

Cahier de programme

# Techniques d'électrophys iologie médicale

140.A0

Campus de Trois-Rivières  
90, rue Dorval, Trois-Rivières (Québec) G8T 5X7  
Tél.: 819 691-2600  
Sans frais: 1 877 691-9800

## BIENVENUE AU COLLÈGE ELLIS

Le Collège Ellis est reconnu depuis plusieurs années pour son enseignement dynamique à dimension humaine. Avec ses trois campus ultramodernes, il s'est taillé une place enviable dans le milieu de la formation, et ce, grâce à l'excellence du travail de l'ensemble de son personnel qui allient leurs efforts afin d'assurer aux étudiants une formation de grande qualité. Le Collège est également reconnu pour son excellent service de placement auprès des finissants ainsi que pour son engagement socioéconomique dans la région.

Notre projet éducatif prône les valeurs d'engagement, de dépassement et de service. Notre objectif est de préparer la relève de demain, une relève compétente et professionnelle tant au niveau du savoir, du savoir-faire que du savoir être.

Comme tous les programmes d'études collégiales, le programme Soins préhospitaliers d'urgence est constitué d'une part de formation générale : cours de français, de philosophie, d'anglais et d'éducation physique ainsi que des cours complémentaires et d'autre part de formation spécifique qui comprend l'ensemble des cours propres à votre programme.

Ce cahier vous présente une description du programme dans lequel vous vous engagez. Une brève présentation : définition, buts, compétences reliées au domaine de soins préhospitaliers d'urgence, etc. vous permettra de vous familiariser avec l'organisation de votre programme d'études.

Dans les pages suivantes, vous trouverez :

- Le modèle pédagogique du Collège Ellis;
- Le programme et ses perspectives professionnelles;
- La nature et les exigences du milieu du travail;
- L'accessibilité aux études universitaires;
- La grille de cours, etc.

Bon séjour au Collège,

L'équipe d'enseignants en Techniques d'électrophysiologie médicale et la direction du Collège Ellis.

Le genre masculin est utilisé généralement dans  
Le présent document dans le seul but d'en alléger le texte.

## TABLE DES MATIÈRES

Modèle pédagogique du Collège Ellis.....	4
Présentation du programme <i>Techniques d'électrophysiologie médicale</i> .....	6
But du programme .....	6
Profil du diplômé .....	6
L'équipe d'enseignants.....	8
Nature du travail.....	8
Perspectives professionnelles .....	9
Conditions d'admission .....	10
Épreuve uniforme de français .....	10
Épreuve synthèse de programme .....	10
Compétences à développer.....	11
Description des cours .....	12
Les stages.....	17
Logigramme de cours .....	19
Matrice des compétences .....	20
Références.....	21

## MODÈLE PÉDAGOGIQUE DU COLLÈGE ELLIS

Institution d'enseignement supérieur reconnue par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES), le Collège Ellis répond aux exigences du Règlement sur le régime des études collégiales. En tant que collège privé subventionné par le MEES, l'institution doit également se conformer à la Loi sur l'enseignement privé et à ses exigences.

### ACCESSIBILITÉ AUX ÉTUDES SUPÉRIEURES TECHNIQUES

Le Collège Ellis propose des programmes uniques dans la région du Centre-du-Québec, en Mauricie et en Montérégie. Trois de ces programmes répondent à un contingentement du MEES, il s'agit des programmes *Techniques policières*, *Techniques de physiothérapie* et *Techniques d'électrophysiologie médicale*. Cependant, pour l'ensemble des programmes, le Collège favorise l'accessibilité. Les activités de promotions de nos programmes et des professions liées à ceux-ci se font dans de nombreuses régions du Québec. Outre le Centre-du-Québec, la Mauricie et la Montérégie, la plupart des régions du Québec sont visitées.

Pour favoriser l'accessibilité des jeunes à la formation collégiale, le Collège Ellis admet dans ses programmes d'études des étudiants qui détiennent leur diplôme d'études secondaires (condition d'admission essentielle) et qui présentent des qualités et des caractéristiques propres aux programmes d'études offerts au Collège. Des tests et des entrevues d'admission viennent compléter le dossier d'admission.

Les étudiants inscrits au Collège ont accès au service de prêts et de bourses du MEES. De plus, le Collège propose différents aménagements pour alléger le fardeau financier de ses étudiants : étalement des paiements, paiements différés, système de prêts institutionnels, etc.

### INTÉGRATION DES VALEURS FONDAMENTALES

Le Collège Ellis inscrit dans son énoncé de mission, le développement de valeurs institutionnelles : engagement, dépassement, service. Discipline, code de déontologie, guide de l'étudiant et encadrement serré du cheminement scolaire viennent compléter le modèle.

### DIMENSION HUMAINE FAVORISANT L'ENCADREMENT

De taille humaine, le Collège met au service de sa clientèle étudiante un environnement physique contemporain, sécuritaire et pourvu du matériel éducatif requis qui assure des lieux favorables à l'apprentissage dans trois campus complètement refaits à neuf à Drummondville, Trois-Rivières et Longueuil. Des résidences étudiantes des plus modernes, des laboratoires spacieux, des équipements de la plus récente technologie, des salles d'entraînement sophistiquées, des stationnements et un service de placement en stages.

Par sa dimension, le Collège peut assurer un encadrement étroit de ses étudiants et les accompagner plus facilement à la réussite de leurs études. L'organisation des programmes, sous l'autorité de coordonnateurs et du directeur des études facilite le suivi individuel des étudiants. Un guide des étudiants, un code de déontologie, un responsable de l'encadrement, des dossiers de comportement et des politiques institutionnelles complètent les outils disponibles pour assurer la réussite de chacun.

