



Inspection professionnelle...  
*le technologue au  de l'évaluation de ses compétences!*



# Référentiel de compétences

DES TECHNOLOGUES EN IMAGERIE MÉDICALE,  
EN RADIO-ONCOLOGIE ET EN ÉLECTROPHYSIOLOGIE MÉDICALE



Ordre des technologues  
en imagerie médicale,  
en radio-oncologie et en  
électrophysiologie médicale  
du Québec

**2018-2019**

**Document de référence**

pour l'approche réflexive et l'auto-inspection

# Table des matières

**03**

**Préambule**

---

**04**

**Compétences fondamentales**

---

**10**

**Compétences spécifiques - Radiodiagnostic**

---

**18**

**Compétences spécifiques - Médecine nucléaire**

---

**22**

**Compétences spécifiques - Radio-oncologie**

---

**27**

**Compétences spécifiques - Électrophysiologie médicale**

---

**33**

**Compétences spécifiques - Gestion des dossiers informatisés**

---

**36**

**Compétences spécifiques - Gestion du service**

---

Ce référentiel se veut un document de référence décrivant les compétences essentielles que les technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale doivent démontrer tout au long de leur carrière professionnelle. Cet outil sert, d'une part à orienter la pratique, et d'autre part, à guider les technologues dans l'approche réflexive et l'auto-inspection.

Ce document fut élaboré en tenant compte des profils d'entrée à la profession et des normes de pratique des technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale.

L'Office québécois de la langue française<sup>1</sup> décrit la compétence comme étant un regroupement du savoir, du savoir-faire et du savoir-être et s'exprime dans le cadre d'une situation concrète de travail. Elle fait appel à l'intégration des connaissances, des habiletés, des attitudes et du jugement dans des situations cliniques réelles qui obligent le technologue à résoudre des problèmes, à communiquer et à réfléchir de façon critique afin de répondre aux besoins des patients.

## Définitions

- **Compétences fondamentales:** elles sont requises pour tout technologue, quel que soit le domaine dans lequel il exerce;
- **Compétences spécifiques:** elles sont complémentaires aux compétences fondamentales et concernent chaque domaine et leurs différents secteurs d'activités;
- **Éléments de compétence:** ils précisent les aspects particuliers de chaque compétence.

Grâce à leur professionnalisme, les technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie et en électrophysiologie médicale se sont taillé une place indispensable dans le milieu des soins de santé, et nous souhaitons que ce référentiel puisse contribuer à l'amélioration continue de leur pratique professionnelle.

1. OQLF. Compétence professionnelle, [En ligne], mis à jour le 27 février 2013.

[[www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/terminologie\\_relations\\_professionnelles/competence\\_professionnelle.html](http://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/terminologie_relations_professionnelles/competence_professionnelle.html)]

# Compétences fondamentales



---

**Les compétences fondamentales constituent les compétences de base pour un technologue qui exerce dans le domaine du radiodiagnostic, de la médecine nucléaire, de la radio-oncologie ou de l'électrophysiologie médicale.**

1. Démontrer une pensée critique.
2. Démontrer un comportement professionnel.
3. Contribuer à la formation et à l'enseignement pratique.
4. Gérer les risques associés aux équipements et aux lieux.
5. Effectuer les contrôles de la qualité.
6. Gérer les risques associés au patient.
7. Appliquer les principes d'ergonomie.
8. Prévenir et contrôler les infections.
9. Accueillir le patient de façon professionnelle.
10. Analyser l'ordonnance et le dossier du patient.
11. Expliquer l'examen, la planification ou le traitement au patient.
12. Gérer les priorités.
13. Assurer le suivi du patient.

# 1

## Démontrer une pensée critique

### Éléments de compétence :

- Considérer l'état du patient et la disponibilité des ressources pour établir la priorité des cas;
- Considérer tous les éléments pouvant influencer la réalisation de l'examen, de l'intervention, de la planification ou du traitement;
- Adapter les procédures en fonction des éléments influençant l'examen, l'intervention, la planification ou le traitement;
- Juger de la finalité de la procédure;
- Appliquer des stratégies de résolution de problèmes;
- Appliquer des stratégies de gestion du stress;
- Appliquer des stratégies de résolution de conflits.

# 2

## Démontrer un comportement professionnel

### Éléments de compétence :

- Pratiquer conformément aux lois, aux règlements et aux normes de pratique en vigueur;
- Démontrer une attitude répondant aux normes définies par l'éthique professionnelle;
- Agir de façon respectueuse dans les interactions avec le patient et les autres professionnels;
- Collaborer entre professionnels en établissant une bonne communication, en échangeant les informations pertinentes et en accomplissant les tâches dans l'intérêt du patient;
- Préparer les lieux, les équipements, le matériel et les accessoires requis avant d'introduire le patient dans la salle;
- Appliquer une méthode de travail optimale en fonction du contexte;
- Contribuer à son développement professionnel de façon continue;
- Participer à l'élaboration de nouvelles techniques d'examen, de planification ou de traitement.

### 3

#### Contribuer à la formation et à l'enseignement pratique

##### Éléments de compétence :

- Expliquer le fonctionnement général du service ;
- Expliquer les procédures d'examen, d'intervention, de planification ou de traitement ;
- Expliquer le fonctionnement des appareils ;
- Participer à l'enseignement théorique et pratique ;
- Participer au processus d'évaluation des stagiaires.

