



Intégration à la profession de technologiste médical

CLA.05



**Collège de
Rosemont**

www.crosemont.qc.ca

6400, 16^e Avenue, Montréal (Québec) H1X 2S9

PROGRAMME DE FORMATION

➤ **Type de sanction**

Attestation d'études collégiales permettant de cumuler 53,33 unités.

➤ **Buts généraux du programme**

Ce programme de formation a pour but de permettre à des personnes ayant exercé la profession de technicienne ou de technicien de laboratoire médical à l'étranger de développer de nouvelles compétences et d'actualiser les compétences déjà acquises en fonction du contexte de pratique québécois pour qu'elles puissent exercer la profession de technologiste médical dans des établissements du réseau de la santé et des services sociaux du Québec.

Le programme vise à former des personnes aptes à effectuer des analyses ou des travaux à caractère technique et à collaborer à des travaux de recherche et de développement pour fournir des données ou des interprétations contribuant à la prévention, au diagnostic et au traitement des maladies. Le programme de formation vise à former des personnes capables de satisfaire aux normes et aux critères de compétences professionnelles tels que définis par l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec (O.P.T.M.Q.).

➤ **Compétences visées**

Au terme de ce programme, l'étudiante ou l'étudiant sera capable de :

- Préparer des produits sanguins.
- Intervenir auprès d'une cliente ou d'un client.
- Faire des prélèvements.
- Effectuer des analyses hors laboratoire.
- Assurer la qualité du travail.
- Utiliser des données d'anatomie et de physiologie.
- Appliquer des techniques d'immunologie.
- Identifier des microorganismes.
- Préparer des échantillons biologiques.
- Utiliser des appareils d'analyse instrumentale.
- Interpréter les résultats d'une analyse biomédicale au regard de la physiopathologie humaine.
- Préparer des tissus anatomiques.
- Réaliser des analyses d'hémostase.
- Réaliser des analyses hématologiques.
- Réaliser des analyses de biochimie clinique.
- Réaliser des analyses de microbiologie médicale.
- Réaliser des analyses en immunohématologie.

- Résoudre des problèmes d'ordre transfusionnel.
- Analyser la fonction de travail.
- Appliquer des techniques de biochimie clinique.
- Détecter des microorganismes.
- Appliquer des techniques de biologie moléculaire.

➤ **Durée du programme**

1815 heures

➤ **Conditions d'admission**

- Avoir le statut de citoyen canadien ou de résident permanent ou être reconnu réfugié.
- Avoir une connaissance suffisante de la langue française parlée et écrite.
- Détenir un avis d'équivalence de l'O.P.T.M.Q.
- Détenir une évaluation comparative des études effectuées hors du Québec (ministère de l'Immigration et des Communautés culturelles).

➤ **Clientèle visée**

Cette attestation s'adresse aux immigrantes ou aux immigrants ayant exercé la profession de technicienne ou technicien de laboratoire médical dans leur pays d'origine.

DESCRIPTION DES COURS

Session 1

140-368-RO **120 heures**
Instrumentation biomédicale

Description : Le cours *Instrumentation biomédicale* porte sur les notions de sécurité et sur les notions de base relatives aux différentes méthodes utilisées en laboratoire médical. L'initiation au fonctionnement d'un laboratoire permet à l'étudiante ou à l'étudiant d'acquérir des compétences techniques de base indispensables à la poursuite du programme. Après avoir étudié de façon théorique leurs principes de fonctionnement, l'étudiante ou l'étudiant utilise des appareils d'analyse instrumentale, prenant ainsi conscience de l'importance de respecter le programme d'entretien des appareils. L'étudiante ou l'étudiant se familiarise avec les notions relatives à la gestion de l'assurance-qualité dans un laboratoire d'analyses cliniques.

140-374-RO **60 heures**
Microbiologie clinique I

Description : Le cours *Microbiologie clinique I* permet de s'initier aux techniques utilisées en microbiologie clinique notamment les techniques de base (coloration de Gram, ensemencement, état frais, utilisation de différents incubateurs). L'usage de différents milieux de culture, l'interprétation des tests biochimiques constituent des éléments indispensables à l'identification bactérienne.

140-383-RO **45 heures**
Introduction à la profession et aux prélèvements

Description : Le cours *Introduction à la profession et aux prélèvements* permet à l'étudiante ou à l'étudiant de situer la ou le technologiste médical dans le domaine de la santé. L'étudiante ou l'étudiant se familiarise avec les principales étapes de formation des technologistes médicaux dans un contexte multidisciplinaire et est amené à situer le laboratoire dans la structure médicale. Ce cours permet de connaître les droits et les responsabilités des technologistes en analyses biomédicales; l'éthique professionnelle et les limites de la fonction de travail sont également abordées. Finalement, le cours permet d'effectuer des prélèvements sanguins, capillaires, cytologiques et microbiologiques.

