

## ► Information générale

Cours	
<b>Titre</b>	Pharmacogénétique
<b>Sigle</b>	PHL3600
<b>Site StudiUM</b>	<a href="https://studium.umontreal.ca/course/view.php?id=179901">https://studium.umontreal.ca/course/view.php?id=179901</a>
<b>Faculté / École / Département</b>	Médecine/Département de pharmacologie et physiologie
<b>Trimestre</b>	Automne
<b>Année</b>	2023
<b>Mode de formation</b>	En présentiel
<b>Déroulement du cours</b>	Tous les mardis, de 15h30 à 18h30
<b>Charge de travail hebdomadaire</b>	Heures de présence en classe et étude personnelle (lectures, une heure par semaine)

Enseignant	
<b>Nom et titre</b>	Maja Krajinovic
<b>Coordonnées</b>	Tel. 514 345-4931/6259, <a href="mailto:maja.krajinovic@umontreal.ca">maja.krajinovic@umontreal.ca</a>
<b>Disponibilités</b>	Communication par courriel ou un rendez-vous virtuel

Personne-ressource	
John Rioux, professeur, enseignant	<a href="mailto:John.Rioux@inflammgen.org">John.Rioux@inflammgen.org</a>
Sophie Laberge, professeur, enseignant	<a href="mailto:Sophie.laberge@umontreal.ca">Sophie.laberge@umontreal.ca</a>
Rachid Abaji, Pharmacien, enseignant	<a href="mailto:rasheed3000@hotmail.com">rasheed3000@hotmail.com</a>
Kateryna Petrykey, Étudiante au doctorat M.Krajinovic	<a href="mailto:kateryna.petrykey@live.ca">kateryna.petrykey@live.ca</a>
Vincent Pichette professeur, enseignant	<a href="mailto:vpichette.hmr@ssss.gouv.qc.ca">vpichette.hmr@ssss.gouv.qc.ca</a>
Ida Ngueng Feze professeur, enseignant	<a href="mailto:ida.ngueng.feze@umontreal.ca">ida.ngueng.feze@umontreal.ca</a>
<b>Coordonnées</b>	Communication par courriel
<b>Disponibilités</b>	Communication par courriel pour poser des questions

## Description du cours

**Description simple** Caractéristiques du génome humain, stratégie des études pharmacogénétiques, aspects éthiques, analyse des données, patrons de résistance / toxicité aux médicaments, applications thérapeutiques.

**Place du cours dans le programme** Le cours est donné dans le cadre de programme de pharmacologie en Science biomédicales (cours à option)

**Description détaillée** Le cours décrira le principe et le potentiel de la pharmacogénétique ainsi que les approches et les analyses utilisées dans ce domaine. La deuxième partie portera sur l'application de la pharmacogénétique dans plusieurs domaines thérapeutiques incluant l'oncologie, les maladies cardiovasculaires, inflammatoires, respiratoires et neurologiques.

## ▶ Apprentissages visés

### Objectifs généraux

L'objectif du cours est de permettre aux étudiants d'acquérir des connaissances dans le domaine de la pharmacogénétique. Allant du principe, à l'application portant sur les maladies et médicaments spécifiques.

### Objectifs d'apprentissage

-Sensibiliser les étudiants aux connaissances pharmacogénomiques; -Initier les étudiants aux concepts de base de la discipline et à l'application de la médecine personnalisée; -Permettre d'acquérir des connaissances croissantes de la pharmacogénomique. Pour chacune des thématiques, un professeur spécialiste dans le domaine est invité à donner un cours théorique de trois heures sur les nouveautés dans le domaine, sur la connaissance courante relative à l'adaptation de la posologie selon la génétique et sur certains exemples se rattachant à leurs activités de recherche.

