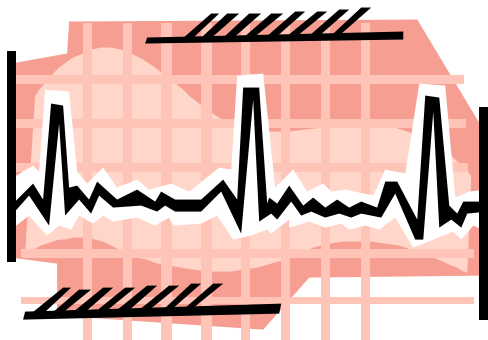




Cégep de Chicoutimi
534, rue Jacques-Cartier Est
Chicoutimi (Québec) G7H 1Z6
Téléphone: (418) 549-9520
Télécopieur: (418) 549-1315



Collège de Chicoutimi
Inhalothérapie et
anesthésie
141.A0

Collège II
Session : Aut 2005

◆ **Enregistrement d'un électrocardiogramme** ◆

141-BSJ-03

2-1-1

durée de 45 périodes

Unités 1,33

Cours de la formation spécifique

Enseignant : Gérard Tremblay, inh., RRT, BAA
MI/SIR, I/DEA
No. Tél. : 549-9520, poste 417
Bureau : C-4030
Théorie : C-4021
Laboratoire : C-4017 et C-4019
Courriel: gtremblay@cegep-chicoutimi.qc.ca
Web : <http://www.cegep-chicoutimi.qc.ca/deptinh/gtremblay/>

Note préliminaire

Bien que le travail de l'inhalothérapeute soit centré sur les problèmes respiratoires, on ne peut dissocier ceux-ci des problèmes cardiaques. En effet, une atteinte de cette fonction peut engendrer des complications respiratoires. De ce fait, il est important pour l'inhalothérapeute d'effectuer la surveillance de la fonction cardiaque, au moyen d'un cardiographe ou en effectuant l'enregistrement d'un électrocardiogramme.

Ce cours de la session 03 a une durée de 45 périodes soit : 30 périodes théoriques et 15 périodes de laboratoire. Il s'inscrit dans le cadre la formation spécifique des étudiants inscrits au programme 141:A0. La théorie (2 périodes /semaine) est pour tout le groupe et le laboratoire (une période /semaine) est séparé en trois groupes égaux.

Dans le cadre du cours "**Enregistrement d'un électrocardiogramme**", l'étudiant effectuera l'enregistrement et l'analyse d'un électrocardiogramme au repos. Seul l'aspect théorique de l'électrocardiogramme à l'effort sera abordé dans ce cours. L'étudiant sera capable d'apprécier les modifications du tracé d'ÉCG et d'anticiper les actions.

Les cours préalables sont:

- ⇒ Biologie des systèmes d'autorégulation et de reproduction;
- ⇒ Biologie des systèmes d'autoconservation;
- ⇒ Pharmacologie en inhalothérapie et anesthésie;
- ⇒ Interventions d'urgence en inhalothérapie et anesthésie;
- ⇒ Mesures de santé, de santé et d'asepsie.

Devis ministériel

Code : 002J	
OBJECTIF	STANDARD
<p>Énoncé de la compétence</p> <p>Effectuer l'enregistrement et l'analyse d'un électrocardiogramme.</p>	<p>Contexte de réalisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • À partir d'une ordonnance et de situations d'enregistrement englobant l'ensemble des techniques. • À l'aide de protocoles techniques, d'électrocardiographes et de tous les accessoires nécessaires à l'enregistrement de l'activité électrique cardiaque.
<p><u>Éléments de la compétence</u></p> <p>1. Préparer le matériel.</p> <p>2. Préparer et examiner la personne</p>	<p><u>Critères de performance</u></p> <p>1.1 Vérification minutieuse de l'ordonnance.</p> <p>1.2 Inscription précise du numéro de dossier de la personne dans l'appareil.</p> <p>1.3 Choix judicieux des électrodes selon l'enregistrement demandé.</p> <p>1.4 Branchement correct des électrodes sur le moniteur cardiaque.</p> <p>1.5 Installation correcte du papier enregistreur.</p> <p>1.6 Programmation minutieuse des paramètres d'enregistrement.</p> <p>2.1 Vérification minutieuse de l'identité de la personne.</p> <p>2.2 Communication claire et précise à la personne des renseignements pertinents concernant l'exécution de l'enregistrement.</p> <p>2.3 Installation confortable de la personne dans la position appropriée.</p> <p>2.4 Mise en place minutieuse des électrodes sur la personne selon l'ordonnance.</p> <p>2.5 Respect de l'intimité de la personne et des règles de santé-sécurité.</p>

