

Technicien, technicienne en génie biomédical

Modifié le : 2024-12-20

Titre(s) synonyme(s)

Technologue en génie biomédical

Personne qui installe, entretient et contrôle la qualité d'équipements biomédicaux, conformément aux normes pertinentes et au respect des spécifications originales des manufacturiers, en vue d'assurer le fonctionnement précis, fiable et sécuritaire de ces équipements.

Tâches

- Vérifie les équipements biomédicaux lors de leur réception.
- Effectue l'installation et la mise en service des équipements.
- Veille à l'entretien préventif des systèmes et des composants des équipements biomédicaux.
- Documente les interventions et apporte des recommandations.
- Effectue divers essais sur les appareils afin de s'assurer de leur bon fonctionnement.
- Répare les instruments et les appareils défectueux ou intervient pour assurer une réponse rapide aux utilisateurs en cas de bris.
- Explique le fonctionnement des appareils aux utilisateurs et leur fournit une assistance technique en cas de problème.
- Veille à la mise à jour des dossiers et à la gestion des coûts de fonctionnement des équipements.
- Peut participer au choix des équipements.
- Peut fabriquer ou modifier du matériel afférent aux appareils biomédicaux.

Fonctions liées aux données, personnes et choses

Données	Personnes	Choses
---------	-----------	--------

Technologue en imagerie médicale (radiodiagnostic)

Modifié le : 2022-10-25

Titre(s) synonyme(s)

Technologue en radiodiagnostic

Personne qui produit des images ou des données à l'aide de radiations ionisantes, de radioéléments et d'autres formes d'énergie en vue de permettre au médecin spécialiste d'établir un diagnostic.

Tâches

- Prend connaissance des renseignements cliniques inscrits sur l'ordonnance médicale.
- Accueille le patient et fournit les explications nécessaires à la compréhension et au déroulement de l'examen ou du traitement qu'il doit subir.
- Évalue l'état du patient et choisit en conséquence une approche pertinente à ses besoins et adapte celle-ci au type de clientèle.
- Prépare l'équipement et le matériel nécessaires à l'exécution de l'examen demandé.
- Applique les mesures de radioprotection et fournit le matériel de protection nécessaire au patient et au personnel exposés à un rayonnement ionisant afin de limiter la dose reçue par ceux-ci.
- Positionne adéquatement le patient et l'appareil selon les exigences de l'examen.
- Sélectionne les facteurs et paramètres techniques appropriés à la réalisation de l'examen et procède à l'acquisition des images diagnostiques.
- Évalue la qualité technique des examens effectués.
- Effectue les contrôles de qualité des équipements d'imagerie médicale.
- Voit à la transmission des images numérisées à la suite de l'examen.
- Administre des médicaments ou d'autres substances, lorsqu'ils font l'objet d'une ordonnance.
- Assiste le médecin spécialiste lors d'examens spéciaux.

Fonctions liées aux données, personnes et choses

Données	Personnes	Choses
---------	-----------	--------

Rassembler des données (4)	Servir - Aider (8)	Travailler avec précision (2)
----------------------------	--------------------	-------------------------------

Rassembler des données (4)	Parler - Signaler (7)	Travailler avec précision (2)
----------------------------	-----------------------	-------------------------------

Champs d'action

Spécialisation selon les secteurs cliniques : blocs opératoires, soins critiques, laboratoires, anesthésie, etc.

Champs d'action

Radiographie générale, radioscopie, salle d'opération, mammographie, tomодensitométrie, échographie médicale diagnostique, imagerie par résonance magnétique, ostéodensitométrie, hémodynamie, angiographie, radiologie d'intervention.

Conditions de travail

Salaire

	Minimum moyen	Maximum moyen	En date de
Annuel	47000 \$ - 51999 \$	63000 \$ - 72999 \$	2022

Commentaires

La rémunération peut varier selon le secteur (public ou privé).

Organisation du travail

Travail à horaire fixe

Précisions

- Travail par quarts (jour, soir ou nuit) dans certains établissements ou entreprises.
- Travail nécessitant des déplacements à de faibles et de grandes distances dans certaines entreprises.