### 4

#### Gérer les risques associés aux équipements et aux lieux

##### Éléments de compétence :

- Appliquer les normes régissant la santé et la sécurité au travail et le programme d'assurance de qualité ;
- Appliquer le plan des mesures d'urgence de l'établissement ;
- Vérifier le chariot et le matériel d'urgence ;
- Manipuler les déchets biomédicaux, chimiques, pharmaceutiques selon les normes établies ;
- Signaler les problématiques liées aux équipements et au matériel ;
- Préserver un environnement de travail propre et sécuritaire ;
- Vérifier les dispositifs de sécurité.

### 5

#### Effectuer les contrôles de la qualité

##### Éléments de compétence :

- Contribuer à l'élaboration et à l'actualisation des procédures de contrôle de qualité et des procédures d'entretien ;
- Effectuer les tests de contrôle de qualité selon les procédures établies ;
- Consigner les données et les résultats des tests dans les registres prévus à cet effet ;
- Prendre les mesures nécessaires afin d'apporter les correctifs lors d'irrégularités d'un test.

# 6

## Gérer les risques associés au patient

### Éléments de compétence :

- Fournir les soins cliniques reliés à l'examen, à l'intervention, à la planification ou au traitement;
- Appliquer l'ensemble des procédures reliées aux situations d'urgence;
- Surveiller les paramètres des appareils;
- Appliquer les techniques d'immobilisation selon l'âge et l'état du patient;
- Utiliser les techniques sécuritaires de déplacement et de transfert appropriées à l'état du patient;
- Assurer le confort et la sécurité du patient;
- Garder le contact visuel et auditif avec le patient en tout temps;
- Appliquer les mesures établies pour contrer les risques pouvant porter préjudice au patient.

# 7

## Appliquer les principes d'ergonomie

### Éléments de compétence :

- Adopter une posture de travail ergonomique;
- Utiliser les techniques de déplacements ergonomiques;
- Aménager l'espace de travail de façon ergonomique et sécuritaire.

# 8

## Prévenir et contrôler les infections

### Éléments de compétence :

- Prioriser les actions en fonction de la prévention des infections;
- Prévenir la transmission des infections en tout temps en appliquant les pratiques de bases et précautions additionnelles conformément aux procédures établies;
- Appliquer les techniques établies pour les équipements et les salles d'examen afin de prévenir la transmission des microorganismes;
- Appliquer les méthodes de travail en milieu stérile;
- Manipuler et disposer les objets pointus ou tranchants, les matériaux contaminés et les déchets biomédicaux de manière sécuritaire.

# 9

## Accueillir le patient de façon professionnelle

### Éléments de compétence :

- Vérifier l'identité du patient en utilisant au moins deux paramètres ;
- Se présenter auprès du patient et identifier clairement sa profession ;
- Établir un climat de confiance ;
- Évaluer et agir en fonction de l'état cognitif, psychologique et physique du patient tout au long de sa prise en charge ;
- Valider la préparation du patient ;
- Faire enlever tout objet ou vêtement pouvant compromettre la qualité de l'examen, de l'intervention, de la planification ou du traitement.

# 10

## Analyser l'ordonnance et le dossier du patient

### Éléments de compétence :

- Vérifier la conformité de l'ordonnance ;
- Analyser les informations inscrites sur l'ordonnance ;
- Évaluer la pertinence de l'examen en fonction des renseignements cliniques ;
- Vérifier, avec le patient, l'exactitude des données inscrites sur l'ordonnance ;
- Analyser le dossier du patient en fonction de l'examen, de l'intervention, de la planification ou du traitement prévu ;
- Colliger les informations pertinentes à l'examen, à l'intervention, à la planification ou au traitement en respectant la confidentialité.

# 11

## Expliquer l'examen, la planification ou le traitement au patient

### Éléments de compétence :

- Fournir au patient les explications nécessaires à sa compréhension, à sa collaboration et au déroulement de l'examen, de l'intervention, de la planification ou du traitement ;
- Valider les contraindications à l'examen, à l'intervention, à la planification ou au traitement ;
- Fournir les consignes de radioprotection ;
- Répondre aux questions du patient ;
- Valider la compréhension du patient ;
- S'assurer de l'accord du patient pour la réalisation de l'examen, de l'intervention, de la planification ou du traitement.

# 12

## Gérer les priorités

### Éléments de compétence :

- Établir l'ordre des priorités et mettre à jour l'horaire de travail de la salle;
- Vérifier la disponibilité et la préparation des patients;
- Aviser les services pour la préparation des patients et la synchronisation des procédures;
- Réorganiser l'horaire de travail en fonction des urgences;
- Coordonner le transport des patients.

# 13

## Assurer le suivi du patient

### Éléments de compétence :

- Coordonner les différents examens ou rendez-vous du patient;
- Consigner au dossier les observations et les données pertinentes;
- Communiquer les informations pertinentes aux personnes concernées;
- Transmettre au patient les consignes appropriées et les recommandations à suivre après l'examen, l'intervention, la planification ou le traitement;
- Orienter le patient vers les différentes ressources disponibles.

# Compétences spécifiques Radiodiagnostic

Les compétences spécifiques varient selon le domaine et le secteur d'activité exercés et peuvent parfois être plus précises que les compétences de base. Elles sont complémentaires aux compétences fondamentales.

## Compétences spécifiques du domaine du radiodiagnostic

1. Gérer l'enregistrement des données et des images.
2. Administrer les médicaments et les substances.
3. Collaborer aux interventions.