## **EXPERTISE PROFESSIONNELLE AU SERVICE DE L'ÉDUCATION**

Le Collège Ellis se distingue dans le réseau collégial québécois par son modèle de formation technique en lien étroit avec le milieu du travail. Ce modèle prend assise sur des programmes qui répondent aux besoins de la société québécoise. Il se caractérise surtout par ses enseignants issus du milieu professionnel et qui sont en pratique active dans leur domaine de spécialité. Ainsi, dans chacun des programmes offerts, les activités d'apprentissage (cours) sont dispensées par des professionnels externes. À titre d'exemple, en *Techniques policières*, des policiers des grandes organisations policières (Sûreté du Québec, Service de police de la ville de Montréal, etc.), des criminologues, des psychologues et des avocats assurent la formation aux étudiants. Les histoires de cas, les exemples et les exercices sont tirés de leurs expériences quotidiennes de travail. Cette pratique rend la formation riche et actuelle. En *Techniques juridiques*, les enseignants sont des avocats ou des notaires, en *éducation spécialisée*, des éducateurs spécialisés des psychologues et des travailleurs sociaux font de même. En techniques de la santé, des inhalothérapeutes prennent de leur temps de pratiques en milieux hospitaliers pour venir dispenser la formation dans le programme *Techniques d'inhalothérapie* de même que des technologues spécialisés dans un champ de pratique en électrophysiologie, toujours en pratique active, viennent dispenser la formation dans le programme *Techniques d'électrophysiologie médicale*. Le même modèle s'applique en *Soins préhospitaliers d'urgence*. En *Techniques de physiothérapie*, les enseignants sont des technologues en physiothérapie ou des physiothérapeutes de métier qui s'assurent de donner une formation à la fine pointe des méthodes actuelles. Il en est de même pour le programme en *Soins infirmiers*, où des infirmières et infirmiers, toujours en pratique dans leur domaine, transmettent le meilleur de leurs connaissances aux fins de la formation des étudiants. Ces professionnels deviennent enseignants à raison d'une journée ou deux par semaine pour donner la formation spécialisée. Ils assurent également l'assistance et l'encadrement des étudiants. Ils sont concernés par la formation et participent à leur perfectionnement pédagogique. Ce modèle permet au Collège de disposer d'une équipe d'enseignants des matières disciplinaires d'enseignement en maîtrise de leur art, de leur profession.

## **SYNERGIE DU PERSONNEL**

Afin de mener à bien la mission du Collège dans les meilleures conditions, la direction du Collège fait preuve de leadership et de créativité. Le personnel s'investit dans le développement du Collège. Tous contribuent aux opérations institutionnelles (évaluation, recrutement, information, consultation, etc.) et aux services aux étudiants (accueil et encadrement des étudiants, aide à la réussite, discipline, etc.). La direction du Collège est active au sein de l'association des collèges privés du Québec (ACPQ), organisation porte-parole auprès du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES). Le directeur général siège au conseil général, instance décisionnelle de l'ACPQ.

Pour sa part, le Collège juge important que les enseignants spécialistes aient une bonne compréhension des méthodes et modèles servant à élaborer une formation et qu'ils en comprennent les grandes étapes. Pour s'en assurer, le Collège planifie annuellement des formations sur différents thèmes pédagogiques. De plus, un soutien constant tout au long de l'année est offert aux enseignants tant au niveau des plans de cours, de la planification, de la conception et de la diffusion d'une activité d'apprentissage que de l'évaluation.

## PRÉSENTATION DU PROGRAMME

### *TECHNIQUES D'ÉLECTROPHYSIOLOGIE MÉDICALE*

Le programme *Techniques d'électrophysiologie médicale* 140 AO a été approuvé par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES) et se détaille comme suit :

Type de sanction :	Diplôme d'études collégiales (DEC)		
Durée totale :	3 ans (6 sessions)		
Nombre d'heures :			
<b>Formation générale</b>	<b>26,65 unités</b>	<b>660</b>	<b>heures</b>
Formation générale commune	16,65 unités	420	heures
Formation générale propre	6 unités	150	heures
Formation générale complémentaire	4 unités	90	heures
<b>Formation spécifique</b>	<b>65,27 unités</b>	<b>2205</b>	<b>heures</b>
<b>Nombre total :</b>	<b>91,92 unités</b>	<b>2865</b>	<b>heures</b>

La réussite du programme d'études vous permet de vous qualifier pour exercer votre profession en fonction des compétences attendues à l'entrée sur le marché du travail. La teneur de vos apprentissages contribue à assurer votre polyvalence.

## BUT DU PROGRAMME

Le programme *Techniques d'électrophysiologie médicale* vise à former des personnes aptes à exercer la profession de technologue en électrophysiologie médicale.

## PROFIL DU DIPLÔMÉ

Intervenant du domaine de la santé, le diplômé en Techniques d'électrophysiologie médicale du Collège Ellis travaille en équipe, en étroite collaboration avec les médecins généralistes, les médecins spécialistes, notamment les neurologues, cardiologues, ainsi que les autres professionnels de la santé. Spécialiste dans cinq champs de pratique, soit en électrophysiologie cérébrale, cardiaque, neuromusculaire et labyrinthique ainsi qu'en polysomnographie, tant auprès d'adultes que d'enfants et de nouveau-nés, le technologue en électrophysiologie médicale diplômé du Collège exerce sa profession principalement dans les centres hospitaliers, CLSC, cliniques privées, mais aussi dans les laboratoires de recherche et les entreprises de fabrication d'appareils et de logiciels spécialisés. Il exerce dans les unités de soins (chirurgie et médecine), les blocs opératoires, à l'urgence, aux soins intensifs, dans les laboratoires de neurologie, cardiologie et de polysomnographie ainsi que, de façon générale, dans tous les endroits où l'on s'occupe du système nerveux et du système cardiaque.

