

MCB 6045

VIROLOGIE FONDAMENTALE

AUTOMNE 2020

COURS THÉORIQUE : Mardi 8:30 à 11:30
Jeudi 8:30 à 11:30

Les cours seront données via l'application Zoom de façon synchrone et tous les cours seront enregistrés en direct et seront disponibles pendant seulement deux semaines après.

LIEN DE CONNEXION AU COURS: <https://zoom.us/j/99941430277>

PRÉSENTATION ORALE : Mardi le 17 novembre 2020

REMISE DES TRAVAUX : Mardi le 1 décembre 2020

REMISE DES ANALYSES CRITIQUES DE PROJET : Mardi le 15 décembre 2020

MODE D'ENSEIGNEMENT: Entièrement à distance/en ligne (EL)

RESPONSABLE : Dr Éric A. Cohen
Professeur titulaire
eric.cohen@ircm.qc.ca

COORDONATRICE: Anita Del Corpo
anita.del.corpo@ircm.qc.ca

Règlement disciplinaire sur le plagiat et la fraude concernant les étudiants

Le plagiat à l'Université de Montréal est sanctionné par le *Règlement disciplinaire sur la fraude et le plagiat concernant les étudiants*.

Pour plus de renseignement, consultez le site www.integrite.umontreal.ca

L'importance pour les étudiants de respecter la propriété intellectuelle et le droit à l'image sous peine d'éventuelles sanctions. Rappelons que l'usage de tout document déposé sur StudiUM pour chaque cours (incluant les enregistrements audio et vidéo) est assujéti à l'engagement de chaque étudiant à respecter la propriété intellectuelle et le droit à l'image. Il est interdit de faire un enregistrement audio ou vidéo du cours, en tout ou en partie, sans le consentement écrit du professeur. Le non-respect de cette règle peut mener à des sanctions disciplinaires en vertu de l'Article 3 du Règlement disciplinaire concernant les étudiants.

FORMAT DU COURS MCB 6045

Le cours de virologie fondamentale MCB 6045 est constitué de cours magistraux dispensés par les professeurs, de tables rondes sur un développement important dans un domaine de la virologie, de présentations orales et travaux écrits préparés par les étudiants sur la base d'un article scientifique ou d'un projet de recherche couvrant un aspect important d'un sujet du cours.

Le cours comprendra 4 activités principales:

- 1- **Cours magistraux** : des professeurs experts dans leur domaine feront une synthèse des connaissances dans un sujet particulier en virologie en soulignant une méthode ou approche expérimentale innovante couramment utilisée dans leur domaine.
- 2- **Des tables rondes** (discussions de groupe) auront lieu dans le cadre de cours spécifiques à raison d'approximativement une fois par semaine, tel qu'indiqué dans le programme du cours. Les tables rondes d'une durée de 30-45 min se feront à partir d'articles courts (1-2 page avec une figure) de type ***News and Views, Previews ou Perspectives*** que les professeurs auront indiqués dans leur plan de cours et que les **étudiants auront lus au préalable**. Le professeur et les étudiants discuteront de la nature du développement décrit, de son importance et de ces implications biologiques et/ou translationnelles. Les points suivants pourront être abordés lors de la discussion :
 - a. Pourquoi cet article et ce développement/découverte mérite d'être souligné ?
 - b. Quelles sont les avancées conceptuelles ou méthodologiques de cette découverte ?
 - c. Quelles sont les nouvelles questions de recherche que cette découverte soulève ?
 - d. Quelles sont les implications ou/et applications potentielles de cette découverte ?
 - e. Quelles sont les éléments associés à cette découverte qui ont suscité le plus votre intérêt ? Pourquoi ?

Le but de ces tables rondes est de stimuler la connaissance des grandes tendances et découvertes en virologie dans un format qui favorise la discussion, les échanges de point de vue et l'analyse critique. Une note sur 10 sera accordée pour la participation.