## Compétences spécifiques à l'imagerie par rayonnement X

4. Assurer la radioprotection.
5. Réaliser des examens de radiographie générale et de radioscopie.
6. Réaliser des examens de tomodensitométrie.
7. Réaliser des examens de mammographie.
8. Réaliser des examens d'ostéodensitométrie.
9. Réaliser des examens d'hémodynamie et d'angiographie.
10. Réaliser le lavement baryté double contraste (LBDC) de façon autonome.
11. Réaliser l'insertion d'un cathéter veineux central par approche périphérique (CVCAP) de façon autonome.

## Compétences spécifiques à l'imagerie par résonance magnétique

12. Assurer la sécurité en résonance magnétique.
13. Réaliser des examens de résonance magnétique.

## Compétences spécifiques à l'imagerie par ultrasons

14. Assurer l'échoprotection.
15. Réaliser des examens d'échographie.
16. Réaliser des examens d'échographie de façon autonome.

# 1

## Gérer l'enregistrement des données et des images

### Éléments de compétence :

- Utiliser les fonctionnalités du système afin d'identifier les examens à réaliser et les images ;
- Consigner les données relatives à l'exécution de l'examen ou à l'intervention au dossier du patient ;
- Apposer sa signature pour endosser l'information et les commentaires inscrits dans le dossier patient ;
- Appliquer les procédures établies advenant une erreur d'identification liée au patient ou à l'image ;
- Finaliser l'examen selon la procédure établie ;
- Procéder à l'archivage des données et des images liées à l'examen ;
- Vérifier le transfert des données et des images dans les différents systèmes.

# 2

## Administrer les médicaments et les substances

### Éléments de compétence :

- Connaître les caractéristiques pharmacologiques et les interactions des médicaments et des substances ;
- Vérifier l'intégrité du matériel utilisé et signaler toute irrégularité qui pourrait compromettre la qualité de l'acte ;
- S'assurer de l'absence de contre-indications à l'administration de médicaments ou de substances ;
- Expliquer au patient le but de l'administration du médicament ou de la substance, ainsi que les effets secondaires possibles ;
- Assurer l'asepsie et l'intégrité du médicament ou de la substance jusqu'au moment de son administration ;
- Administrer les médicaments et les substances selon les procédures et les protocoles établis ;
- Effectuer la surveillance requise avant, pendant et après l'administration du médicament ou de la substance ;
- Intervenir dans les cas de réaction aux médicaments et aux substances.

# 3

## Collaborer aux interventions

### Éléments de compétence :

- Préparer les équipements nécessaires à la procédure ;
- Apporter les soins nécessaires au patient tout au long de la procédure ;
- Appliquer les principes d'asepsie et les techniques de manipulation du matériel stérile ;
- Assister le médecin spécialiste.

## Imagerie par rayonnement X

---

### 1 - 2 - 3

#### Gérer l'enregistrement des données et des images

#### Administer les médicaments et les substances

#### Collaborer aux interventions

##### Éléments de compétence :

- Les éléments de ces compétences spécifiques (énoncées à la page 11) s'appliquent pour l'imagerie par rayonnement X.

### 4

#### Assurer la radioprotection

##### Éléments de compétence :

- Connaître le mandat et la législation des différentes instances en matière de radioprotection ;
- Appliquer des techniques et des méthodes de travail qui réduisent la dose de radiation tout en maintenant la qualité de l'examen ou de l'intervention ;
- Utiliser les moyens appropriés pour maximiser la protection des organes radiosensibles ;
- Utiliser des moyens d'immobilisation selon l'âge et l'état du patient ;
- Appliquer les mesures de radioprotection nécessaires à la sécurité du patient, des accompagnateurs et des professionnels ;
- Respecter les consignes en ce qui concerne les règles d'utilisation et les précautions à prendre avec les dosimètres.

### 5

#### Réaliser des examens de radiographie générale et de radioscopie

##### Éléments de compétence :

- Connaître les spécifications des appareils et des équipements ;
- Contribuer à l'élaboration et à l'actualisation des fichiers techniques ;
- Appliquer les procédures et les protocoles établis ;
- Adapter les paramètres techniques en fonction du patient ;
- Utiliser les différents moyens d'identification ;
- Évaluer la qualité des images produites.

## Imagerie par rayonnement X

---

### 6

#### Réaliser des examens de tomodensitométrie

##### Éléments de compétence :

- Connaître les spécifications des appareils et des équipements;
- Contribuer à l'élaboration et à l'actualisation des fichiers techniques;
- Appliquer les procédures et les protocoles établis;
- Adapter les paramètres techniques en fonction du patient;
- Évaluer la qualité des séquences d'images produites.

### 7

#### Réaliser des examens de mammographie

##### Éléments de compétence :

- Connaître les spécifications des appareils et des équipements;
- Contribuer à l'élaboration et à l'actualisation des fichiers techniques;
- Évaluer les antécédents médicaux de la patiente;
- Appliquer les procédures et les protocoles établis;
- Adapter les paramètres techniques en fonction de la patiente;
- Évaluer la qualité des images produites.

### 8

#### Réaliser des examens d'ostéodensitométrie

##### Éléments de compétence :

- Connaître les spécifications des appareils et des équipements;
- Contribuer à l'élaboration et à l'actualisation des fichiers techniques;
- Appliquer les procédures et les protocoles établis;
- Adapter les paramètres techniques en fonction du patient;
- Évaluer la qualité des images produites;
- Assurer une constance dans la réalisation des examens.

## Imagerie par rayonnement X

---

### 9

#### Réaliser des examens d'hémodynamie et d'angiographie

##### Éléments de compétence :

- Connaître les spécifications des appareils et des équipements;
- Contribuer à l'élaboration et à l'actualisation des fichiers techniques;
- Appliquer les procédures et les protocoles établis;
- Adapter les paramètres techniques en fonction du patient;
- Dispenser les soins nécessaires au patient tout au long de la procédure;
- Évaluer la qualité des images produites.