Le diplômé en Techniques d'électrophysiologie médicale du Collège Ellis démontre des aptitudes personnelles et professionnelles appropriées au domaine de la santé, notamment l'autonomie, le jugement et le discernement, l'esprit d'analyse et de synthèse, le sens de l'observation, la précision dans l'exécution technique, la discrétion et l'éthique, ainsi que le professionnalisme. Il sait composer avec le stress généré par son travail, notamment en adoptant de saines habitudes de vie. Il présente de belles valeurs humaines et professionnelles, entre autres celles qui sont soutenues par le Collège dans son projet éducatif : engagement, dépassement et service.

Le diplômé maîtrise la langue française en tant qu'outil prépondérant de travail. Il démontre une utilisation fonctionnelle de l'anglais pour accomplir les différentes tâches qu'exige sa profession. Il possède des qualités sociales favorisant son intégration au milieu du travail ainsi qu'une ouverture sur le monde et aux différentes cultures qui composent la société québécoise.

Il assume le maintien de ses compétences professionnelles tout au long de sa carrière, et ce, par des mises à jour fréquentes de ses connaissances, soit par une démarche autodidacte ou structurée dans le cadre d'une formation institutionnelle.

Avec les outils d'application et de protocoles courants en électrophysiologie médicale, il accomplit avec efficacité, entre autres, les tâches suivantes :

- Adapter le processus d'examen en fonction du patient et de la pathologie;
- Effectuer, à l'aide d'appareils électroniques médicaux, le captage et l'analyse des potentiels bioélectriques d'organes ou de système du corps humain;
- Recueillir et enregistrer les ondes sonores du système cardiaque ou du réseau vasculaire supra-aortique pour produire des images ou des données à des fins diagnostiques ou thérapeutiques;
- Rédiger des rapports.

## L'ÉQUIPE D'ENSEIGNANTS

Le Collège Ellis privilégie l'embauche, comme enseignants dans les programmes offerts, de professionnels du milieu. C'est ainsi que des technologues en électrophysiologie médicale en pratique active assurent les charges de cours de l'ensemble du programme tout en poursuivant leurs activités professionnelles. Cette particularité du Collège Ellis assure une formation en lien étroit avec le domaine de la santé. Actuellement, des technologues en électrophysiologie médicale spécialistes cliniques se partagent cette responsabilité sous la supervision de la coordonnatrice du programme.

Nom	Lieu de pratique
Therrien Manon	CIUSSS Mauricie et Centre du Québec
Beaudoin, Valérie	CIUSSS Mauricie et Centre du Québec
Bergeron, Karine	Institut Philippe-Pinel
Lacerte, Sabrina	CIUSSS Mauricie et Centre du Québec
Lemire Laurie	CIUSSS Mauricie et Centre du Québec
Thibodeau Kelly	CIUSSS Mauricie et Centre du Québec
Roberge Emie	CIUSSS Mauricie et Centre du Québec

## NATURE DU TRAVAIL

Le technologue en électrophysiologie médicale est un professionnel de la santé de première ligne. Il exerce principalement dans les centres hospitaliers. Plusieurs autres secteurs lui sont ouverts tels que les laboratoires de polysomnographie, les cliniques, la vente d'appareils médicaux, la recherche et l'enseignement.

Les tâches du technologue en électrophysiologie médicale varient selon le secteur dans lequel il exerce. Sa polyvalence, ses qualités et ses aptitudes professionnelles font du technologue en électrophysiologie médicale un collaborateur recherché par les médecins spécialistes. Voici les principaux champs ainsi que les principales fonctions :

- Champs neurologiques
  - Électroencéphalographie (EEG) chez l'adulte et l'enfant
  - Stéréoelectroencéphalographie (SEER)
  - Télémétrie (EEG)
- Champs neuromusculaires
  - Potentiels évoqués visuels, auditifs, somesthésiques
  - Électromyographie
- Champs cardiovasculaires
  - Électrocardiogramme au repos
  - Électrocardiogramme à l'effort
  - Électrocardiogramme ambulatoire (Holter)
  - Échographie cardiaque, Doppler carotidien et transcrânien (formation post DEC)
  - Vérification et programmation de cardiostimulateur (formation post DEC)
- Champs labyrinthiques



- Électronystagmogramme
- Polysomnographie

Le technologue enregistre, analyse et sélectionne les potentiels bioélectriques des divers organes ou des systèmes du corps humain. Son expertise permet d'infirmer ou de confirmer un diagnostic et d'orienter un traitement.

## PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Les principaux endroits de travail du technologue en électrophysiologie médicale sont :

- Les centres hospitaliers
- Les cliniques privées
- Les entreprises de fabrication d'appareils et de logiciels spécialisés
- Les collèges
- Les laboratoires de recherche

Comme vous pouvez le constater, il existe de nombreux milieux de travail.

