



UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

**Faculté de médecine
Département de pathologie et biologie cellulaire**

Microprogramme 2-512-6-0
et

Maîtrise 2-512-1-0, option
Pathologie moléculaire et médecine personnalisée

**PLAN DU COURS PBC 6042
Fondements en biologie moléculaire**

Trimestre :
Automne 2016

Responsable:
Dre Dominique Trudel, MD PhD FRCP(c)
dominique.trudel.1@umontreal.ca

Les collaborateurs :

Dr Louis Gaboury
Dre Karine Bédard
Dr Yury Monczak
Dr Luis Barreiro
Dr Noël J-M Raynal

TGDE: Leonardo Torres Wictorff:
leonardo.felipe.torres.wictorff@umontreal.ca

DESCRIPTION DU COURS

Le cours PBC 6042 est un cours de biologie qui portera sur les notions essentielles de biologie cellulaire et moléculaire. Micro et macro lésions de l'ADN. Hybridation moléculaire. Sondes. PCR. RT-PCR. Polymorphismes. Expression génique. Etc. Ce cours sera donné par un groupe de huit professionnels qui travaillent dans les centres de recherches affiliés à la Faculté de médecine de l'Université de Montréal.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Fournir à l'étudiant les bases élémentaires de la biologie cellulaire et moléculaire pour lui permettre d'aborder avec aisance, comprendre et intégrer les notions théoriques associées aux diverses méthodes d'analyse en histopathologie moléculaire.

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

Les objectifs spécifiques communs à l'ensemble des activités de ce cours sont de:

1. Fournir à l'étudiant les bases élémentaires de la biologie cellulaire et moléculaire;
2. Permettre d'aborder avec aisance, comprendre et intégrer les notions théoriques associées aux diverses méthodes d'analyse en histopathologie moléculaire;
3. Faire la lecture des articles et chapitres de livres de référence qui porteront sur des techniques mises en perspective clinique.
4. Participer à des cours sous forme interactive, en fonction des lectures faites, incluant des questions courtes, résolution de problèmes et interprétation de résultats

ÉVALUATION

Le cours sera évalué par deux examens théoriques de 50% chacun comprenant des questions à développement. Pour chaque examen, l'étudiant devra répondre à deux des questions soumises, et il aura le choix au minimum de trois questions. De plus, 5% de la note finale tiendra en compte les fautes de français écrit.

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

Les 30 heures de ce cours sont données sous forme de cours interactif avec des lectures à faire avant les cours.

BIBLIOGRAPHIE

- **Biologie Moléculaire de la Cellule**, éditions De Boeck, 2014
- **Human Molecular Genetics**, Tom Strachan and Andrew Read, 2010
- Autres références de lectures seront proposées

HORAIRE ET PLAN DE COURS

TRIMESTRE AUTOMNE 2016					
1-Lundi	12-09-2016	9h00 à 12h00	Macro et microdissection, extraction acides nucléiques et protéines, conservation des échantillons	Dre K. Bédard	Local : N-833
2-Lundi	19-09-2016	9h00 à 12h00	Préparation des sondes d'ADN/ARN, ADN recombinant	Dr Y. Monczak	Local : N-833
3-Lundi	26-09-2016	13h00 à 16h00	Mutations de l'ADN (PCR et autres)	Dre K. Bédard	Local : N-833
4-Lundi	03-10-2016	9h00 à 12h00	Séquençage traditionnel (\pm aCGH)	Dre K. Bédard	Local : N-833
Lundi	10-10-2016		ACTION DE GRÂCE		
5-Lundi	17-10-2016	9h00 à 12h00	Examen Intra I (50%)	Dre D. Trudel	Local : N-833
Lundi au vendredi	24-10-2016 28-10-2016	9h00 à 12h00	PÉRIODE D'ACTIVITÉS LIBRES		
6-Lundi	31-10-2016	9h00 à 12h00	Gene expression arrays, Nano string	Dr L. Barreiro	Local : N-833
7-Lundi	07-11-2016	9h00 à 12h00	Bio-informatique appliqué au séquençage de prochaine génération et analyses in silico	Dr L. Barreiro	Local : N-833
8-Lundi	14-11-2016	9h00 à 12h00	Séquençage de prochaine génération	Dr Y. Monczak	Local : N-833
9-Lundi	21-11-2016	9h00 à 12h00	Épigénétique	Dr N. J-M Raynal	Local : N-833
10-Lundi	28-11-2016	9h00 à 12h00	Examen final (50%)	Dre D. Trudel	Local : N-833

Note : Les dates peuvent être sujettes à changement, ainsi que le local de classe.