- 3- **Analyse critique d'un article scientifique, élaboration d'un projet de recherche et présentation orale**. En plus de la participation aux tables rondes, les étudiants devront préparer une **présentation orale, et un travail écrit** à partir d'un article portant sur un aspect important d'une thématique du cours. **L'article devra porter sur sujet autre que celui associé au projet de maîtrise de l'étudiant**. Les objectifs de la présentation orale et du travail écrit sont de permettre aux étudiants de :
 - I. **faire une étude approfondie d'un développement récent en virologie tout en étant exposé à une situation expérimentale concrète;**
 - II. **faire une analyse critique d'une hypothèse, d'une question et des données expérimentales présentées dans un article scientifique pertinent à un sujet en virologie;**
 - III. **organiser leur synthèse, leur analyse critique et les perspectives futures découlant de cet article et de les présenter dans une présentation orale et un travail écrit.**

Les professeurs désignés (voir horaire) proposeront dans le cadre de leur cours, un article scientifique couvrant un développement récent et important dans un domaine spécifique du sujet qu'ils traitent. Un article scientifique sera assigné à chaque étudiant au courant du cours. Chaque étudiant devra effectuer une présentation orale portant sur le sujet et les résultats de l'article tout en soulignant les points forts et les points faibles de l'étude. Il exposera également un plan de recherche qui pourrait être entrepris par l'étudiant pour tester une hypothèse ou pour répondre à une question soulevée par les résultats de l'article scientifique. La présentation orale ne devra pas dépasser **15 minutes**, les 5 minutes suivantes étant consacrées aux questions et commentaires des étudiants et des professeurs. **Toutes les présentations orales se feront dans le cadre d'une séance à la fin du cours, tel qu'indiqué dans le programme, et en présence de plusieurs professeurs. En plus de l'étudiant qui fera la présentation, tous les étudiants devront au préalable avoir consulté l'article afin de participer à la discussion et aux questions.**

En plus de l'exposé oral, l'étudiant devra soumettre un travail écrit d'au plus 12 pages (double interligne) qui comprendra quatre parties :

- a) **Un résumé du travail (½ page),**
- b) **Une introduction sur le sujet, les objectifs et les résultats de l'article (2½ pages),**
- c) **Une section présentant l'analyse critique de l'article en soulignant les points forts et les points faibles de l'étude (3 pages),**
- d) **Un plan de recherche qui pourrait être entrepris par l'étudiant pour tester une hypothèse ou pour répondre à une question soulevée par les résultats de l'article scientifique. Dans ce plan de recherche, l'étudiant présentera les approches expérimentales et les méthodes qu'il utilisera pour valider sa question de recherche (6 pages).**

Le travail écrit sera remis au professeur (et remis en CC à Dr Cohen). Tout retard au délai de la date limite entraînera une pénalité de 5% par jour.

- 4- **Évaluation critique d'un projet de recherche** : Les étudiants participeront également à l'analyse critique des projets de recherche (travaux écrits) de leurs collègues. Lors de la séance des présentations orales, les étudiants se verront assignés un des travaux écrits (sous forme anonyme) et agiront comme évaluateur externe du projet de recherche de leur collègue. Les étudiants prépareront une évaluation écrite du projet assigné dans laquelle ils développeront les points forts et les points faibles (s'il y en a) quant au mérite scientifique et la faisabilité du projet, l'aspect innovateur des approches proposées et l'impact des résultats escomptés. Dans les cas où certains critères présenteraient des faiblesses, l'évaluateur est encouragé à proposer des alternatives. Ce travail écrit d'au plus trois pages, devra être remis au professeur qui a proposé l'article de départ (et remis en CC au Dr Cohen) au plus tard une semaine après la soumission de l'analyse critique, tel qu'indiqué dans le programme du cours. **Tout retard au délai de la date limite entraînera une pénalité de 5% par jour.**

L'évaluation critique pourra être structurée de la manière suivante :

- a) **Résumé bref de l'hypothèse et des objectifs spécifiques du projet (½ page)**
- b) **Évaluation de l'approche de recherche en soulignant les points forts, les points faibles et les approches alternatives à considérer (1 page)**
- c) **L'originalité et la faisabilité du projet de recherche (½ page)**
- d) **L'impact du projet (½ page)**

Pondération des activités du cours :

La note finale du cours sera pondérée de la manière suivante :

- Présentation orale de l'article scientifique	20%
- Travail écrit et projet de recherche	40%
- Évaluation critique du projet de recherche	20%
- Participation aux tables rondes	20%

Chaque professeur qui anime une table ronde remettra à Dr Cohen une note sur 10 pour évaluer la participation des étudiants.