### 10

#### Réaliser le lavement baryté double contraste (LBDC) de façon autonome

##### Éléments de compétence :

- Analyser l'ordonnance et le dossier du patient;
- Évaluer les antécédents médicaux et l'état de santé du patient;
- Préparer la salle d'examens;
- Procéder à la réalisation du LBDC selon le protocole établi;
- Modifier le déroulement de l'examen;
- Assurer le suivi du patient;
- Compléter adéquatement le dossier d'imagerie médicale.

### 11

#### Réaliser l'insertion d'un cathéter veineux central par approche périphérique (CVCAP) de façon autonome

##### Éléments de compétence :

- Analyser l'ordonnance et le dossier du patient;
- Préparer la salle d'intervention;
- Prévenir la propagation des infections;
- Procéder à l'insertion du CVCAP selon le protocole établi;
- Assurer le suivi du patient;
- Compléter adéquatement le dossier du patient;
- Assurer une constance dans la réalisation des examens.

## Imagerie par résonance magnétique

---

### 1 - 2 - 3

**Gérer l'enregistrement des données et des images**

**Administer les médicaments et les substances**

**Collaborer aux interventions**

**Éléments de compétence :**

Les éléments de ces compétences spécifiques (énoncées à la page 11) s'appliquent pour l'imagerie par résonance magnétique.

### I2

**Assurer la sécurité en résonance magnétique**

**Éléments de compétence :**

- Connaître les effets et les risques associés aux champs électromagnétiques ;
- S'assurer de l'absence de contreindications à l'exposition aux champs électromagnétiques ;
- Appliquer les règles de sécurité pour les patients, les accompagnateurs et les professionnels.

### I3

**Réaliser des examens de résonance magnétique**

**Éléments de compétence :**

- Connaître les spécifications des appareils et des équipements ;
- Contribuer à l'élaboration et à l'actualisation des fichiers techniques ;
- Appliquer les procédures et les protocoles établis ;
- Adapter les paramètres techniques en fonction du patient ;
- Évaluer la qualité des séquences d'images produites.

## Imagerie par ultrasons

---

### 1 - 2 - 3

#### Gérer l'enregistrement des données et des images

#### Administer les médicaments et les substances

#### Collaborer aux interventions

##### Éléments de compétence:

Les éléments de ces compétences spécifiques (énoncées à la page 11) s'appliquent pour l'imagerie par ultrasons.

### 14

#### Assurer l'échoprotection

##### Éléments de compétence:

- Connaître les effets et les risques associés aux ultrasons;
- Appliquer les méthodes d'échoprotection tout en maintenant la qualité de l'examen.

### 15

#### Réaliser des examens d'échographie

##### Éléments de compétence:

- Connaître les spécifications des appareils et des équipements;
- Contribuer à l'élaboration et à l'actualisation des fichiers techniques;
- Appliquer les procédures et les protocoles établis;
- Adapter les paramètres techniques afin de bien démontrer chacune des structures anatomiques;
- Évaluer la qualité des images produites;
- Utiliser la terminologie échographique lors de l'inscription des informations recueillies en cours d'examen, et ce, sans poser de diagnostic.

## Imagerie par ultrasons

---

# 16

### Réaliser des examens d'échographie de façon autonome

#### Éléments de compétence :

- Prendre connaissance des renseignements cliniques (signes, symptômes et autres données pertinentes) et adapter son examen en conséquence ;
- Évaluer les antécédents médicaux et l'état de santé du patient ;
- Évaluer les images selon l'orientation, l'identification et les annotations ;
- Analyser et évaluer la qualité de l'image ;
- Modifier le déroulement de l'examen en fonction des résultats de l'échographie ;
- Distinguer les artéfacts, les variantes normales et pathologiques ;
- Rédiger la feuille de route ou le document électronique ;
- Assurer le suivi du patient et reconnaître les signes échographiques ;
- Compléter adéquatement le dossier échographique du patient.

Les compétences spécifiques varient selon le domaine et le secteur d'activité exercés et peuvent parfois être plus précises que les compétences de base. Elles sont complémentaires aux compétences fondamentales.

## Compétences spécifiques du domaine de la médecine nucléaire

1. Gérer l'enregistrement des données et des images.
2. Assurer la radioprotection.
3. Effectuer le travail de laboratoire.
4. Administrer les radiopharmaceutiques, les médicaments et les substances.
5. Réaliser des examens de médecine nucléaire générale.
6. Réaliser des examens de TEP-TDM.

## Compétences spécifiques à l'imagerie par rayonnement X

7. Réaliser des examens d'ostéodensitométrie.

# 1

## Gérer l'enregistrement des données et des images

### Éléments de compétence :

- Utiliser les fonctionnalités du système afin d'identifier les examens à réaliser et les images ;
- Consigner les données relatives à l'exécution de l'examen ou à l'intervention au dossier du patient ;
- Apposer sa signature pour endosser l'information et les commentaires inscrits dans le dossier patient ;
- Appliquer les procédures établies advenant une erreur d'identification liée au patient ou à l'image ;
- Finaliser l'examen selon la procédure établie ;
- Procéder à l'archivage des données et des images liées à l'examen ;
- Vérifier le transfert des données et des images dans les différents systèmes.