Vue synoptique

Titre du cours : **Monitoring et assistance à l'anesthésie**

durée : 45 heures

Semaine	Objectif terminal (situation de problème)	Contenu (concept et méthodes)	Stratégie d'évaluation (type, fréquence, moyens, tâches et pondération)	Durée
1	1. Situer l'enregistrement d'un électrocardiogramme par rapport à la compétence et au programme d'inhalothérapie et d'anesthésie	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation du logigramme des compétences. • Présentation du plan de cours. • Présentation de la tâche en électrocardiographie. 	<p>Évaluation formative :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faire l'enregistrement d'un électrocardiogramme sur eux-mêmes • Analyse et interprétation 	3 heures
2-10	2. Utiliser le matériel pour la réalisation d'un électrocardiogramme	<ul style="list-style-type: none"> • Identification du matériel • Explication du fonctionnement manipulation du matériel • procédure d'enregistrement au repos • accueil • informations sur le test • positionnement de la personne • position des électrodes • consigne d'usage à donner • utilisation de l'appareillage 	<p>Évaluation formative :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faire l'enregistrement d'un électrocardiogramme sur eux-mêmes • Analyse et interprétation à douze dérivations • Vocabulaire <p>Évaluation sommative : /25</p> <ul style="list-style-type: none"> • Théorique <ul style="list-style-type: none"> ○ Définition ○ Terminologie ○ anatomie ○ Spécifications techniques 	18 heures

Vue synoptique

2-10	<p>3. Effectuer la reconnaissance et l'interprétation d'un ÉCG sur écran et sur papier.</p> <p>4. Caractériser les principales anomalies de l'ÉCG.</p> <p>5. Identifier à partir de tracés les principales anomalies de l'ÉCG.</p>	<p>♦ Interpréter sur écran des tracés en ÉCG</p> <ul style="list-style-type: none"> • rappel de CGF • troubles du rythme: • artéfact ; • dynamique; • troubles de conduction électrique: • statique ; • dynamique; • ischémie • infarctus • hypertrophie <ul style="list-style-type: none"> • troubles du rythme • troubles de conduction électrique • ischémie • infarctus, hypertrophie 	<p>Évaluation formative : (semaines 1-7)</p> <p>Évaluation sommative : /25</p> <ul style="list-style-type: none"> • Théorique <ul style="list-style-type: none"> ○ Analyse de tracé ○ Anatomie ○ Infarctus ○ Onde T <p>Évaluation pratique : /15</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interprétation <ul style="list-style-type: none"> ○ Analyse de 15 tracés sur écran 	18 heures
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

11-15	6. Analyser un électrocardiogramme au repos et à l'effort	<ul style="list-style-type: none"> • Étude de cas • Simulation 		
16	7. Effectuer l'enregistrement et l'analyse d'un électrocardiogramme au repos.	<ul style="list-style-type: none"> • Étude de cas • Simulation entre eux. 	<p>Évaluation théorique : /10</p> <ul style="list-style-type: none"> • En lien avec la pharmacologie, la RCR et l'ÉCG. <p>Évaluation pratique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pratique /25 <ul style="list-style-type: none"> ○ Installation d'un ÉCG au repos pour enregistrement et l'interprétation. 	