## Département de pharmacologie et physiologie

### PHL3600 – Pharmacogénétique (3 crédits)

Automne 2023

JOUR : Mardi  
HEURES : 15h30 à 18h30

Local : Z-210, pav Claire McNicoll

► **Calendrier**

Séances	Contenus et activités	Travaux et évaluations	Professeurs
5 septembre	Les caractéristiques du génome humain		R. Abaji
12 septembre	L'introduction en pharmacogénétique		M. Krajinovic (zoom)
19 septembre	Les stratégies des études pharmacogénétiques I (analyse génétique)		M. Krajinovic
26 septembre	Les stratégies des études pharmacogénétiques II (analyse statistique)		K.Petrykey (zoom)
3 octobre	La pharmacogénétique des immunosuppresseurs		R. Abaji (zoom)
10 octobre	Les aspects éthiques de la pharmacogénétique		I. Ngueng Feze
17 octobre	Relâche		
24 octobre		EXAMEN INTRA	
31 octobre	La pharmacogénétique des chimiothérapies dans le traitement du cancer		M.Krajinovic
7 novembre	La pharmacogénétique des maladies neurologiques/psychiatriques		M.Krajinovic
14 novembre	La pharmacogénétique des transporteurs des médicaments et du métabolisme oxydative des médicaments		V. Pichette
21 novembre	La pharmacogénétique des maladies cardiovasculaires		M. Krajinovic
28 novembre	La pharmacogénétique et le traitement de l'asthme		S.Laberge
5 décembre	La pharmacogénétique des maladies inflammatoires		J. Rioux
12 décembre		EXAMEN FINAL	

**Attention !** Exceptionnellement, l'enseignant peut apporter des modifications aux dates des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant doit obtenir l'appui de la majorité des étudiants de sa classe. Veuillez vous référer à l'[article 4.8 du Règlement des études de premier cycle](#) et à l'[article 28 du Règlement pédagogique de la Faculté des études supérieures et postdoctorales](#).

**Veiller noter que les cours des 12 et 26 septembre seront exceptionnellement donnés via zoom.**

## ► Évaluations

Méthodes	Objectifs d'apprentissage visés	Critères d'évaluation	Dates	Pondérations
Examen intra : questions théoriques (à choix multiples)	Mesure de la compréhension	Justesse de la réponse	2023-10-24	50% de la note finale
Examen final : questions théoriques (à choix multiples)	Mesure de la compréhension	Justesse de la réponse	2023-12-12	50% de la note finale

**Attention !** Exceptionnellement, l'enseignant peut apporter des modifications aux dates des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant doit obtenir l'appui de la majorité des étudiants de sa classe. Veuillez vous référer à l'[article 4.8 du Règlement des études de premier cycle](#) et à l'[article 28 du Règlement pédagogique de la Faculté des études supérieures et postdoctorales](#).

Consignes et règles pour les évaluations	
<b>Absence à un examen</b>	L'étudiant doit motiver, par écrit, toute absence à une évaluation et fournir les pièces justificatives à Madame Karine Langlois (karine.langlois@umontreal.ca)
<b>Dépôts des travaux</b>	n.a.
<b>Matériel autorisé</b>	Notes de cours, cellulaires et tout autre matériel électronique ne sont pas autorisés durant l'évaluation
<b>Qualité de la langue</b>	n.a, examen à choix multiples
<b>Seuil de réussite exigé</b>	50% de la note finale

## ► Rappels

### Dates importantes

**Modification de l'inscription** 2023-09-20

**Date limite d'abandon** 2023-11-17

**Fin du trimestre** 2023-12-22

### Évaluation de l'enseignement

Accordez à l'évaluation tout le sérieux qu'elle mérite. Vos commentaires contribuent à améliorer le déroulement du cours et la qualité de la formation.

**Attention !** En cas de différence entre les dates inscrites au plan de cours et celles publiées dans le Centre étudiant, ces dernières ont préséance. Accédez au Centre par le [Bureau du registraire](#) pour trouver l'information. Pour les cours à horaires atypiques, les dates de modification de l'inscription et les dates d'abandon peuvent être différentes de celles des cours à horaires réguliers.

### Utilisation des technologies en classe

#### Enregistrement des cours

L'enregistrement des cours n'est généralement pas autorisé. Si, pour des raisons valables, vous désirez enregistrer une ou plusieurs séance(s) de cours, vous devez préalablement obtenir l'autorisation écrite de votre enseignant au moyen du formulaire prévu à cet effet ([https://cpu.umontreal.ca/fileadmin/cpu/documents/planification/formulaire-autorisation\\_enregistrement.docx](https://cpu.umontreal.ca/fileadmin/cpu/documents/planification/formulaire-autorisation_enregistrement.docx)). Notez que la permission d'enregistrer NE donne PAS la permission de diffuser l'enregistrement.

#### Prise de notes et activités d'apprentissage avec ordinateurs, tablettes ou téléphones intelligents

L'utilisation des technologies en classe est permise dans la mesure où elle n'interfère pas avec le déroulement du cours.  
Tous les cours donnés en ligne seront enregistrés par le professeur donnant le cours; lien va être disponible via STUDIUM

## ► Ressources

### Ressources obligatoires

<b>Documents</b>	Notes de cours
<b>Ouvrages en réserve à la bibliothèque</b>	<b>Pharmacogénomique et pharmacogénétique</b> » in Beaulieu P, Pichette V Desroches J, Du Souich P <i>Précis de pharmacologie</i> , Les Presses de l'Université de Montréal pp.77-101
<b>Équipement (matériel)</b>	na