## CONDITIONS D'ADMISSION

Avoir réussi les cours du secondaire :

Mathématique 436

Physiques 534

ou

Mathématique, séquence Culture, société et technique de la 4<sup>e</sup> secondaire

Science et technologie de l'environnement ou Science et environnement de la 4<sup>e</sup> secondaire

## ÉPREUVE UNIFORME DE FRANÇAIS (E.U.F.)

Pour l'obtention du diplôme d'études collégiales, vous devez réussir l'épreuve uniforme de français exigée par le Ministère. Le but de l'épreuve ministérielle de français est de vérifier que l'étudiant possède, au terme des cours de formation générale commune en langue d'enseignement et littérature, les compétences suffisantes en lecture et en écriture pour comprendre des textes littéraires et pour énoncer un point de vue critique pertinent, cohérent et écrit dans une langue correcte.

L'étudiant doit produire une dissertation critique à partir de textes littéraires qui servent de déclencheurs à sa réflexion. Autant les cours de français que ceux de littérature du Collège Ellis sont conçus afin de s'assurer que l'étudiant possède tous les outils nécessaires à la réussite de cette épreuve. En effet, le Collège offre un cours de **Français – mise à niveau** pour tout étudiant qui fait son entrée au Collège. **Ce cours est obligatoire à moins que l'étudiant n'ait réussi l'épreuve uniforme de français ou qu'il n'ait réussi le test de classement avec une note d'au moins 75-80 % lors de son inscription au Collège.**

## ÉPREUVE SYNTHÈSE DE PROGRAMME (E.S.P.)

L'épreuve synthèse de programme vise à attester l'intégration des apprentissages de l'ensemble du programme. Par le biais de cet examen, le Collège s'assure que les notions apprises par l'étudiant depuis la première session d'études sont acquises et maîtrisées afin de lui permettre de répondre aux exigences des différents milieux de travail. La réussite de cette épreuve synthèse de programme est une condition essentielle à l'obtention du diplôme d'études collégiales.

## COMPÉTENCES À DÉVELOPPER

Le programme *Techniques d'électrophysiologie médicale* a été défini par compétences par le Ministère. Au terme de votre programme d'études, vous devrez avoir atteint les compétences suivantes :

### Compétences de la formation spécifique

65 1/3 unités

00TX	Analyser la fonction de travail
00TY	Exploiter des données informatisées
00TZ	Établir, en situation professionnelle, de bonnes relations interpersonnelles
00U0	Appliquer des mesures de santé et de sécurité en électrophysiologie médicale
00U1	Prodiguer des soins de base en électrophysiologie médicale
00U2	Établir des liens entre le fonctionnement des appareils et l'aspect des signaux enregistrés
00U3	Optimiser le captage et le traitement des signaux bioélectriques
00U4	Établir des liens entre la production des signaux bioélectriques et l'anatomophysiologie des systèmes explorés
00U5	Analyser des déterminants pathologiques et pharmacologiques au regard des examens électrophysiologiques
00U6	Analyser des données en électrophysiologie labyrinthique
00U7	Analyser des données en électrophysiologie neuromusculaire et en potentiels évoqués
00U8	Analyser des données en électrophysiologie cardiaque
00U9	Analyser des données en électrophysiologie cérébrale chez l'adulte
00UA	Analyser des données en électrophysiologie cérébrale chez l'enfant
00UB	Analyser des données en polysomnographie
00UC	Effectuer des examens en potentiels évoqués
00UD	Effectuer des examens en électrophysiologie labyrinthique
00UE	Effectuer des examens en électrophysiologie cardiaque
00UF	Effectuer des examens en électrophysiologie neuromusculaire
00UG	Effectuer des examens en électrophysiologie cérébrale chez l'adulte
00UH	Effectuer des examens en électrophysiologie cérébrale chez l'enfant
00UJ	Effectuer des examens en polysomnographie

Afin de vous aider à développer et à acquérir toutes ces compétences, le Collège Ellis, avec la participation des enseignants, a élaboré le programme *Techniques d'électrophysiologie médicale* plus amplement décrit ci-après.

## DESCRIPTION DES COURS

Pour vous donner un aperçu du programme d'études *Techniques d'électrophysiologie médicale*, voici une brève description de chacun des cours de la formation spécifique. (Pour plus de détails, référez-vous à la section « **Formation spécifique** ».)

Cours	Description
<b>SESSION 1</b>	
<b>Initiation à la profession 130-104-CE</b>	<p><i>Ce cours permet d'initier l'étudiant à la profession de technologue en électrophysiologie médicale afin de confirmer son choix de carrière.</i></p> <p>L'étudiant réalisera l'importance des microorganismes, les moyens de transmission et de croissance, les procédés de contrôle ainsi que les principes de désinfection et de stérilisation. En laboratoire, l'étudiant mettra en application les moyens de se protéger et de protéger les patients contre les agressions microbiennes, les principes et les règles liés à la sécurité et au contrôle de la qualité des soins et les déplacements sécuritaires du bénéficiaire.</p> <p>Un stage d'observation en milieu clinique fera partie intégrante de ce cours et permettra à l'étudiant de mieux visualiser la fonction de travail réelle.</p>
<b>Anatomophysiologie en EPM 130-105-CE</b>	<p><i>Connaissez-vous le système cardio-vasculaire et ses complexités?</i></p> <p>Dans ce cours, l'étudiant acquerra des connaissances dans les systèmes cardiaque, vasculaire ainsi que les interrelations et régulation entre ces derniers. Les connaissances acquises permettront de comprendre le fonctionnement normal de l'organisme et seront constamment mises à profit lors de l'étude des pathologies spécifiques à la technique.</p> <p>Afin de favoriser l'intégration des apprentissages, les séquences de cours présentent la matière par niveau d'organisation. Nous aborderons le niveau cellulaire puis tissulaire pour enfin étudier les systèmes respiratoire et digestif et la façon dont ils interviennent dans les fonctions cardio-vasculaire. Chaque séquence de cours fera référence au même fil conducteur, le maintien de l'homéostasie</p>
<b>Saisie et traitement de données 130-114-CE</b>	<p><i>Avant d'analyser, il faut apprendre les principes de base!</i></p> <p>Ce cours vise à l'intégration des principes de base en électrophysiologie cardiaque, l'utilisation du matériel pour le captage des données, le positionnement des électrodes, le cheminement des signaux, l'utilisation et le rôle des paramètres techniques afin d'optimiser l'enregistrement des données. De plus, l'étudiant prendra connaissances des divers protocoles d'enregistrement de l'activité cardiaque chez l'adulte et l'enfant, de l'électrocardiogramme en continu, à l'effort et au repos.</p>
<b>Logiciels en EPM 130-113-CE</b>	<p><i>Nous utilisons constamment des programmes informatiques. Aussi bien les connaître!</i></p> <p>Dans ce cours l'étudiant apprendra à consulter un dossier patient et sélectionner les données pertinentes, à utiliser différents logiciels dans le but de produire des rapports d'examen et archiver les données. Ce cours vise également, l'utilisation et la manipulation de logiciels compatibles avec les appareils utilisés en électrophysiologie médicale.</p>