SITUATION DE PROBLÈME INTERMÉDIAIRE		
<p>Objectif terminal</p> <p>Interpréter des électrocardiogrammes sur écran</p>	<p>Habiletés intellectuelles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélection • Installation • Visualisation 	<p>Attitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minutie • Précision • Autonomie • Rigueur
<p>Concepts à utiliser</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terminologie • Discrimination • Monitoring 	<p>Techniques d'études et d'apprentissage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Démonstration. • Simulation en laboratoire avec les équipements. <p>Description de la situation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vous devez identifier des tracés sur deux moniteurs qui présentent en alternance des arythmies générées par des simulateurs de troubles de rythme. 	
<p>Procédure à utiliser</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moniteurs • Fiche technique • Grille de vérification 	<p>Tâches</p> <p>Vous devez :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifier clairement les tracés qui sont présentés 	
<p>Difficultés</p> <p>Identifier et les anomalies</p>	<p>Moment prévu</p> <p>15 minutes à la 9^{ème} semaine de cours</p>	

SITUATION DE PROBLÈME FINALE		
<p>Objectif terminal</p> <p>Effectuer l'enregistrement et l'analyse d'un électrocardiogramme au repos.</p>	<p>Habiletés intellectuelles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélection • Installation • Interprétation 	<p>Attitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minutie • Précision • Autonomie • Rigueur
<p>Concepts à utiliser</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terminologie • Discrimination • Monitoring • Matériel de pression 	<p>Techniques d'études et d'apprentissage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Démonstration • Simulation en laboratoire sur des étudiants <p>Description de la situation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vous devez effectuer l'enregistrement d'un ÉCG au repos sur une personne autre qu'un étudiant en inhalothérapie. 	
<p>Procédure à utiliser</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enregistreur • Fiche technique • Grille de vérification • Appareil à pression • Pèse personne 	<p>Tâches</p> <p>Vous devez :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faire les vérifications de d'usage • Assurer l'installation • Faire le calibrage • Vérifier l'intégrité des systèmes • Déterminer et corriger les erreurs, faire l'anamnèse et la saisie au clavier 	
<p>Difficultés</p> <p>Installer, obtenir, critiquer, interpréter le tracé.</p>	<p>Moment prévu</p> <p>60 minutes à la 16^{ième} semaine de cours</p>	

Méthode pédagogique

Pour la théorie il faut se présenter au cours au moment convenu. Ce sera un exposé démonstration avec note de cours, acétates, vidéo, cours multimédia, articles et discussions ouvertes.

Pour les laboratoires, l'étudiant devra prendre une part active à l'exécution des techniques. Les laboratoires ont une durée d'une période. Nous mettrons en pratique les éléments de compétence pour développer les techniques d'enregistrement d'un électrocardiogramme au repos.

1. Règles concernant PIEA, PDEA, PEI

La présence au cours est obligatoire. Les présences seront prises à chaque cours. Ainsi à 10% et plus d'absence je cesserai de corriger vos travaux et examens. Vous recevrez un avis écrit qui sera versé à votre dossier. Le comité d'évaluation du département d'inhalothérapie et d'anesthésie en sera avisé.

Tous les examens et les travaux sont obligatoires pour la réussite du cours. Si vous êtes absents pour un examen, vous devrez prendre entente avec votre professeur dès votre retour. S'il s'agit d'une absence pour raison médicale ou de mortalité familiale il vous faut un billet le confirmant; la correction sera faite à partir de 100%. Pour les autres cas la correction sera faite à 75%.

Les travaux devront être remis dactylographiés, selon la méthodologie de recherche du travail intellectuel. Un document explicatif et conçu à cette fin est disponible à la bibliothèque. De plus, dans la suite de notre approche avec le courriel sera poursuivie.

La correction du français sera faite autant dans les travaux que dans les examens. Un total de 10% de la note sera attribué pour les examens et 20% pour les travaux. Si un travail s'avérait rempli de fautes de toutes sortes, un nouveau travail corrigé sera exigé.