Renseignements utiles

Règlement des études de cycle supérieur

Retard dans la remise des travaux (article 32), plagiat et fraude (article 37)

Les pénalités de retard et la politique sur le plagiat et la fraude sont applicables à toutes les évaluations prévues dans ce cours.

Tous les étudiants sont invités à consulter le site web www.integrite.umontreal.ca/ et à prendre connaissance du Règlement disciplinaire sur le plagiat ou la fraude concernant les étudiants. Plagier peut entraîner un échec, la suspension ou le renvoi de l'Université. L'étudiant se doit d'être très vigilant à l'égard du plagiat particulièrement lorsqu'il utilise des **sources d'informations** autant dans le cadre d'un travail écrit que d'un examen. Vous êtes invités à consulter le document qui suit pour mieux comprendre la manière de citer ou d'utiliser un texte ou une partie de texte afin d'éviter de vous placer dans une situation de plagiat. Le sens de plagiat peut varier d'un pays à l'autre. Dans le cadre du présent cours, les indications de l'Université de Montréal à l'égard du plagiat prévalent sur toute autre définition ou sens donné au plagiat.

Politique relative aux examens différés (article 51 et 97)

La mention F* est attribuée à l'étudiant qui ne se présente pas à un examen à moins que celui-ci ne justifie son absence auprès du responsable de programme en présentant par écrit un motif valable dans les huit jours ouvrables. On entend par motif valable, un motif indépendant de la volonté de l'étudiant, tel la force majeure, le cas fortuit ou une maladie attestée par un certificat médical. Toute demande d'examen différé présentée après le temps prescrit à cet effet sera automatiquement rejetée à moins d'un motif indépendant de la volonté de l'étudiant (ex. situation de coma, etc.).

Outil pédagogique

Le Guide de présentation d'un travail écrit publié par la Faculté de l'éducation permanente vise à faciliter l'encadrement au regard du respect des normes de présentation et de l'utilisation des sources bibliographiques, contribuant ainsi au développement d'habiletés transférables.

<http://fep.umontreal.ca/documents/pdf/guidepresentation.pdf>

Studium

Le site Internet Studium des cours est mis à disposition à partir du réseau interne de l'Université. Les étudiants ont accès illimité au site durant toute la session, et ce depuis le réseau interne de l'Université comme depuis leurs propres connections Internet.

Pour avoir accès au site, l'étudiant doit être dûment inscrit à l'Université et être détenteur d'un UNIP, ce qui lui donnera accès à son portail UdeM.

Pour obtenir un UNIP, voir les indications à l'aide du lien Internet suivant :

<http://www.etudes.umontreal.ca/dossier/unip.html>

Autres informations utiles

- 20 septembre 2016 : Date limite pour la modification d'un choix de cours ou l'annulation sans frais d'un cours. (À moins qu'une autre date ne soit inscrite à l'horaire du cours.)
- 11 novembre 2016 : Date limite pour l'abandon du cours - avec frais.
(À moins qu'une autre date ne soit inscrite à l'horaire du cours.)

Ces dates sont présentées sur le site de l'UdeM :

<http://www.etudes.umontreal.ca/calendrier/index.html>

L'absence « non justifiée » lors d'une évaluation entraîne malheureusement un échec. Étant donné que les dates des évaluations sont connues à l'avance par l'étudiant, ce dernier a la responsabilité d'aviser la responsable du programme « avant l'évaluation » afin de prendre entente. Ces éléments sont précisés aux articles 30 et 31 des Règlements pédagogiques de cycles supérieurs.

Service de soutien à l'apprentissage du Centre étudiant

www.cesar.umontreal.ca/apprentissage/;

Centre de communication écrite

www.cce.umontreal.ca/;

Direction des bibliothèques

www.bib.umontreal.ca/a-propos;

Aide à la persévérance scolaire offert à la FEP.

Monsieur Pierre Cantin, 514-343-6111, poste 7443.

Bureau de soutien aux étudiants en situation de handicap : www.bsesh.umontreal.ca

Enregistrement du cours

L'enregistrement du cours, en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, n'est permis qu'à la seule condition d'en avoir obtenu l'autorisation préalable de la part de la chargée de cours ou du chargé de cours.

L'autorisation d'enregistrement n'entraîne d'aucune façon la permission de reproduction ou de diffusion sur les médias sociaux ou ailleurs des contenus captés. Ces dernières sont interdites sous toutes formes et en tout temps.