# 2

## Assurer la radioprotection

### Éléments de compétence :

- Connaître le mandat et la législation des différentes instances en matière de radioprotection ;
- Appliquer les mesures de radioprotection pour protéger l'environnement et préserver la sécurité du patient, du public et des professionnels ;
- Appliquer des techniques et des méthodes de travail qui réduisent la dose de rayonnement tout en maintenant la qualité de l'examen ou du traitement ;
- Vérifier la contamination et décontaminer les surfaces ou la chambre de traitement ;
- Fournir les consignes de radioprotection au patient, aux accompagnateurs et aux professionnels ;
- Respecter les consignes en ce qui concerne les règles d'utilisation et les précautions à prendre avec les dosimètres.

# 3

## Effectuer le travail de laboratoire

### Éléments de compétence :

- Appliquer les règles de radioprotection, d'asepsie et d'hygiène requises ;
- Appliquer les procédures relatives à la manipulation et à la préparation de produits stériles ;
- Appliquer les procédures relatives à la préparation des doses de radiopharmaceutiques ;
- Effectuer l'élution et l'étalonnage du générateur ;
- Évaluer la qualité et étiqueter les produits stériles complétés.

# 4

## Administrer les radiopharmaceutiques, les médicaments et les substances

### Éléments de compétence :

- Connaître les caractéristiques pharmacologiques et les interactions des radiopharmaceutiques, des médicaments et des substances;
- Vérifier l'intégrité du matériel utilisé et signaler toute irrégularité qui pourrait compromettre la qualité de l'acte;
- Contrôler les radiopharmaceutiques avant leur administration au patient;
- S'assurer de l'absence de contraindications à l'administration de radiopharmaceutiques, de médicaments et de substances;
- Expliquer au patient le but de l'administration du radiopharmaceutique, du médicament ou de la substance, ainsi que les effets secondaires possibles;
- Administrer les radiopharmaceutiques, les médicaments et les substances selon les procédures et les protocoles établis;
- Effectuer la surveillance requise avant, pendant et après l'administration du radiopharmaceutique, du médicament ou de la substance;
- Intervenir dans les cas de réaction aux radiopharmaceutiques, aux médicaments et aux substances.

# 5

## Réaliser des examens de médecine nucléaire générale

### Éléments de compétence :

- Connaître les spécifications des appareils et des équipements;
- Contribuer à l'élaboration et à l'actualisation des fichiers techniques;
- Appliquer les procédures et les protocoles établis;
- Adapter les paramètres techniques en fonction du patient;
- Évaluer la qualité des données et des images produites;
- Réaliser les procédures thérapeutiques selon les protocoles établis.

# 6

## Réaliser des examens de TEP-TDM

### Éléments de compétence :

- Connaître les spécifications des appareils et des équipements;
- Contribuer à l'élaboration et à l'actualisation des fichiers techniques;
- Appliquer les procédures et les protocoles établis;
- Adapter les paramètres techniques en fonction du patient;
- Évaluer la qualité des séquences d'images produites.

## Imagerie par rayonnement X

---

# 7

### Réaliser des examens d'ostéodensitométrie

#### Éléments de compétence :

- Connaître les spécifications des appareils et des équipements;
- Contribuer à l'élaboration et à l'actualisation des fichiers techniques;
- Appliquer les procédures et les protocoles établis;
- Adapter les paramètres techniques en fonction du patient;
- Évaluer la qualité des images produites;
- Assurer une constance dans la réalisation des examens.

# Compétences spécifiques Radio-oncologie

Les compétences spécifiques varient dépendamment du domaine et du secteur d'activité exercés et peuvent parfois être plus précises que les compétences de base. Elles sont complémentaires aux compétences fondamentales.

---

## Compétences spécifiques du domaine de la radio-oncologie

1. Gérer l'enregistrement des données et des images.
2. Assurer la radioprotection.
3. Assurer la sécurité en résonance magnétique.
4. Administrer les médicaments et les substances.
5. Concevoir des accessoires de modification du faisceau de radiation.
6. Concevoir des accessoires d'immobilisation.
7. Effectuer l'imagerie de planification.
8. Effectuer la dosimétrie.
9. Effectuer des traitements de radiothérapie externe.
10. Effectuer des traitements de curiethérapie.

# 1

## Gérer l'enregistrement des données et des images

### Éléments de compétence:

- Utiliser les fonctionnalités du système afin d'identifier les images et les traitements réalisés;
- Consigner les données relatives à la planification et à l'exécution des images ou du traitement au dossier du patient;
- Apposer sa signature pour endosser l'information et les commentaires inscrits dans le dossier patient;
- Appliquer les procédures établies advenant une erreur d'identification liée au patient ou à l'image;
- Procéder à l'archivage des données et des images liées à la planification ou au traitement;
- Vérifier le transfert des données et des images dans les différents systèmes.

# 2

## Assurer la radioprotection

### Éléments de compétence:

- Connaître le mandat et la législation des différentes instances en matière de radioprotection;
- Appliquer les mesures de radioprotection pour protéger l'environnement et préserver la sécurité du patient, du public et des professionnels;
- Appliquer des techniques et des méthodes de travail qui réduisent la dose de radiation tout en maintenant la qualité de la planification ou du traitement;
- Fournir les consignes de radioprotection au patient, aux accompagnateurs et aux professionnels;
- Vérifier la contamination; et décontaminer les surfaces ou la chambre de traitement en curiethérapie;
- Respecter les consignes en ce qui concerne les règles d'utilisation et les précautions à prendre avec les dosimètres.

### 3

#### Assurer la sécurité en résonance magnétique

##### Éléments de compétence :

- Connaître les effets et les risques associés aux champs électromagnétiques;
- S'assurer de l'absence de contreindications à l'exposition aux champs électromagnétiques;
- Appliquer les règles de sécurité pour les patients, les accompagnateurs et les professionnels.