Pendant le cours les élèves acquerront des habiletés transférables et développeront des attitudes qui les amèneront à prendre en main leur propre développement. Tout cela dans le but de favoriser l'autonomie et l'apprentissage. En plus de l'évaluation du Savoir et du Savoir-faire, j'apporterai aussi une attention spéciale au Savoir-être dans le but d'assurer le développement des élèves dans tous les axes de l'apprentissage.

2. Évaluations sommatives

Il y aura deux examens théoriques et deux séances d'évaluation pratique. Les pourcentages attribués sont les suivants:


Examens théorique, pratique et travaux			
	théorique	#1	25%
		#2	25%
		#3	10%
	pratique	#1	15%
		#2	25%
total			100%

NB: Pour réussir le cours il faut obtenir 60% en théorie (excluant les travaux) et 60% en laboratoire.

Calendrier hebdomadaire

semaine	Théorie (30 heures) 2 heures/sem.	Laboratoire (15 heures) 1 heure/sem.	Travail étudiant 1heure/sem.
1	<p>Présentation du plan de cours</p> <ul style="list-style-type: none"> • horaire • exigences du cours • politique • présence • chapitre 1 anatomie cardiaque 	<p>Utilisation des ÉCG, Installation de l'électrocardiogramme standard à avec les dérivations bipolaires avec l'axe électrique (chapitre 3)</p> <p>Enregistrement en dérivation des membres. 2 kiosques</p>	<p>Lecture du plan de cours et révision des signes vitaux cours 141- 131-CH. Lecture des chapitres 1 et 3 avec complément des exercices formatifs</p>
2	<p>Suite et fin de l'anatomie et initiation au langage de l'ÉCG Chapitre 1 et 2</p> <p>Terminologie, méthodes de calcul des fréquences cardiaques et mesure des intervalles.</p> <p>Discussion sur l'axe électrique.</p>	<p>Installation d'électro standard à avec les dérivations bipolaires et unipolaires incluant le calcul de l'axe électrique.</p> <p>2 kiosques</p>	<p>Lecture des chapitres 1 2 et 3 avec complément des exercices formatifs.</p>
3	<p>Les dérivations électrocardiographiques. Suite et fin. Retour sur l'axe électrique et son déplacement</p>	<p>Installation d'électro standard à avec les dérivations bipolaires et unipolaires avec le calcul de l'axe électrique suite.</p> <p>Installation en vue d'un ÉCG à l'effort avec les 12 dérivations</p>	<p>Lecture des chapitres 1 2 et 3 avec complément des exercices formatifs</p>
4	<p>Les anomalies sinusales.</p> <p>Approche de la pathologie du nœud sinusal versus les arythmies. Chapitre 5</p> <p>Représentation électrique des anomalies.</p>	<p>Installation en vue d'un ÉCG à l'effort avec les 12 dérivations suite et fin.</p>	<p>Lecture du chapitre 5 et complément des exercices formatifs</p>
5	<p>Les anomalies auriculaires.</p> <p>Approche de la pathologie de la conduction auriculaire. Chapitre 6</p> <p>Représentation électrique des anomalies.</p>	<p>Utilisation des simulateurs. Interprétation des troubles sinusaux</p> <p>3 kiosques</p>	<p>Lecture du chapitre 6 et complément des exercices formatifs,</p>