101-103-RO **45 heures**
Anatomie et physiologie

Description : Le cours *Anatomie et physiologie* présente les notions de base relatives à la cellule, à ses mécanismes de division et à la génétique. On y décrit également les différents tissus et on traite des systèmes cardio-vasculaire, lymphatique, immunitaire, respiratoire, digestif, urinaire, reproducteur, osseux et musculaire. Les systèmes de régulation et d'intégration des processus physiologiques (le système nerveux et le système endocrinien) sont abordés dans une perspective homéostatique.

140-393-RO **45 heures**
Techniques immunologiques

P.A. : 101-103-RO

Description : Le cours *Techniques immunologiques* permet à l'étudiante ou à l'étudiant de s'initier à l'immunologie en réalisant et en interprétant des analyses sérologiques et cellulaires s'appliquant à l'hématologie, à l'immunohématologie, à la microbiologie, à la biochimie, à la biologie moléculaire et à l'histopathologie.

140-403-RO **45 heures**
Histologie descriptive et techniques histopathologiques

P.A. : 101-103-RO

Description : Le cours *Histologie descriptive et techniques histopathologiques* traite de l'anatomie microscopique et du fonctionnement des cellules, des tissus et des organes constituant les systèmes de l'organisme humain. On y aborde les principaux éléments de base en pathologie et les différentes étapes nécessaires à la confection des coupes à la paraffine lors du processus d'analyse histopathologique.

* Préalable absolu

Session 2

140-417-RO **105 heures**
Biochimie clinique I

P.A. : 101-103-RO et 140-368-RO

Description : Le cours *Biochimie clinique I* présente les notions théoriques reliées aux principes de la biochimie clinique. L'étudiante ou l'étudiant identifie et définit, pour chaque biomolécule (glucides, lipides, protéines et enzymes), sa structure, ses propriétés et son métabolisme. De plus, l'étudiante ou l'étudiant utilise les diverses techniques de dosage de ces biomolécules et interprète le résultat de ces dosages en fonction de la physiopathologie humaine. Dans ce cours, l'étudiante ou l'étudiant s'attarde plus précisément aux données de laboratoire liées aux maladies affectant les systèmes suivants : urinaire, électrolytique, musculaire (cardiaque et squelettique), phosphocalcique et osseux, gastro-intestinal (pancréatique), hépatique et martial. Une portion importante du cours est consacrée à la réalisation et à l'interprétation des analyses selon les normes de l'assurance-qualité et les normes de sécurité.

140-426-RO **90 heures**
Microbiologie clinique II

P.A. : 140-374-RO

Description : Le cours *Microbiologie clinique II* présente les principales espèces bactériennes d'intérêt médical ainsi que les principaux champignons responsables des infections chez l'humain, en plus de décrire les moyens de les identifier. Ce cours présente également les principaux agents chimiothérapeutiques permettant de traiter efficacement une infection causée par ces microorganismes.

140-435-RO **75 heures**
Techniques histopathologiques

P.A. : 140-403-RO

Description : Le cours *Techniques histopathologiques* permet de manipuler et de traiter les spécimens à partir de différents prélèvements, surtout chirurgicaux et d'autopsie, dans le but de produire des préparations histologiques colorées pouvant être examinées au microscope et permettant au pathologiste de poser un diagnostic.

140-443-RO **45 heures**
Hématologie clinique I

P.A. : 101-103-RO

Description : Le cours *Hématologie clinique I* permet d'examiner et d'identifier, par diverses analyses effectuées surtout au microscope, les globules blancs, les globules rouges et les plaquettes du sang ainsi que leurs précurseurs retrouvés dans la moelle osseuse.

140-454-RO **60 heures**
Biologie moléculaire médicale

P.A. : 101-103-RO, 140-368-RO et 140-374-RO

Description : Le cours *Biologie moléculaire médicale* permet à l'étudiante ou à l'étudiant d'utiliser les techniques nécessaires à la manipulation in vitro des acides nucléiques. Ainsi, l'étudiante ou l'étudiant peut mieux comprendre les principales applications de la biologie moléculaire dans le contexte clinique.

Session 3

140-465-RO **75 heures**
Biochimie clinique II et laboratoire intégré multidisciplinaire

P.A. : Tous les cours des sessions 1 et 2

Description : Le cours *Biochimie clinique II et laboratoire intégré multidisciplinaire* présente les notions relatives à la biochimie clinique. Dans ce cours, on traite des liquides biologiques. On s'attarde plus particulièrement aux résultats de laboratoire en toxicologie, en pharmacosurveillance et en endocrinologie. Une part importante du cours est consacrée à la réalisation et à l'interprétation des analyses en regard de la physiopathologie humaine, en respectant les normes de l'assurance-qualité et les normes de sécurité. La dernière partie du cours est consacrée au laboratoire multidisciplinaire.

140-476-RO **90 heures**
Science transfusionnelle

P.A. : Tous les cours des sessions 1 et 2

Description : Dans un premier temps, le cours *Science transfusionnelle* permettra à l'étudiante ou à l'étudiant de comprendre et d'appliquer les concepts de base de la science transfusionnelle : génétique, immunologie, groupe ABO, groupe Rhésus et autres systèmes sanguins, tests à l'antiglobuline, réactifs, ... Grâce aux laboratoires, l'étudiante ou l'étudiant applique les nouvelles connaissances dans le cadre d'une pratique sécuritaire et organisée du travail. Dans un second temps, ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant de comprendre et d'appliquer les concepts de la science transfusionnelle, et ce, tant au niveau théorique que pratique. On y aborde plus particulièrement des notions avancées telles que l'identification d'anticorps, les produits sanguins à transfuser, la gestion technique d'une réaction transfusionnelle, la maladie hémolytique du nouveau-né, les anémies hémolytiques auto-immunitaires et l'automatisation.