Cours	Description
<b>SESSION 2</b>	
<b>Anatomophysiologie en EPM II</b> <b>130-205-CE</b>	<p><i>Le système nerveux nous cache de nombreux mystères. Il faut l'étudier pour le comprendre.</i></p> <p>Ce cours permet à l'étudiant d'acquérir des connaissances sur le système nerveux central et périphérique ainsi que les systèmes entrant en interaction et régulation avec ce dernier. Les connaissances acquises permettront de comprendre le fonctionnement normal de l'organisme et seront constamment mises à profit lors de l'étude des pathologies particulières à la technique.</p> <p>Afin de favoriser l'intégration des apprentissages, les séquences de cours présentent la matière par niveau d'organisation. On aborde le niveau cellulaire, puis tissulaire pour enfin étudier les systèmes qui interviennent dans les fonctions du système nerveux. Chaque séquence de cours fait référence au même fil conducteur, le maintien de l'homéostasie.</p>
<b>Physiopathologie clinique I</b> <b>130-206-CE</b>	<p><i>Au-delà de connaître et de reconnaître les diverses arythmies cardiaques, savons-nous quelle est leur origine et quelles en sont les causes?</i></p> <p>Ce cours vise la provenance et les causes des arythmies cardiaques. L'étudiant sera en mesure de les identifier sur le tracé et d'en décrire les structures anatomiques responsables ainsi que le processus pathologique et pharmacologique chez l'enfant et l'adulte. De plus, ce cours vise l'intégration du syndrome coronarien, une introduction des éléments de stimulateur cardiaque ainsi que des études en électrodynamie.</p>
<b>Analyse de l'activité électrique cardiaque</b> <b>130-215-CE</b>	<p><i>L'identification et la reconnaissance des diverses arythmies cardiaques font partie de nos compétences et influenceront le diagnostic.</i></p> <p>Ce cours permet à l'étudiant d'effectuer les divers examens en cardiologie, de mettre en application les notions reçues en anatomophysiologie cardiaque, de faire des liens entre les structures anatomiques et les activités enregistrées. Il lui permet de faire les mesures et analyses précises de l'électrocardiogramme et d'identifier les arythmies cardiaques et les changements électrophysiologiques enregistrés lors de l'effort. Une initiation au doppler carotidien, à l'échocardiographie ainsi qu'au stress-écho et ses variantes fera aussi l'objet de ce cours.</p>

Cours	Description
<b>SESSION 3</b>	
<b>Interrelation en pratique professionnelle</b> <b>130-303-CE</b>	<p><i>Dans notre pratique, nous aurons à interagir avec nos collègues.</i></p> <p>Ce cours permet à l'étudiant de développer des techniques en relation de travail avec ses collègues ainsi que les autres intervenants multidisciplinaires. Il permet également de trouver des solutions pour gérer des situations de stress ou de mésentente ou encore de comportements difficiles agressifs et/ou pathologiques. De plus, il permettra d'adopter des méthodes en vue d'améliorer son comportement d'empathie envers les patients et ses collègues.</p>
<b>Analyse et interprétation des données en EPM I</b> <b>130-304-CE</b>	<p><i>La lecture d'un électroencéphalogramme est un travail de longue haleine.</i></p> <p>Ce cours a pour objectif d'établir un lien entre la distribution de l'activité électrique cérébrale normale et son analyse sur l'électroencéphalogramme chez l'enfant et l'adulte. Il vise également l'analyse de l'activité électrique selon l'état de vigilance soit à l'éveil et au sommeil ainsi que l'analyse des différents stades de sommeil.</p>
<b>Physiopathologie clinique II</b> <b>130-306-CE</b>	<p><i>Le système nerveux périphérique recèle de nombreux mystères. Nous l'utilisons tous les jours sans en prendre conscience. Les pathologies sont nombreuses.</i></p> <p>Ce cours a pour objectif l'apprentissage des techniques et pathologies en neuromusculaire ainsi qu'en potentiels évoqués. Il vise l'observation et la reconnaissance des symptômes cliniques, la mise en relation des symptômes, des résultats obtenus ou recherchés en comparaison des valeurs normales. Il vise aussi l'apprentissage des activités musculaires obtenues en relation avec les pathologies rencontrées. Une approche des potentiels évoqués somesthésiques effectués en salle d'opération fera partie intégrante de ce cours.</p>
<b>Protocoles cliniques en électrophysiologie cérébrale I</b> <b>130-307-CE</b>	<p><i>La technique pour recueillir des ondes électriques cérébrales précises demande de nombreuses heures d'apprentissage.</i></p> <p>Ce cours permet l'étude des différents protocoles en électroencéphalographie ainsi qu'en polysomnographie chez l'adulte et l'enfant. Il permet l'étude du matériel utilisé ainsi que la préparation du patient aux fins des examens selon les conventions du système 10-20. L'étude des renseignements cliniques fera aussi partie intégrante du cours. Nous retrouverons aussi toutes les compétences du champ labyrinthique dans ce cours.</p>