### Ressources complémentaires

<b>Documents</b>	<p>N Engl J Med 348;6:538, 2003          Nat Rev Drug Discov. 2004 3(9):739-48          Pharmacogenomics J. 2011;11(6):383-92          Epilepsia. 2009 (1):1-23.          J Am Coll Cardiol. 2012 3;60(1):9-20.          Therapie. 2017 72(2):269-284.          Pharmacogenomics J. 2013 13(3):242-50          Clin Pharmacol Ther. 2019;105(5):1095-1105.          Lancet. 2002 23;359(9311):1033-4.          Clin Pharmacol Ther. 2017 ;102(3):397-404.          Clin Pharmacol Ther. 2014 ;96(5):542-8.          Clin Pharmacol Ther. 2017 ;102(1):37-44</p>
------------------	---

**Sites Internet** <https://www.pharmgkb.org/>

**Guides** na

**Autres** na

**N'oubliez pas !** Vous pouvez profiter des [services des bibliothécaires disciplinaires](#).

### Soutien à la réussite

De nombreuses activités et ressources sont offertes à l'Université de Montréal pour faire de votre vie étudiante une expérience enrichissante et agréable. La plupart d'entre elles sont gratuites. Explorez les liens ci-dessous pour en savoir plus.

Centre de communication écrite <http://cce.umontreal.ca/>

Centre étudiant de soutien à la réussite <http://cesar.umontreal.ca/>

Citer ses sources et logiciels bibliographiques <https://bib.umontreal.ca/citer/comment-citer>

Services des bibliothèques UdeM <https://bib.umontreal.ca>

Soutien aux étudiants en situation de handicap <http://bsesh.umontreal.ca/>

## ► Cadres réglementaires et politiques institutionnelles

### Règlements et politiques

Apprenez à connaître les règlements et les politiques qui encadrent la vie universitaire.

#### Règlement des études

Que vous soyez étudiant régulier, étudiant libre ou étudiant visiteur, connaître le règlement qui encadre les études est tout à votre avantage. Consultez-le !

<http://secretariatgeneral.umontreal.ca/documents-officiels/reglements-et-politiques/reglement-des-etudes-de-premier-cycle/>

<http://secretariatgeneral.umontreal.ca/documents-officiels/reglements-et-politiques/reglement-pedagogique-de-la-faculte-des-etudes-superieures-et-postdoctorales/>

#### Politique-cadre sur l'intégration des étudiants en situation de handicap

Renseignez-vous sur les ressources disponibles les mieux adaptées à votre situation auprès du Bureau de soutien aux étudiants en situation de handicap (BSESH). Le deuxième lien ci-contre présente les accommodements aux examens spécifiques à chaque faculté ou école.

[https://secretariatgeneral.umontreal.ca/public/secretariatgeneral/documents/doc\\_officiels/reglements/administration/adm10\\_25-politique-cadre\\_integration\\_etudiants\\_situation\\_handicap.pdf](https://secretariatgeneral.umontreal.ca/public/secretariatgeneral/documents/doc_officiels/reglements/administration/adm10_25-politique-cadre_integration_etudiants_situation_handicap.pdf)

<http://www.bsesh.umontreal.ca/accommodement/index.htm>

### Intégrité, fraude et plagiat

Problèmes liés à la gestion du temps, ignorance des droits d'auteurs, crainte de l'échec, désir d'égaliser les chances de réussite des autres – aucune de ces raisons n'est suffisante pour justifier la fraude ou le plagiat. Qu'il soit pratiqué intentionnellement, par insouciance ou par négligence, le plagiat peut entraîner un échec, la suspension, l'exclusion du programme, voire même un renvoi de l'université. Il peut aussi avoir des conséquences directes sur la vie professionnelle future. Plagier ne vaut donc pas la peine !

Le plagiat ne se limite pas à faire passer un texte d'autrui pour sien. Il existe diverses formes de manquement à l'intégrité, de fraude et de plagiat. En voici quelques exemples :

- Dans les travaux : Copier un texte trouvé sur Internet sans le mettre entre guillemets et sans citer sa source ; Soumettre le même travail dans deux cours (autoplégat) ; Inventer des faits ou des sources d'information ; Obtenir de l'aide non autorisée pour réaliser un travail.
- Durant les évaluations : Utiliser des sources d'information non autorisées ; Obtenir des réponses de façon illicite ; S'identifier faussement comme un étudiant du cours.

#### Site Intégrité

<https://integrite.umontreal.ca/accueil/>

#### Les règlements expliqués

<https://integrite.umontreal.ca/reglements/les-reglements-expliques/>