

Faculté des arts et des sciences
Département de sciences biologiques

Sigle du cours et section	BIO6204	Trimestre Automne 2020
Titre du cours	Génétique des populations	
Crédits	3	
Horaire	Théorie : Jeudi 9h à 12h30 Date : 17 septembre au 3 décembre 2020 Salle : en ligne	

Professeur	Bernard Angers
Local	Campus MIL, B-6421
Courriel	bernard.angers@umontreal.ca
Téléphone	(514) 343-2286

Télécopieur	(514) 343-2293
--------------------	----------------

Politique sur la durée des examens :

Un temps de battement de 15 minutes est nécessaire afin de permettre aux étudiants de déposer leur copie d'examen et de libérer la salle. Ex : examen d'une durée de 1h45 ou de 2h45

ÉVALUATION				
Examens	Pondération	Date	Durée	Salle
Intra	30 %	29 octobre 2020	2h45	-
Final	50 %	17 décembre 2020	2h45	-

- Les examens comportent entre 6 et 8 questions à développement. La matière de l'intra porte sur les 4 premiers cours ; celle de l'examen final n'est pas cumulative. L'usage des notes de cours et de la calculatrice est permis lors des examens.

- En plus des examens, il y aura un travail écrit à remettre à la fin de la session et qui comptera pour 20% de la note totale du cours. Le travail consiste en une courte revue de la littérature récente (une quinzaine de pages) sur la génétique des populations humaines.

BUT DU COURS

La génétique des populations est une discipline visant à identifier et à quantifier les différents processus qui affectent la variabilité et la différenciation génétique des populations. Ces processus ne représentent rien de moins que les bases fondamentales de l'évolution.

La compréhension des principes de la génétique des populations est ainsi primordiale à l'interprétation évolutive de n'importe quel phénomène biologique, autant de nature génomique qu'écologique. L'application de ses principes est également à la base des études de conservation de la biodiversité.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISSAGE

À la fin du cours l'étudiant devrait être en mesure de :

- Comprendre les différents processus affectant la variabilité d'une population
- Comprendre les principaux modèles et estimateurs et les appliquer aux données
- Interpréter les signaux moléculaires à partir de données réelles

SYLLABUS GÉNÉRAL

Cours 1- Population, diversité génétique et estimateurs

Cours 2- Le modèle de Hardy-Weinberg

Cours 3- La dérive et la taille efficace

Cours 4- Équilibre mutation-dérive

Cours 5- La coalescence et les fluctuations démographiques

Cours 6- La sélection I

Cours 7- La sélection II

Cours 8- La migration

Cours 9- Structure génétique

Cours 10- Conclusion

RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

La documentation relative à ce cours est disponible sur StudiUM

RESSOURCES DOCUMENTAIRES DE LA BIBLIOTHÈQUE ÉPC-BIOLOGIE :

Pour trouver des livres, rapports, documents audiovisuels ou localiser des livres de la réserve de cours
Catalogue Atrium : www.bib.umontreal.ca/Atrium/

Pour accéder à une base de données et chercher des articles scientifiques
Répertoire Maestro : www.bib.umontreal.ca/Maestro/ (catégorie : Sciences /sous-catégorie : Sciences biologiques)

Pour consulter des guides sur les ressources en bibliothèque et une sélection de sites Web en biologie
Ressources en sciences biologiques : www.bib.umontreal.ca/ED/disciplines/themabio.htm

Pour apprendre rapidement comment initier une recherche documentaire
Guide d'aide à la recherche : www.bib.umontreal.ca/ED/disciplines/biologie/guide-recherche-bio.pdf