4 Impression appropriée des résultats.  |
| 8 | Présenter les plans de traitement.   | 8.1 Comparaison rigoureuse des plans de traitement obtenus en tenant compte des éléments, des hypothèses et de la distribution prescrite.<br>8.2 Approbation d'un plan par la ou le radio-oncologue ou proposition d'une solution de rechange.   |
| 9 | Préparer le plan de traitement retenu en vue de la mise sous traitement.     | 9.1 Calcul précis de la valeur des isodoses  |



Code : 0061

OBJECTIF	STANDARD
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Établir une relation d'aide avec des personnes atteintes du cancer.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 Constaté l'état émotionnel de la patiente ou du patient.</li><li>2 Reconnaître ses émotions à l'égard de la patiente ou du patient.</li><li>3 Établir les limites de son intervention.</li><li>4 Adopter une approche personnalisée.</li><li>5 Assurer le suivi nécessaire.</li></ol>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>À partir de situations de travail délicates sur le plan humain et comportant une importante intensité émotionnelle.</p> <p>À l'aide de toute la documentation pertinente et d'échanges d'idées avec les collègues de travail.</p> <p><b>Critères de performance</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Observation attentive des messages verbaux et non verbaux de la patiente ou du patient.</li><li>1.2 Éluclardation du contenu des messages.</li><li>1.3 Établissement de liens entre le verbal et le non verbal.</li><li>1.4 Évaluation personnelle sommaire de l'état émotionnel observé.</li><li>2.1 Capacité de vivre le moment présent.</li><li>2.2 Authenticité par rapport à soi-même.</li><li>2.3 Prise de conscience de ses émotions.</li><li>3.1 Reconnaissance des besoins d'aide de la personne.</li><li>3.2 Reconnaissance de ses propres limites et de ses forces.</li><li>3.3 Choix éclairé de l'intervention appropriée.</li><li>4.1 Authenticité par rapport à la personne.</li><li>4.2 Manifestation d'empathie.</li><li>4.3 Écoute attentive.</li><li>5.1 Échange de renseignements avec les collègues concernant la perception de la personne, les interventions et les résultats obtenus.</li><li>5.2 Rectification des interventions selon l'évolution de l'état psychologique de la personne.</li><li>5.3 Envoi de la patiente ou du patient chez d'autres personnes spécialisées en relation d'aide.</li></ol>



Code : 0062

<b>OBJECTIF</b>	<b>STANDARD</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Exécuter, de façon continue, l'ensemble des tâches techniques en radio-oncologie.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b> À partir de situations de travail réelles dans l'unité des traitements d'un service de radio-oncologie, avec prise en considération de la</p>

Code : 0062

<p>3 Administrer les traitements de radiothérapie transcutanée.</p>	<p>3.1 Analyse complète du dossier. 3.2 Exactitude des calculs nécessaires. 3.3 Programmation correcte de l'appareil. 3.4 Préparation de tout le matériel et des accessoires nécessaires. 3.5 Évaluation sommaire de l'état psychologique de la patiente ou du patient. 3.6 Établissement réaliste des limites de son intervention sur le plan humain. 3.7 Accueil bienveillant et transmission claire et adaptée de renseignements à la patiente ou au patient sur l'ensemble des opérations liées aux traitements, les services offerts ou tout autre sujet pertinent. 3.8 Positionnement précis de la patiente ou du patient sur la table de traitement. 3.9 Réglage précis de l'appareillage. 3.10 Installation précise du matériel de protection et de vérification, ainsi que des accessoires. 3.11 Surveillance attentive durant l'irradiation. 3.12 Inscription concise des données pertinentes et des observations dans le dossier. 3.13 Vérification précise de la qualité du traitement administré. 3.14 Respect des normes de radioprotection, de santé et de sécurité, du code de déontologie, du code des professions et de la loi régissant le travail des techniciennes et des techniciens en radiologie.</p>
<p>4 Gérer quotidiennement le matériel d'utilisation courante.</p>	<p>4.1 Vérification rigoureuse des produits, des accessoires et du matériel technique en main et manquants. 4.2 Détermination des déchets dangereux sur le plan biologique en vue de leur entreposage et de leur élimination.</p>
<p>5 Répondre aux demandes du personnel du centre hospitalier.</p>	<p>5.1 Pertinence et clarté de l'information transmise.</p>