Environnement physique

Conditions ambiantes :

Endroit où la température est contrôlée

Risques pouvant être présents dans le milieu de travail :

Risques liés à l'électricité

Conditions de travail

Salaire

	Minimum moyen	Maximum
Annuel	47000 \$ - 51999 \$	63000 \$

Organisation du travail

Travail par quarts (jour, soir ou nuit)

Précisions

- Possibilité de travail sur appel.
- Dans les cliniques privées, horaire

Environnement social

- Travail d'équipe et de collaboration médical.
- Contacts directs avec les patients.

Environnement physique

Conditions ambiantes :

Risques pouvant être présents dans le milieu de travail :

Lieu de travail :

Travail à l'intérieur

Risques pouvant être présents
dans le milieu de travail :

Lieu de travail :

Précisions

Risques possibles de blessures liés à la manipulation des équipements.

Caractéristiques personnelles

Champs d'intérêt

- Aimer travailler avec les chiffres ou les mathématiques.
- Aimer travailler physiquement ou manipuler des instruments.
- Aimer comprendre les phénomènes et résoudre les situations problématiques.
- Aimer travailler en contact avec des personnes ou les aider.

Inventaires spécialisés

Intérêts ICIP

- Aimer manipuler ou utiliser des objets inanimés.
- Aimer interagir ou communiquer avec d'autres personnes.
- Aimer comprendre les phénomènes et résoudre les situations problématiques.

Intérêts ICIT

- **1^{er} rang** Aimer travailler avec des outils, de la machinerie, réparer ou fabriquer des choses.
- **2^e rang** Aimer travailler selon des procédures établies, sous la supervision des autres.
- **3^e rang** Aimer comprendre les phénomènes et résoudre les situations problématiques.

Intérêts MEQ-Kuder

Caractéristiques personnelles

Champs d'intérêt

- Aimer travailler physiquement ou manipuler des instruments.
- Aimer comprendre les phénomènes et résoudre les situations problématiques.
- Aimer travailler en contact avec des personnes ou les aider.

Inventaires spécialisés

Intérêts ICIP

- Aimer manipuler ou utiliser des objets inanimés.
- Aimer interagir ou communiquer avec d'autres personnes.
- Aimer comprendre les phénomènes et résoudre les situations problématiques.
- Aimer travailler en contact avec des personnes ou les aider.

Intérêts ICIT

- **1^{er} rang** Aimer travailler avec des outils, de la machinerie, réparer ou fabriquer des choses.
- **2^e rang** Aimer travailler selon des procédures établies, sous la supervision des autres.
- **3^e rang** Aimer comprendre les phénomènes et résoudre les situations problématiques.

Intérêts MEQ-Kuder

- Aimer comprendre les phénomènes et résoudre les situations problématiques.
- Aimer travailler physiquement ou manipuler des instruments.
- Aimer travailler avec les chiffres ou les mathématiques.

Personnalité

Types de personnalité (Holland)

1^{re} position	I	Préférer comprendre les phénomènes et résoudre les situations problématiques.
2^e position	R	Préférer travailler physiquement ou manipuler des instruments.
3^e position	C	Préférer travailler de façon méthodique, selon des normes établies.

Indices de tempérament

- Préférer travailler en relation avec des gens et collaborer avec eux.
- Préférer utiliser des normes mesurables pour décider ou résoudre des problèmes.
- Préférer travailler de façon méticuleuse, avec le souci du détail et de la précision.

Qualités personnelles exigées

- Autonomie
- Esprit critique
- Esprit d'analyse
- Esprit d'initiative
- Esprit de synthèse
- Minutie
- Rigueur
- Sens de l'observation
- Sens de l'organisation
- Sens des responsabilités

- Aimer comprendre les phénomènes et résoudre les situations problématiques.
- Aimer travailler en contact avec des personnes ou les aider.
- Aimer travailler physiquement ou manipuler des instruments.

Personnalité

Types de personnalité (Holland)

1^{re} position	I	Préférer comprendre les phénomènes et résoudre les situations problématiques.
2^e position	R	Préférer travailler physiquement ou manipuler des instruments.
3^e position	S	Préférer travailler en contact avec des personnes ou les aider.

Indices de tempérament

- Préférer des tâches variées avec de fréquents changements.
- Préférer accomplir des tâches selon des directives déjà établies.
- Préférer travailler en relation avec des gens et collaborer avec eux.
- Préférer utiliser des normes mesurables pour décider ou résoudre des problèmes.
- Préférer travailler de façon méticuleuse, avec le souci du détail et de la précision.