6	<p>Les anomalies de la jonction auriculoventriculaire, et les rythmes passifs</p> <p>Approche de la pathologie de la conduction auriculoventriculaire. Chapitre 7 et 8</p> <p>Représentation électrique des anomalies.</p>	<p>Utilisation des simulateurs. Interprétation des troubles auriculaires</p> <p>3 kiosques</p>	<p>Lecture des chapitres 7 et 8 avec complément des exercices formatifs</p> <p>Pratique sur les simulateurs</p>
7	<p>Les anomalies ventriculaires</p> <p>Approche de la pathologie de la conduction auriculoventriculaire. Chapitre 9</p> <p>Représentation électrique des anomalies</p>	<p>Interprétation des troubles auriculaires</p>	<p>Lecture du chapitre 9 avec complément des exercices formatifs</p> <p>Pratique sur les simulateurs</p>
8	<p>Les traitements</p> <p>La pharmacologie et les troubles du rythme. Anomalie versus traitement.</p> <p>Chapitre 10 du volume et 12 du cours de pharmacologie 141-BSG-04</p>	<p>Interprétation des anomalies de la jonction</p>	<p>Lecture des chapitres 10 du volume et 12 de pharmacologie avec complément des exercices formatifs.</p> <p>Étude examen #1</p> <p>Pratique sur les simulateurs</p>
9	<p>Examen théorique #1 Anatomie et vocabulaire des chapitres 1 à 9 inclusivement.</p>	<p>Interprétation des anomalies de la jonction</p>	<p>Pratique sur les simulateurs</p>
10	<p>L'Electrophysiologie Chapitre 4</p> <p>Le lien entre les tracés, les électrolytes, la conduction cardiaque électrique.</p>	<p>Interprétation des troubles ventriculaires</p> <p>Examen pratique #1 interprétation à l'écran 15 points</p>	<p>Lecture du chapitre 4 avec complément des exercices formatifs</p>
11	<p>La pharmacologie, l'électrophysiologie et la réanimation</p> <p>Lien entre 141-BSG-04, 141-BSN-03 et 141-BSJ-03</p>	<p>Interprétation des troubles ventriculaires</p>	<p>Lecture note de cours compléments des études de cas volume module A</p>

12	ÉCG à l'effort, l'infarctus et l'onde T	Approche aux patients. Présentation, anamnèse, explication, mesure, pesée, inscription...	Notes de cours et examen formatif Pratique libre
13	ÉCG à l'effort, l'infarctus et l'onde T La relation entre l'ÉCG, l'infarctus, la médication et l'enregistrement d'un ÉCG à l'effort	Enregistrement d'un ÉCG au repos, procéder aux étapes de l'enregistrement et de l'interprétation.	Notes de cours et examen formatif Pratique libre. Étude examen #2
14	Examen # 2 interprétation de tracés et électrophysiologie 25 points	Enregistrement d'un ÉCG au repos	Notes de cours et examen formatif Pratique libre
15	Gestion des Douleurs rétro-sternale	Enregistrement d'un ÉCG au repos	Notes de cours et examen formatif Pratique libre Étude examen #3
	Révision Examen final théorique #3 Pharmacologie, RCR, et ÉCG. 10 points	Examen final pratique Enregistrement d'un ÉCG au repos. 25 points	 Joyeux Noël !
Ce calendrier est une proposition de fonctionnement. Il se peut que l'on y déroge quelque peu.			

MÉDIAGRAPHIE

**BEAUMONT, Jean-Luc md, Les arythmies cardiaques, un guide clinique et thérapeutique, 4^e édition Gaëtan Morin, 1998

DALE, DUBIN, Lecture accélérée de l'E.C.G., Maloine, S.A. Paris, 1973

Fondation des maladies du cœur Réanimation cardio-respiratoire; manuel de soins immédiats en RCR, édition fondation des maladies du cœur 1987

HAMPTON, John R. LECG facile, 2e édition, Québec edisem inc (Maloine), 1993

HAMPTON, Jonh R. La pratique de l'ECG, 2e édition, Québec edisem inc (Maloine) inc, 1993

HOUGHTON, R. Andrew Maîtriser l'ÉCG de la théorie à la clinique traduction de Pr F. Jan édition Masson, 2000.

NAVE, B., NAVE, C., Physics for the Health Sciences, W.B. Saunders Company, Philadelphia, London, Toronto, 1985.

RAU Jr., Joseph L. Respiratory Therapy Pharmacologie, second édition, 1984

* volume obligatoire