### 4

#### Administrer les médicaments et les substances

##### Éléments de compétence :

- Connaître les caractéristiques pharmacologiques et les interactions des médicaments et des substances;
- Vérifier l'intégrité du matériel utilisé et signaler toute irrégularité qui pourrait compromettre la qualité de l'acte;
- S'assurer de l'absence de contreindications à l'administration de médicaments ou de substances;
- Expliquer au patient le but de l'administration du médicament ou de la substance, ainsi que les effets secondaires possibles;
- Assurer l'asepsie et l'intégrité du médicament ou de la substance jusqu'au moment de son administration;
- Administrer les médicaments et les substances selon les procédures et les protocoles établis;
- Effectuer la surveillance requise avant, pendant et après l'administration du médicament ou de la substance;
- Intervenir dans les cas de réaction aux médicaments et aux substances.

### 5

#### Concevoir des accessoires de modification de faisceau de radiation

##### Éléments de compétence :

- Évaluer l'impact de l'atténuation du faisceau de radiation lorsqu'il traverse les différents accessoires;
- Fabriquer les caches;
- Fabriquer les masques à électrons;
- Préparer les bolus en utilisant le matériau adéquat;
- Identifier les accessoires;
- Évaluer la qualité des accessoires conçus.

# 6

## Concevoir des accessoires d'immobilisation

### Éléments de compétence :

- Optimiser le positionnement du patient en s'assurant d'une bonne reproductibilité du positionnement, selon la région à traiter;
- Aligner le patient en utilisant les repères anatomiques;
- Analyser l'impact de l'utilisation des différents moyens d'immobilisation;
- Fabriquer les accessoires d'immobilisation;
- Faire les correctifs des accessoires d'immobilisation;
- Prendre des photos du positionnement;
- Identifier les accessoires.

# 7

## Effectuer l'imagerie de planification

### Éléments de compétence :

- Connaître les spécifications des appareils et des équipements;
- Appliquer les procédures et les protocoles établis;
- Reproduire le positionnement requis pour le traitement;
- Adapter les paramètres techniques d'acquisition en fonction du patient;
- Consulter les examens et les images diagnostiques du patient;
- Effectuer le repérage de l'isocentre à partir des points de références externes;
- Effectuer l'examen de planification;
- Effectuer le contour des organes selon la procédure établie;
- Évaluer la qualité des images produites;
- Maîtriser les techniques de recalage et de fusion d'images;
- Effectuer la simulation virtuelle, selon le cas;
- Identifier les points de repère de positionnement sur le patient.

# 8

## Effectuer la dosimétrie

### Éléments de compétence :

- Maîtriser le fonctionnement et l'utilisation du système de planification de traitement;
- Analyser le dossier et les images nécessaires à la planification du traitement;
- Compléter la délimitation de volumes nécessaires à l'optimisation du plan de traitement (dosimétrie) et à l'évaluation de la dose;
- Tenir compte des doses reçues antérieurement par le patient;
- Réaliser un plan de traitement (dosimétrie) optimisé selon les objectifs thérapeutiques de dose et les contraintes de dose aux organes et tissus sains, comme prescrit;
- Valider les résultats du contrôle de qualité du plan de traitement;
- Produire tous les documents nécessaires pour la mise en traitement;
- Évaluer la dose administrée à partir de l'imagerie de traitement.

# 9

## Effectuer des traitements de radiothérapie externe

### Éléments de compétence :

- Connaître les spécifications des appareils et des équipements;
- Contribuer à l'élaboration et à l'actualisation des fichiers techniques;
- Analyser le plan de traitement;
- Préparer le dossier patient;
- Positionner le patient en tenant compte des spécifications techniques propres à celui-ci;
- Vérifier le positionnement à l'aide de l'imagerie;
- Administrer le traitement;
- Évaluer le traitement administré.

# 10

## Effectuer des traitements de curiethérapie

### Éléments de compétence :

- Connaître les spécifications des appareils et des équipements;
- Contribuer à l'élaboration et à l'actualisation des fichiers techniques;
- Préparer le patient;
- Assister le radio-oncologue;
- Appliquer les procédures et les protocoles établis;
- Analyser le plan de traitement;
- Vérifier les paramètres de traitement et la concordance des données;
- Administrer le traitement;
- Évaluer le traitement administré;
- Libérer le patient du matériel mis en place pour le traitement.

Les compétences spécifiques varient selon le domaine et le secteur d'activité exercés et peuvent parfois être plus précises que les compétences de base. Elles sont complémentaires aux compétences fondamentales.

## Compétences spécifiques du domaine de l'électrophysiologie médicale

1. Gérer l'enregistrement des données et des images.
2. Administrer les médicaments et les substances.
3. Collaborer aux interventions.
4. Réaliser des examens en électrophysiologie médicale.
5. Réaliser des examens en électrophysiologie cardiaque.
6. Réaliser des examens en électrophysiologie cérébrale.
7. Réaliser des examens en électrophysiologie neuromusculaire.
8. Réaliser des examens en électrophysiologie labyrinthique.
9. Réaliser des examens de potentiels évoqués.
10. Réaliser des examens de polysomnographie.

## Compétences spécifiques à l'imagerie par ultrasons

11. Assurer l'échoprotection.
12. Réaliser des examens d'échographie cardiaque et vasculaire supra-aortique.
13. Réaliser des examens d'échographie de façon autonome.