MCB 6045 - VIROLOGIE FONDAMENTALE

JOUR	DATE	DÉBUT	FIN	PROFESSEUR	SUJET
Jeudi	2020-09-03	8:30	9:30	Éric Cohen eric.cohen@ircm.qc.ca	Introduction, distribution du programme-horaire, des plans du cours, listes des références bibliographiques. Présentation de l'organisation du cours Les différents mécanismes de réplication virale à l'échelle cellulaire et moléculaire.
		9:30	11:30	Guy Lemay guy.lemay@umontreal.ca	
Mardi	2020-09-08	8:30 10:30	10 :30 11:30	Éric Cohen eric.cohen@ircm.qc.ca	Biologie moléculaire du VIH Table ronde Thème sujet au travail écrit et présentation
Jeudi	2020-09-10	8:30 10:30	10:30 11:30	Nicolas Chomont nicolas.chomont@umontreal.ca	Pathogénèse du VIH Table ronde Thème sujet au travail écrit et présentation
Mardi	2020-09-15	8:30 10:30	10:30 11:30	Benoit Barbeau barbeau.benoit@uqam.ca	Virus T-lymphotropique humain : biologie et pathogénèse. Table ronde Thème sujet au travail écrit et présentation
Jeudi	2020-09-17	8:30	11:30	Nathalie Grandvaux nathalie.grandvaux@umontreal.ca	Infections virales et signalisation. Thème sujet au travail écrit et présentation
Mardi	2020-09-22	8:30 10:30	10:30 11:30	Jacques Archambault jacques.archambault2@mcgill.ca	Papillomavirus: Biologie moléculaire et oncogénèse. Table Ronde
Jeudi	2020-09-24	8:30 10:30	10:30 11:30	Roger Lippé roger.lippe@umontreal.ca	Virus Herpes : Biologie cellulaire et moléculaire Table ronde Thème sujet au travail écrit et présentation
Mardi	2020-09-29	8:30	11:30	Carolina Alfieri carolina.alfieri@recherche-ste-justine.qc.ca	Virus Herpès: Persistance et oncogénèse. Thème sujet au travail écrit et présentation
Jeudi	2020-10-01	8:30 10:30	10:30 11:30	Woong-Kyung Suh woong-kyung.suh@ircm.qc.ca	Mécanismes d'immunosuppression virale et stratégies d'évasion virale. Table ronde Thème sujet au travail écrit et présentation
Mardi	2020-10-06	8:30 10:30	10:30 11:30	Guy Lemay guy.lemay@umontreal.ca	Réovirus: Réplication et modèle de pathogénèse, modèle de virus oncolytique. Table ronde Thème sujet au travail écrit et présentation

MCB 6045 - VIROLOGIE FONDAMENTALE

JOUR	DATE	DÉBUT	FIN	PROFESSEUR	SUJET
Jeudi	2020-10-08	8:30 10:30	10:30 11:30	Naglaa Shoukry naglaa.shoukry@umontreal.ca	Flavivirus et virus de l'hépatite C. Table Ronde Thème sujet au travail écrit et présentation
Mardi	2020-10-13	8:30	11:30	Isabelle Hardy isabelle.hardy.chum@ssss.gouv.qc.ca	Antiviraux (y compris interféron) et résistance virale. Thème sujet au travail écrit et présentation
Jeudi	2020-10-15 (Tentative)	8:30 10:30	10:30 11:30	Cécile Tremblay c.tremblay@umontreal.ca	Coronavirus et COVID-19 Table ronde Thème sujet au travail écrit et présentation <u>Assignment des articles sujets au travail écrit et à la présentation</u>
Mardi	2020-10-20	8:30 10:30	10 :30 11:30	Hugues Charest hugues.charest@inspq.qc.ca	Virus émergents: intervention rapide Table ronde
Jeudi	2020-10-22	8:30 10:30	10:30 11:30	Gary Kobinger gary.kobinger@crchudequebec.ulaval.ca	Autres Virus émergents Table ronde
Mardi	2020-10-27	8:30 10:30	10 :30 11:30	Guy Boivin guy.boivin@crchul.ulaval.ca	Les virus influenza (Orthomyxoviridae). Table ronde
Jeudi	2020-10-29	8:30 10:30	10 :30 11:30	Xavier Roucou xavier.roucou@usherbrooke.ca	Prions et neuropathogenèse. Table ronde
Mardi	2020-11-17	8:30	12:30	Carolina Alfieri Nicolas Chomont Éric Cohen Guy Lemay Naglaa Shoukry Benoit Barbeau Roger Lippé Isabelle Hardy Cécile Tremblay	● Présentations orales
Mardi	2020-12-01				● Remise des travaux (<i>Remettre au professeur avec c.c. au Dr Cohen</i>)
Mardi	2020-12-15				● Remise des analyses critiques de projet (<i>Remettre au professeur avec c.c. au Dr Cohen</i>)