Qualités personnelles exigées

- Autonomie
- Capacité d'écoute
- Courtoisie
- Diplomatie
- Discretion
- Esprit d'analyse
- Esprit d'équipe
- Esprit de synthèse
- Facilité à communiquer
- Facilité d'adaptation
- Minutie
- Patience
- Rigueur

- Sens de l'observation
- Sens de l'organisation

Aptitudes BGTA

Description	Cote
Habileté à comprendre, à apprendre et à raisonner rapidement.	Fort
Habileté à comprendre et à utiliser les mots pour communiquer.	Moyen
Habileté à faire des calculs rapidement et avec exactitude.	Moyen
Habileté à imaginer et visualiser des formes géométriques et des objets dans l'espace.	Fort
Habileté à remarquer les différences entre les formes, les volumes et les détails.	Fort
Habileté à remarquer les détails dans les chiffres et les mots.	Moyen
Habileté à coordonner la vue et le mouvement des mains et des doigts rapidement et avec précision.	Moyen
Habileté à mouvoir les doigts rapidement et avec précision.	Moyen
Habileté à mouvoir les mains habilement et avec facilité.	Moyen

Capacités physiques

Vision :	Être capable de voir de près
Perception sensorielle :	Être capable de distinguer les couleurs Être capable de communiquer verbalement
Position corporelle :	Être capable de travailler en position assise ET

Aptitudes BGTA

Description	Cote
Habileté à comprendre, à apprendre et à raisonner rapidement.	Moyen
Habileté à comprendre et à utiliser les mots pour communiquer.	Moyen
Habileté à faire des calculs rapidement et avec exactitude.	Moyen
Habileté à imaginer et visualiser des formes géométriques et des objets dans l'espace.	Moyen
Habileté à remarquer les différences entre les formes, les volumes et les détails.	Moyen
Habileté à remarquer les détails dans les chiffres et les mots.	Faible
Habileté à coordonner la vue et le mouvement des mains et des doigts rapidement et avec précision.	Moyen
Habileté à mouvoir les doigts rapidement et avec précision.	Moyen
Habileté à mouvoir les mains habilement et avec facilité.	Moyen

Capacités physiques

Vision :	Être capable de voir de près
Perception sensorielle :	Être capable de distinguer les couleurs Être capable de distinguer les sons Être capable de communiquer verbalement

	debout ou en marche
Coordination des membres :	Être capable de coordonner les mouvements de ses membres supérieurs
Force physique :	Être capable de soulever un poids d'environ 10 à 20 kg

Position corporelle :	Être capable de travailler en position assise ET debout ou en marche
Coordination des membres :	Être capable de coordonner les mouvements de ses membres supérieurs
Force physique :	Être capable de soulever un poids d'environ 5 à 10 kg
Autre(s) capacité(s) physique(s) :	Avoir une bonne endurance physique

Précisions

Doit être en mesure de soulever des poids plus lourd (ex. : déplacement de patients).

Formation / qualification

Voies de formation - Dans le réseau scolaire

Ordre d'ens.	Programme	Langue	Code
Collégial	Technologie de l'électronique : Audiovisuel (DEC) (Nouvelle version)	Français	243.H0
Collégial	Technologie de l'électronique industrielle (DEC)	Français	243.C0
Collégial	Technologie du génie électrique : automatisation et contrôle (DEC) (Nouvelle version)	Français	243.D0
Collégial	Technologie du génie électrique : réseaux et télécommunications (DEC) (Nouvelle version)	Français	243.F0

Formation / qualification

Voies de formation - Dans le réseau scolaire

Ordre d'ens.	Programme	Langue	Code
Collégial	Technologie de l'échographie médicale (DEC)	Français	143.E0
Collégial	Technologie de radiodiagnostic (DEC)	Français	143.F0

Précisions sur les voies de formation

Il existe un certificat de premier cycle universitaire en technologies biomédicales pour ceux qui désirent parfaire leur formation.

Conditions d'admission au sein de la profession

La maîtrise de la langue anglaise est un atout.

Conditions d'admission au sein de la profession

- Doit être membre de l'Ordre des technologues en imagerie médicale, en radio-oncologie ou en électrophysiologie médicale du Québec

Pour plus de renseignements concernant l'admission à l'ordre professionnel, s'adresser celui-ci.