Cours	Description
<b>SESSION 4</b>	
<b>Intégration clinique</b> <b>130-204-CE</b>	<p>L'approche clinique est de la plus haute importance si l'on souhaite une qualité d'examen optimale.</p> <p>Ce cours a pour but d'aider l'étudiant à vulgariser les consignes et adapter sa stratégie d'approche selon la clientèle, de lire une requête, de formuler une histoire clinique logique en fonction de la physiopathologie et ainsi de mieux anticiper les modifications à l'examen ainsi que les résultats attendus.</p> <p>Une formation de réanimation cardiorespiratoire fera partie intégrante de ce cours.</p>
<b>Pharmacologie</b> <b>130-403-CE</b>	<p><i>Les divers médicaments jouent un rôle important et influencent les signaux bioélectriques</i></p> <p>Ce cours a pour but l'étude des médicaments fréquemment rencontrés en neurologie et cardiologie dans le but d'un traitement ou l'atténuation des symptômes, leurs effets sur l'enregistrement des potentiels bioélectriques, la modification des paramètres et des stimulations lors de l'exécution des examens.</p>
<b>Physiopathologie clinique III</b> <b>130-405-CE</b>	<p><i>L'électroencéphalogramme anormal est souvent associé à une pathologie bien spécifique</i></p> <p>Ce cours vise l'étude des diverses pathologies rencontrées en neurologie qui influencent l'activité cérébrale chez l'enfant et l'adulte. Il vise aussi l'étude des divers états de conscience et ces manifestations électriques de même que son évolution dans le temps. Chaque pathologie sera présentée avec une approche clinique, symptomatique, évolution et changements électriques. De plus l'épilepsie sous toutes ses formes sera étudiée.</p>
<b>Analyse et interprétation des données en EPM II</b> <b>130-406-CE</b>	<p><i>Après avoir appris à lire un électroencéphalogramme (EEG) normal, il faut apprendre à reconnaître les anomalies et les décrire.</i></p> <p>Ce cours est axé sur la lecture des activités cérébrales anormales recueillies lors des enregistrements électroencéphalogrammes chez l'enfant et l'adulte. L'étudiant devra mettre en pratique le langage usuel dans la formulation de rapports et définir les anomalies retrouvées dans les diverses pathologies. Les activités électriques cérébrales dans polysomnographie et les divers troubles du sommeil, feront aussi partie intégrante de ce cours.</p>
<b>Protocoles en électrophysiologie cérébrale II</b> <b>130-407-CE</b>	<p><i>Après avoir appris les techniques d'enregistrement de base, il nous reste à tout mettre ensemble et faire un examen complet.</i></p> <p>Ce cours permet à l'étudiant de parfaire sa technique de préparation des patients et d'enchaîner avec l'enregistrement de l'activité cérébrale en intégrant les notions de paramètres, de polygraphies d'élimination des artefacts et autres problèmes techniques, et ce, chez l'enfant, l'adulte et en polysomnographie. L'étudiant devra apprendre à travailler avec les appareils d'enregistrement et approfondir les manipulations informatiques appropriées.</p>

Cours	Description
<b>SESSIONS 5 et 6</b>	
<b>Séminaire en EPM I</b> <b>130-505-CE</b>	<p><i>Intégration de quatre sessions sous forme de séminaires. Préparation pour chaque champ de pratique.</i></p> <p>Ce cours a pour objectif de préparer l'étudiant à ses stages. Le séminaire sera divisé en trois pré-stages selon le champ spécifique du stage. Tous les pré-stages qui n'auront pas été faits à l'intérieur de ce séminaire seront complétés dans le cours «Séminaire en EPM II»</p> <p>Les pré-stages permettront à l'étudiant d'intégrer toutes les notions vues dans les quatre sessions précédentes, de revoir les techniques de préparation du patient, d'enregistrement et d'analyse des résultats. De plus, à l'aide de requêtes, les pré-stages permettront à l'étudiant de faire des liens avec les déterminants pathologiques, pharmacologiques, électrophysiologiques.</p>
<b>Stage clinique en EPM I</b> <b>130-530-CE</b>	<p><i>Mise en application de quatre sessions d'enseignement avec de vrais patients.</i></p> <p>Ce cours a pour objectif de permettre à l'étudiant d'observer, de pratiquer, d'assister et d'intégrer les diverses connaissances cliniques et techniques acquises lors de sa formation. À la fin de son apprentissage, l'étudiant devra démontrer de ses habiletés et compétences à titre de futur technologue en électrophysiologie médicale. Ces activités ont lieu dans un milieu clinique.</p> <p>Compte tenu de la disponibilité des centres de stages et qu'il y a 26 semaines de stage à compléter, l'étudiant effectuera une partie de ses stages dans le cours «Stage clinique en EPM I». Les stages manquants seront complétés dans le cours «Stage clinique en EPM II».</p>
<b>Séminaire en EPM II</b> <b>130-605-CE</b>	<p><i>Intégration de quatre sessions sous forme de séminaires. Préparation pour chaque champ de pratique (suite).</i></p> <p>Ce cours a pour objectif de préparer l'étudiant à ses stages. Le séminaire sera divisé en trois pré-stages selon le champ spécifique du stage. Tous les pré-stages qui n'ont pas été effectués à l'intérieur du «Séminaire en EPM I» seront complétés dans ce cours.</p> <p>Les pré-stages permettront à l'étudiant d'intégrer toutes les notions vues dans les quatre sessions précédentes, de revoir les techniques de préparation du patient, d'enregistrement et d'analyse des résultats. De plus, à l'aide de requêtes, les pré-stages permettront à l'étudiant de faire des liens avec les déterminants pathologiques, pharmacologiques, électrophysiologiques.</p>
<b>Stage clinique en EPM II</b> <b>130-630-CE</b>	<p><i>Mise en application de quatre sessions d'enseignement avec de vrais patients.</i></p> <p>Ce cours a pour objectif de permettre à l'étudiant d'observer, de pratiquer et d'intégrer les diverses connaissances cliniques et techniques acquises lors de sa formation. À la fin de son apprentissage, l'étudiant devra démontrer ses habiletés et ses compétences à titre de futur technologue en électrophysiologie médicale. Ces activités ont lieu dans un milieu clinique.</p> <p>Compte tenu de la disponibilité des centres de stages et qu'il y a 26 semaines de stage à compléter, tous les stages cliniques qui n'auront pas été complétés dans le cours «Stage clinique en EPM I» seront complétés dans ce cours.</p>