Code : 0063

<b>OBJECTIF</b>	<b>STANDARD</b>
<p><b>Énoncé de la compétence</b> Appliquer une stratégie favorisant l'intégration à la vie professionnelle.</p> <p><b>Éléments de la compétence</b></p> <p>1 Se familiariser avec le milieu de travail.</p> <p>2 Établir des relations interpersonnelles en milieu de travail.</p>	<p><b>Contexte de réalisation</b></p> <p>À partir de situations réelles d'exercice de la profession en milieu hospitalier. À l'aide de documents de référence : code de déontologie, règles d'éthique du centre hospitalier, loi régissant le travail des techniciennes et des techniciens en radiologie, code des professions, etc.</p> <p><b>Critères de performance</b></p> <p>1.1 Description juste de la structure organisationnelle du centre hospitalier et du service de radio-oncologie.</p> <p>1.2 Localisation précise des divers services du centre hospitalier.</p> <p>1.3 Utilisation efficace des divers services associés au travail des technologues en radio-oncologie : transport, messagerie, unité de soins, centrale des rendez-vous, secrétariat, etc.</p> <p>1.4 Utilisation adéquate des systèmes de communication.</p> <p>2.1 Manifestation de respect et d'ouverture envers les autres.</p> <p>2.2 Démonstration d'une attitude affable et conciliante.</p> <p>2.3 Démonstration de sa capacité à discuter et à échanger des idées dans le respect de l'opinion de ses interlocutrices et de ses interlocuteurs.</p> <p>2.4 Démonstration claire de sa capacité à s'engager dans des relations interpersonnelles.</p> <p>2.5 Démonstration d'un intérêt certain pour le travail d'équipe.</p>





- sur le plan des acquis culturels, il ou elle sera capable :
  - Ø de reconnaître des représentations du monde



afin d'en considérer le bien-fondé. En conséquence, la formation en philosophie rend l'étudiant ou l'étudiante apte à interroger les évidences et à nuancer sa réflexion.

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

### **Résultats attendus**

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

- sur le plan théorique, il ou elle connaît :
  - ∅ des éléments majeurs de l'héritage vivant de la culture philosophique;
  - ∅ différentes formes de rationalité à l'œuvre dans les discours sur la réalité et leur situation dans l'histoire de l'Occident;
  - ∅ des concepts clés, des principes et des théories à l'aide desquels des conceptions philosophiques permettent de définir l'être humain;
  - ∅ des outils conceptuels et théoriques nécessaires à la réflexion sur des problèmes éthiques;
  - ∅ les règles de base du discours et de l'argumentation philosophiques;
  
- sur le plan des habiletés, il ou elle est apte :
  - ∅ à questionner, à conceptualiser, à analyser, à synthétiser, à raisonner, à argumenter, à juger;
  - ∅ à comparer des idées pour élaborer sa pensée;
  - ∅ à formuler des jugements critiques en tenant compte de principes généralisables;
  - ∅ à utiliser les connaissances philosophiques dans le déploiement d'une réflexion autonome;
  - ∅ à appliquer ses connaissances et ses jugements théoriques à l'analyse de situations et à l'action;
  - ∅ à poursuivre une discussion de façon rationnelle, tant oralement que par écrit, dans le respect des règles de base de la logique et de l'argumentation;
  
- sur le plan des attitudes, il ou elle :
  - ∅ valorise la raison et le dialogue pour analyser toute question;
  - ∅ reconnaît la nécessité de la réflexion critique;
  - ∅ a conscience de l'importance des idées et de leur histoire;
  - ∅ situe sa réflexion sur le plan de l'universel;
  - ∅ fait preuve d'ouverture par rapport à des façons de penser différentes de la sienne;
  - ∅ perçoit la nécessité d'entretenir une vie intellectuelle;
  - ∅ reconnaît sa responsabilité en tant que personne et à titre de citoyen ou de citoyenne.

### **Séquence des objectifs et des standards**

Le premier ensemble porte sur l'apprentissage de

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

### **Résultats attendus**

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

- sur le plan des connaissances, qu'il ou elle :
  - Ø connaît le vocabulaire nécessaire pour faire des études supérieures ou s'insérer au marché du travail;
  - Ø connaît différentes techniques de lecture nécessaires pour faire des études supérieures ou s'insérer au marché du travail;
  - Ø connaît la structure et la forme de différents documents relatifs aux études supérieures ou au marché du travail;
  - Ø connaît différents ouvrages de références rédigés en anglais;
  - Ø connaît des éléments de la culture du monde anglophone;
  
- sur le plan des habiletés, qu'il ou elle peut :
  - Ø communiquer clairement en respectant le code grammatical de la langue anglaise;
  - Ø communiquer de façon structurée dans des situations dont le degré de complexité correspond à celui des études supérieures ou du marché du travail;
  - Ø

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

### **Éducation physique**

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

- Ø les facteurs facilitant la pratique durable d'activités physiques.
- sur le plan des habiletés, qu'il ou elle est capable :
  - Ø de choisir des activités physiques tenant compte de ses facteurs de motivation, de ses capacités et de ses besoins;
  - Ø d'établir des relations entre les habitudes de vie et la santé;
  - Ø

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

## **FORMATION GÉNÉRALE COMPLÉMENTAIRE**

### **Sciences humaines**

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

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

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

### **Culture scientifique et technologique**

Dans le domaine de la culture scientifique et technologique, l'intention éducative est de présenter la science et la technologie comme approche spécifique du réel, dans une perspective de familiarisation avec

T

c

0

.

3

T

## **Langage mathématique et informatique**

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

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

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

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

## **Art et esthétique**

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

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

Dans le contexte du deuxième ensemble, l'élève réalise des a de





*Éducation*

Québec 

17-1966-01