Employeurs

Catégories d'employeurs

- Centres hospitaliers
- Fabricants matériel médical et dentaire
- Services de laboratoires médicaux, d'analyses diagnostiques et de radiologie

Employeurs

Catégories d'employeurs

- Centres communautaires de soins de santé
- Centres hospitaliers
- Cliniques chiropratiques
- Services de laboratoires médicaux, d'analyses diagnostiques et de radiologie

Perspectives d'emploi

Perspectives professionnelles du gouvernement du Québec (2024-2028)

Diagnostic pour l'ensemble du Québec : Excellentes

Perspectives d'emploi du gouvernement du Canada (2024-2026)

Indicateur pour l'ensemble du Québec : Bonnes

Perspectives d'emploi

Perspectives professionnelles du gouvernement du Québec (2024-2028)

Diagnostic pour l'ensemble du Québec : Excellentes

Perspectives d'emploi du gouvernement du Canada (2024-2026)

Indicateur pour l'ensemble du Québec : Bonnes

Professions apparentées

Ingénieur biomédical, ingénieure biomédicale
Représentant, représentante technique de matériel électronique et électrique
Technicien, technicienne en télécommunication
Technologue en électronique biomédicale (Forces armées canadiennes)

Professions apparentées

Radiologiste
Technologue en électrophysiologie médicale
Technologue en imagerie médicale (échographie)
Technologue en imagerie médicale (médecine nucléaire)
Technologue en radiologie médicale (Forces armées canadiennes)
Technologue en radio-oncologie

Pour en savoir plus

Organismes et ressources

Association des technologues en génie biomédical (ATGBM)

Internet : <https://www.atgbm.org/>

Courriel : info@atgbm.org

Catégorie: Associations professionnelles

Ordre des technologues professionnels du Québec (OTPQ)

Internet : <http://www.otpq.qc.ca>

Courriel : info@otpq.qc.ca

Catégorie: Ordres professionnels

Pour en savoir plus

Organismes et ressources

Association canadienne des technologues en radiation médicale (ACTRM)

Internet : <https://www.camrt.ca/>

Courriel : info@camrt.ca

Catégorie: Associations professionnelles

JeunesExplo

Internet : <https://www.jeunes-explorateurs.org/>

Courriel : info@jeunesexplo.ca

Catégorie:

Autres organismes (fondations, associations, etc.)

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

Internet : <https://otimroepmq.ca/>

Catégorie: Ordres professionnels

Documents en ligne

Geneviève Lapointe, technologue en radiologie (Radio-Canada)

Durée approximative : 2 minutes

Produit par : Radio-Canada

Le contenu du présent document est sous la responsabilité de l'organisme qui l'a produit et peut, dans certains cas, être différent de celui de REPÈRES.

Technologie de radiodiagnostic (Cégep Sainte-Foy)

Année : 2022

Durée approximative : 3 minutes

Produit par : Cégep Sainte-Foy

Site Web : <https://www.youtube.com/watch?v=F-4cDIgONbY>

Le contenu du présent document est sous la responsabilité de l'organisme qui l'a produit et peut, dans certains cas, être différent de celui de REPÈRES.

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

Année : 2018

Durée approximative : 4 minutes

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

Site Web : <https://youtu.be/ZYFoYAM7V1A>

Le contenu du présent document est sous la responsabilité de l'organisme qui l'a produit et peut, dans certains cas, être différent de celui de REPÈRES.

Technologues en radiodiagnostic: qui sommes-nous? (Danelius)

Année : 2020

Durée approximative : 16 minutes

Produit par : Danelius

Site Web : <https://www.youtube.com/watch?v=Ad2Zpl016qo>

Le contenu du présent document est sous la responsabilité de l'organisme qui l'a produit et peut, dans certains cas, être différent de celui de REPÈRES.

Liens pertinents

<http://avenirensante.gouv.qc.ca/carrieres/technicien-en-genie-biomedical>

Site d'information sur les carrières d'avenir en santé

Liens pertinents

<http://avenirensante.gouv.qc.ca/carrieres/technologue-en-radiodiagnostic>

Site d'information sur les carrières d'avenir en santé

Codes et classifications

Code CNP-R : 22310-03

Code Cléo : 525.12

Domaines professionnels

Santé humaine et animale : Recherche médicale

Codes et classifications

Code CNP-R : 32121-02

Code Cléo : 523.52

Domaines professionnels

Santé humaine et animale : Services techniques