## LES STAGES (MILIEUX ET PARTICULARITÉS)

Sous la responsabilité de la coordonnatrice du programme.

Au cours des trois années d'études, les étudiants devront effectuer plusieurs stages en milieu hospitalier.

Lors de la première année, à la deuxième session, un stage d'observation d'une durée de deux jours est prévu. Les étudiants observeront les technologues en électrophysiologie médicale dans divers secteurs. Ce stage d'observation couvrira les secteurs de la cardiologie, de la neurologie et, pour certains, des techniques moins répandues : la polysomnographie, l'échocardiographie, la nystagmographie ou VNG et autres. Il a pour objectif la concrétisation du choix de carrière de l'étudiant.

Lors de la cinquième et de la sixième session, les étudiants en techniques d'électrophysiologie médicale effectueront 24 semaines de stage. Les semaines sont divisées comme suit :

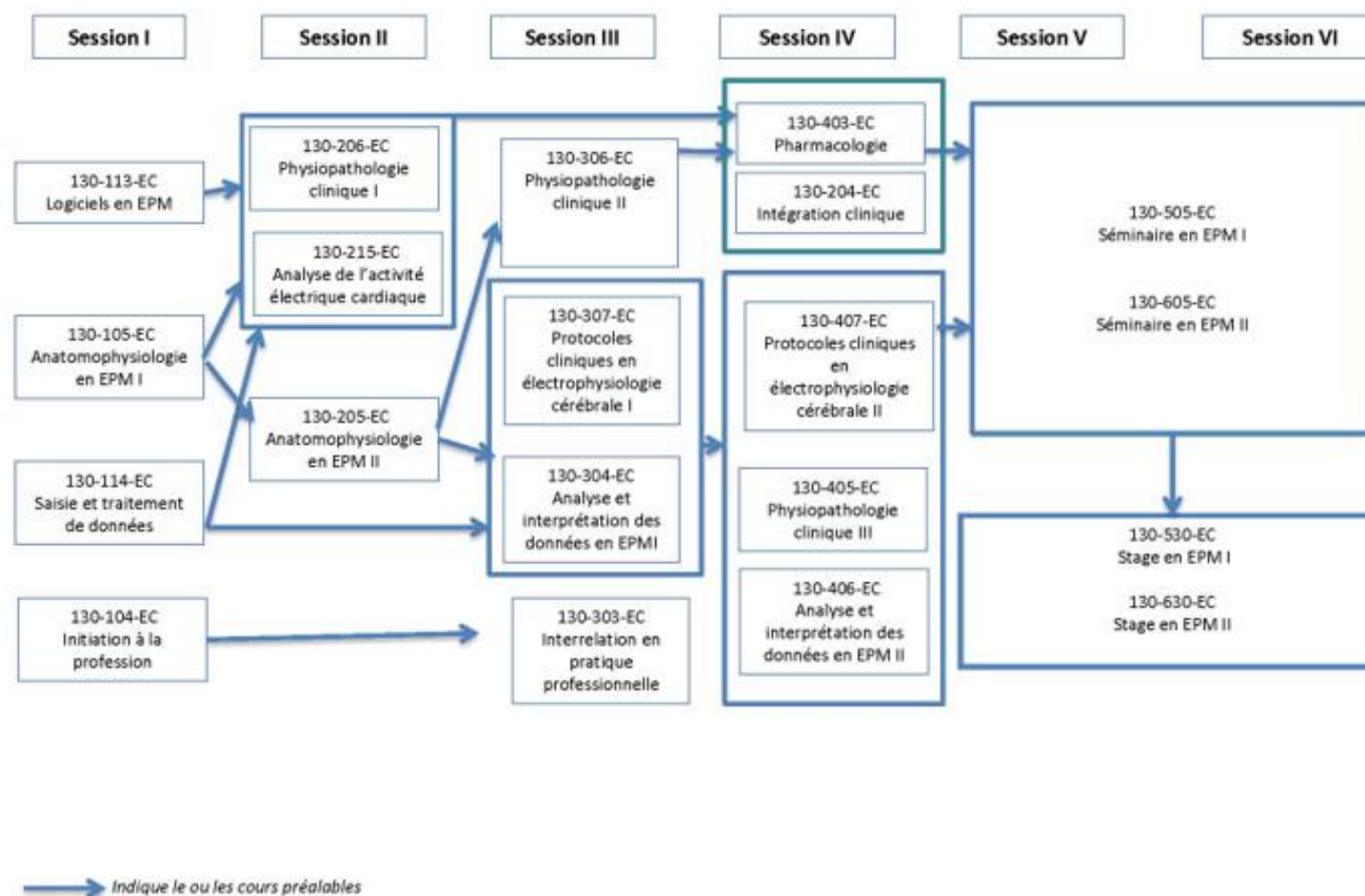
- 10 semaines en électroencéphalographie (EEG) adulte et enfant
- 6 semaines en électromyographie (EMG)
- 6 semaines en électrocardiographie (ECG)
- 1 semaine en polysomnographie
- 3 jours en électro-nystagmographie (ENG) ou VNG