# 1

## Gérer l'enregistrement des données et des images

### Éléments de compétence :

- Utiliser les fonctionnalités du système afin d'identifier les images et les traitements réalisés ;
- Consigner les données relatives à la planification et à l'exécution des images ou du traitement au dossier du patient ;
- Apposer sa signature pour endosser l'information et les commentaires inscrits dans le dossier patient ;
- Appliquer les procédures établies advenant une erreur d'identification liée au patient ou à l'image ;
- Procéder à l'archivage des données et des images liées à la planification ou au traitement ;
- Vérifier le transfert des données et des images dans les différents systèmes.

# 2

## Administer les médicaments et les substances

### Éléments de compétence :

- Sélectionner le matériel spécifique destiné aux différentes procédures ;
- Vérifier l'intégrité du matériel utilisé et signaler toute irrégularité qui pourrait compromettre la qualité de l'acte ;
- S'assurer de l'absence de contreindications à l'administration de médicaments ou de substances ;
- Considérer les caractéristiques pharmacologiques relatives à la médication administrée et à leurs interactions ;
- Administrer par voie orale, nasale ou pharyngée les médicaments et les substances selon les procédures établies ;
- Administrer, dans une voie d'accès intraveineuse installée, les médicaments requis de façon urgente ;
- Intervenir dans les cas de réaction aux substances et aux médicaments.

### 3

#### Collaborer aux interventions

##### Éléments de compétence :

- Préparer les instruments et le matériel nécessaires à la procédure ;
- Dispenser les soins nécessaires au patient tout au long de la procédure ;
- Appliquer les principes d'asepsie et les techniques de manipulation du matériel stérile ;
- Assister le médecin spécialiste.

### 4

#### Réaliser des examens en électrophysiologie médicale

##### Éléments de compétence :

- Connaître les spécifications des appareils et des équipements ;
- Contribuer à l'élaboration et à l'actualisation des fichiers techniques ;
- Assurer la sécurité électrique ;
- Identifier, noter et prendre les mesures nécessaires pour éliminer les artéfacts ;
- Analyser les activités en cours et après l'enregistrement ;
- Rédiger le compte-rendu ou la note d'observation.

### 5

#### Réaliser des examens en électrophysiologie cardiaque

##### Éléments de compétence :

- Appliquer les procédures et les protocoles établis ;
- Adapter l'examen selon l'état du patient et les données obtenues ;
- Sélectionner les paramètres techniques et les ajuster au besoin ;
- Procéder à l'enregistrement des tracés ;
- Reconnaître tous les types d'activités en cours d'enregistrement.

## 6

### Réaliser des examens en électrophysiologie cérébrale

#### Éléments de compétence :

- Appliquer les procédures et les protocoles établis ;
- Adapter l'examen selon l'état du patient et les données obtenues ;
- Sélectionner les paramètres techniques et les ajuster au besoin ;
- Faire les stimulations nécessaires et les noter sur le tracé ;
- Procéder à l'enregistrement des tracés ;
- Reconnaître tous les types d'activités en cours d'enregistrement.

## 7

### Réaliser des examens d'électrophysiologie neuromusculaire

#### Éléments de compétence :

- Appliquer les procédures et les protocoles établis ;
- Adapter l'examen selon l'état du patient et les données obtenues ;
- Sélectionner les paramètres techniques et les ajuster au besoin ;
- Reconnaître tous les types d'activités en cours d'enregistrement.

## 8

### Réaliser des examens d'électrophysiologie labyrinthique

#### Éléments de compétence :

- Appliquer les procédures et les protocoles établis ;
- Adapter l'examen selon l'état du patient et les données obtenues ;
- Sélectionner les paramètres techniques et les ajuster au besoin ;
- Reconnaître tous les types d'activités en cours d'enregistrement.

## 9

### Réaliser des examens de potentiels évoqués

#### Éléments de compétence :

- Appliquer les procédures et les protocoles établis ;
- Adapter l'examen selon l'état du patient et les données obtenues ;
- Sélectionner les paramètres techniques et les ajuster au besoin ;
- Reconnaître tous les types d'activités en cours d'enregistrement.

## 10

### Réaliser des examens de polysomnographie

#### Éléments de compétence :

- Appliquer les procédures et les protocoles établis ;
- Adapter l'examen selon l'état du patient et les données obtenues ;
- Analyser les activités en cours d'enregistrement ;
- Ajuster les masques pour le Bi-Pap ou le C-Pap pour les fins d'un examen en polysomnographie, s'il y a lieu.

## Imagerie par ultrasons

---

### II

#### Assurer l'échoprotection

##### Éléments de compétence :

- Connaître les effets et les risques associés aux ultrasons;
- Appliquer les méthodes d'échoprotection tout en maintenant la qualité de l'examen.

### I2

#### Réaliser des examens d'échographie cardiaque et vasculaire supra-aortique

##### Éléments de compétence :

- Connaître les spécifications des appareils et des équipements;
- Contribuer à l'élaboration et à l'actualisation des fichiers techniques;
- Appliquer les procédures et les protocoles établis;
- Adapter les paramètres techniques afin de bien démontrer chacune des structures anatomiques;
- Évaluer la qualité des images produites;
- Utiliser la terminologie échographique lors de l'inscription des informations recueillies en cours d'examen, et ce, sans poser de diagnostic.

### I3

#### Réaliser des examens d'échographie de façon autonome

##### Éléments de compétence :

- Prendre connaissance des renseignements cliniques (signes, symptômes et autres données pertinentes) et adapter son examen en conséquence;
- Évaluer les antécédents médicaux et l'état de santé du patient;
- Évaluer les images selon l'orientation, l'identification et les annotations;
- Analyser et évaluer la qualité de l'image;
- Modifier le déroulement de l'examen en fonction des résultats de l'échographie;
- Distinguer les artéfacts, les variantes normales et pathologiques;
- Rédiger la feuille de route ou le document électronique;
- Assurer le suivi du patient et reconnaître les signes échographiques;
- Compléter adéquatement le dossier échographique du patient.