140-483-RO **45 heures**
Hématologie clinique II

P.A. : 140-443-RO

Description : Le cours *Hématologie clinique II* permet à l'étudiante ou à l'étudiant d'examiner et d'identifier, par diverses analyses, principalement au microscope, les anomalies leucocytaires (globules blancs), érythrocytaires (globules rouges) et thrombocytaires (plaquettes) du sang périphérique et de la moelle osseuse dans le but de diagnostiquer des anémies, des leucémies ou toute forme d'hémopathie.

140-494-RO **60 heures**
Hémostase

P.A. : Tous les cours des sessions 1 et 2

Description : Le cours *Hémostase* permet à l'étudiante ou à l'étudiant d'analyser les plaquettes et les facteurs plasmatiques responsables des mécanismes de l'arrêt d'un saignement et de la fibrinolyse, et de déterminer l'origine d'une hémorragie et la cause d'une thrombose. L'étudiante ou l'étudiant est également amené à participer aux suivis des thérapies aux anticoagulants.

140-504-RO **60 heures**
Microbiologie clinique III

P.A. : 140-426-RO

Description : Le cours *Microbiologie clinique III* présente les étapes de traitement des différents spécimens cliniques. Il vise l'identification des germes pathogènes et la différenciation entre les flores normales et pathogènes, et ce, à partir de différents sites anatomiques.

140-513-RO **45 heures**
Pharmacologie

P.A. : 140-417-RO et 140-443-RO

Description : Le domaine de la pharmacologie est très vaste. Ainsi, dans le cours *Pharmacologie*, seuls les éléments de base de la pharmacologie sont abordés; un lien étroit est établi entre les concepts de base de la pharmacologie et les aspects cliniques pertinents à la profession de technologiste médical.

Session 4

140-SAA-RO **6 semaines**
Stage en biochimie clinique

P.A. : Tous les cours des sessions 1, 2 et 3

Description : Le stage en biochimie clinique permet à l'étudiante ou à l'étudiant de se familiariser, dans un contexte réel, avec la pratique professionnelle. En effet, sous la responsabilité d'une monitrice ou d'un moniteur en milieu clinique, la ou le stagiaire exécute des tâches reliées aux analyses, principalement celles qui ne sont possibles qu'en milieu clinique. Une période de stage en horaire de garde permet à l'étudiante ou à l'étudiant d'évoluer dans un contexte où l'urgence d'agir est un concept qui revêt tout son sens.

140-SBA-RO **6 semaines**
Stage en hématologie, hémostase et prélèvements

P.A. : Tous les cours des sessions 1, 2 et 3

Description : Le stage en hématologie et en hémostase permet d'effectuer le traitement complet d'un spécimen hématologique et de coagulation en milieu clinique, et ce, dans un contexte de routine ou de garde, tout en respectant les normes du milieu. Ce traitement complet comprend la réception et l'acceptation de l'échantillon, les techniques analytiques, les anticoagulothérapies, la validation, la production de rapport et la transmission des résultats. La sixième semaine de stage est consacrée aux prélèvements : l'étudiante ou l'étudiant applique les procédures relatives aux prélèvements sanguins et capillaires en milieu clinique.

140-SCA-RO **6 semaines**
Stage en microbiologie clinique

P.A. : Tous les cours des sessions 1, 2 et 3

Description : Le stage en microbiologie clinique permet d'effectuer le traitement complet d'une diversité d'échantillons en milieu clinique, et ce, dans un contexte de routine et de garde, tout en respectant les règles du milieu. Ce traitement complet comprend la réception, l'acceptation et l'enregistrement de l'échantillon, les techniques analytiques, l'antibiogramme, la validation, la production de rapport et la transmission des résultats.

140-SD7-RO **4 semaines**
Stage en science transfusionnelle

P.A. : Tous les cours des sessions 1, 2 et 3

Description : Le stage en science transfusionnelle permet à l'étudiante ou à l'étudiant d'intégrer les notions théoriques et pratiques vues au Collège dans le cours *Science transfusionnelle*. La ou le stagiaire effectue des analyses en science transfusionnelle sur des patients simulés ou non, et ce, selon les procédures et les règles d'éthique en vigueur dans le milieu de stage.

140-SE7-RO **4 semaines**
Stage en histopathologie

P.A. : Tous les cours des sessions 1, 2 et 3

Description : Le stage clinique en histopathologie permet à l'étudiante ou à l'étudiant de manipuler et de traiter les spécimens à partir de différents prélèvements, surtout chirurgicaux et d'autopsie, dans le but de produire des préparations histologiques colorées pouvant être examinées au microscope et permettant au pathologiste de poser un diagnostic.