Les milieux de stage peuvent être nombreux et différents d'une année à l'autre. En effet, il est important de mentionner que les places de stage offertes au Collège dépendent des offres des milieux. Comme l'aspect personnel est important dans le Collège, une demande particulière peut être traitée. Le stagiaire fera ses stages finaux dans les CIUSSS du Québec.

## LOGIGRAMME DE COURS



### 140.A0 - Techniques d'électrophysiologie médicale Logigramme de cours



## MATRICE DES COMPÉTENCES

					00T X	00T Y	00T Z	00U 0	00U 1	00U 2	00U 3	00U 4	00U 5	00U 6	00U 7	00U 8	00U 9	00U A	00U B	00U C	00U D	00U E	00U F	00U G	00U H	00U J	00U W	00U YO
130-104-EC	Initiation à la profession	2	2	2	2,0 0	○		●	○																			
130-105-EC	Anatomophysiologie en EPM I	3	2	3	2,6 6							○																
130-113-EC	Logiciels en EPM	1	2	2	1,6 6		●																					
130-114-EC	Saisie et traitement de données	2	2	2	2,0 0					●	○											○						
130-205-EC	Anatomophysiologie en EPM II	3	2	3	2,6 6							○																
130-206-EC	Physiopathologie clinique I	3	3	3	3,0 0								○			○												
130-215-EC	Analyse de l'activité électrique cardiaque	3	2	2	2,3 3											○					○							
130-303-EC	Interrelation en pratique professionnelle	2	1	2	1,6 6			●																				
130-304-EC	Analyse et interprétation des données en EPM I	2	2	2	2,0 0												○	○	○									
130-306-EC	Physiopathologie clinique II	3	3	2	2,6 6										●					●			●					
130-307-EC	Protocoles cliniques en électrophysiologie cérébrale I	3	4	3	3,3 3								●								●			○	○	○		
350-MEA-EC	Approche psycho clinique	3	0	3	2,0 0																					●		
130-403-EC	Pharmacologie	2	1	3	2,0 0								○															
130-204-EC	Intégration Clinique	2	2	2	2,0 0	○			○													○						
130-405-EC	Physiopathologie clinique III	3	2	2	2,3 3								○															
130-406-EC	Analyse et interprétation des données en EPM II	3	3	3	3,0 0												○	○	○									
130-407-EC	Protocoles cliniques en électrophysiologie cérébrale II	3	4	3	3,3 3					○														○	○	○		
500-MEA-EC	Histoire de l'art	3	0	3	2,0 0																						●	
130-505-EC	Séminaire en EPM I	2	3	2	2,3 3								○															
130-530-EC	Stage clinique en EPM I	0	3	2	10, 66									●	●	●	●	●	●			●	●	●	●			
130-605-EC	Séminaire en EPM II	2	3	2	2,3 3								○															
130-630-EC	Stage clinique en EPM II	0	3	2	10, 66									●	●	●	●	●	●			●	●	●	●			

## RÉFÉRENCES

Le Collège vous invite à consulter les documents suivants, complémentaires au présent cahier de programme :

- Le **Règlement sur le régime des études collégiales<sup>1</sup> (RREC)** : il décrit les règles relatives à l'enseignement collégial;
- La **Politique institutionnelle d'évaluation des programmes (PIEP)\*** : elle permet de définir, encadrer et réaliser l'évaluation des programmes de formation continue;
- La **Politique d'évaluation des apprentissages (PIEA)\*** : elle permet de connaître les droits de l'étudiant, soit le droit de savoir ce que les enseignants attendent de lui, le droit à une évaluation juste et équitable, le droit d'être informé de ses progrès et le droit au traitement confidentiel de son dossier scolaire;
- Le **Guide de l'étudiant\*** : il contient toute l'information essentielle pour faciliter l'adaptation et l'intégration de l'étudiant à son nouvel environnement et au fonctionnement de l'ensemble du régime d'études.

Visitez régulièrement notre site Internet à l'adresse [www.ellis.qc.ca](http://www.ellis.qc.ca) pour obtenir toute l'information dont vous avez besoin. N'hésitez surtout pas à communiquer avec un membre de notre personnel qui se fera un plaisir de répondre à toutes vos questions et à vous rencontrer au besoin.

\*Document disponible sur notre site Internet.

<sup>1</sup>. *Règlement sur le régime des études collégiales*, R.R.Q., c. C-29, r.5.1.1.