---

**Les compétences spécifiques varient selon le domaine et le secteur d'activité exercés et peuvent parfois être plus précises que les compétences de base. Elles sont complémentaires aux compétences fondamentales.**

1. Collaborer à l'implantation et à la mise à jour des systèmes.
2. Assurer la sécurité des données et des images numériques.
3. Assurer l'intégrité des données et des images archivées.
4. Effectuer les contrôles de la qualité des composantes des systèmes informatiques.

# 1

## Collaborer à l'implantation et à la mise à jour des systèmes

### Éléments de compétence :

- Connaître les aspects techniques reliés à la gestion des systèmes;
- Configurer les différents systèmes avec l'aide des fournisseurs;
- Élaborer des procédures concernant l'utilisation de l'ensemble des fonctions liées aux systèmes.

# 2

## Assurer la sécurité des données et des images numériques

### Éléments de compétence :

- Contribuer à l'élaboration de politiques d'accès aux différents systèmes et d'utilisation des composantes;
- Contrôler l'accès aux données et images numériques;
- Effectuer une copie de sécurité de tous les examens contenus dans l'unité d'archivage à long terme.

### 3

#### Assurer l'intégrité des données et des images archivées

##### Éléments de compétence :

- Informer les utilisateurs des changements apportés aux systèmes ou des problématiques pouvant affecter l'intégrité des données et des images archivées ;
- Établir une procédure permettant de corriger les données ou images archivées ;
- Procéder à l'élaboration et à l'actualisation du plan de relève ;
- Effectuer les vérifications de l'archivage ;
- Respecter les normes en vigueur relatives à la compression des images sans nuire à leur qualité lors de l'archivage sur les différents médias ;
- Établir une procédure écrite concernant la reproduction d'images sur les différents supports physiques ;
- Conserver les données et les images selon la période prévue par la législation en vigueur.

### 4

#### Effectuer les contrôles de la qualité des composantes des systèmes informatiques

##### Éléments de compétence :

- Élaborer et réaliser le programme de contrôle de qualité ;
- Tenir à jour un registre d'entretien et de réparation pour chacun des appareils visés par le programme de contrôle de qualité ;
- S'assurer que l'étalonnage et l'entretien régulier des équipements soient effectués ;
- Valider les données des différents systèmes ;
- Participer à la mise en place des rehaussements des fonctions des systèmes.

---

**Les compétences spécifiques varient selon le domaine et le secteur d'activité exercés et peuvent parfois être plus précises que les compétences de base. Elles sont complémentaires aux compétences fondamentales.**

1. Planifier l'action.
2. Organiser l'action.
3. Diriger l'action.
4. Contrôler l'action.
5. Favoriser la collaboration entre les intervenants.

# 1

## Planifier l'action

### Éléments de compétence :

- Déterminer les ressources humaines, financières, technologiques, informationnelles et matérielles;
- Établir les protocoles, les procédures et tous les autres documents pertinents selon la réglementation en vigueur afin d'assurer une prestation sécuritaire des soins et des services;
- Mettre en place les procédures d'urgence;
- Consulter les technologues lors de l'acquisition d'équipement et de l'aménagement des lieux, en particulier lorsque ces décisions ont un impact sur la fonctionnalité, la qualité et la sécurité dans l'exercice de la profession;
- Planifier une période de formation et d'orientation suffisante pour les technologues qui occupent de nouvelles fonctions;
- Soutenir le développement des compétences des technologues en fonction de leurs lacunes et des besoins du service;
- Élaborer une stratégie en ressources humaines pour la planification de la relève.

# 2

## Organiser l'action

### Éléments de compétence :

- Gérer les projets afin d'optimiser les ressources et faire preuve d'une saine gestion dans leur exécution;
- Prendre des décisions qui tiennent compte du contexte organisationnel et des enjeux qui y sont associés;
- Réagir avec rapidité aux possibilités ou aux risques qui se présentent;
- Savoir s'adapter dans un environnement complexe et changeant;
- Élaborer et mettre en place des démarches structurées en gestion de changement;
- Favoriser les pratiques novatrices.

### 3

#### Diriger l'action

##### Éléments de compétence :

- Développer des mécanismes ou des outils de communication efficaces entre les divers intervenants ;
- Transmettre clairement ses décisions, ses opinions et ses idées ;
- Diriger les technologues vers des objectifs communs en misant sur leurs forces et leurs compétences ;
- Avoir une approche axée sur la clientèle.

### 4

#### Contrôler l'action

##### Éléments de compétence :

- Établir les politiques et directives en lien avec les programmes assurant la qualité, l'efficacité et la sécurité des services dispensés ;
- Mettre en place un processus de gestion de la performance individuelle ;
- Prendre les mesures nécessaires pour remédier aux écarts et aux situations problématiques ;
- Mettre en place des mécanismes qui permettent de planifier le remplacement des équipements et du matériel.

### 5

#### Favoriser la collaboration entre les intervenants

##### Éléments de compétence :

- Identifier les forces de chaque membre de l'équipe et les mettre à contribution ;
- Former des équipes de travail équilibrées et orientées vers l'atteinte d'objectifs communs ;
- Comprendre la dynamique des conflits et amener les parties impliquées à les résoudre ;
- Favoriser une prise de décision commune active et réfléchie.