

Faculté des arts et des sciences
Département de sciences biologiques

Sigle du cours et section	BIO3203	Trimestre Hiver 2020
Titre du cours	Génétique évolutive	
Crédits	3	
Horaire	Théorie : MARDI 12h30 à 15h20 Date : du 7 janvier au 21 avril 2020 Salle : A-3521 MIL	
Professeures	Maëva Perez et Joëlle Lafond	
Local	B-6302.5; B-6302.1 (Pavillon MIL)	
Courriel	Maeva.perez@umontreal.ca ; Joelle.lafond@umontreal.ca	

DATES IMPORTANTES

Modification de l'inscription	21 Janvier 2020
Date limite d'abandon	13 Mars 2020
Semaine de relâche	Du 2 au 6 Mars 2020
Fin du trimestre	30 Avril 2020
Évaluation de l'enseignement	18 février et 7 avril 2020

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.

ÉVALUATION

Examens	Pondération	Date	Durée	Salle
Intra	35%	11 février	2h45	A-3521.1 MIL
Final	55%	21 avril	2h45	A-3521.1 MIL
Participation	5%	Cours 2, 3, 4, et 5		A-3521.1 MIL
Devoir	5%	Analyse d'article à remettre le 14 avril		Sur StudiUM

Les examens sont à choix multiples exclusivement, avec matière non cumulative pour l'examen final. Le devoir sera à remettre sur StudiUM et consistera en une série de questions sur un article donné.

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

BUT DU COURS

Par une approche structurale, fonctionnelle et évolutive, nous allons retracer comment sont survenus les principaux changements au niveau des génomes des Eucaryotes et examiner comment ces changements se sont répercutés sur l'évolution des organismes.

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

À la fin du cours, l'étudiant sera en mesure de:

1. Énumérer les différents éléments du génome
2. Expliquer comment s'est effectuée la mise en place de ces éléments
3. Décrire leurs conséquences sur l'évolution des organismes
4. Identifier leurs interactions avec le sexe et les processus épigénétiques

SYLLABUS GÉNÉRAL

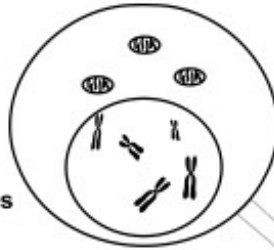
1. Introduction, origine des Eucaryotes, le gène égoïste
2. Les génomes extra-nucléaires
3. La dynamique du génome nucléaire (valeur C, structure mosaïque, synténie)
4. Les gènes (formation, mutations, code génétique, fardeau génétique)
5. Les introns (origine, rôles, gains et pertes)
6. Les répétitions en tandem (satellites, télomères)
7. Les éléments transposables (origine, diversité et répercussions sur le génome)
8. L'épigénétique (processus, caractéristiques et conséquences)
9. Le sexe (origines et déterminismes)
10. Les héritabilités non-mendéliennes

CALENDRIER DU COURS

	Date	Sujet	Notes
Maëva Perez	7 Jan	1. L'origine des Eucaryotes et +	
	14 Jan	2. Les génomes extranucléaires	
	21 Jan	3a. Le génome nucléaire	
	28 Jan	3b. Le génome nucléaire (suite)	! Dernier jour pour modification de cours
	4 Fév	4. Les gènes	
	11 Fév	Examen Intra	Cours 1 à 4
	18 Fév	5. Les introns	! Évaluation du cours 1
Joëlle Lafond	25 Fév	6. Les répétitions en tandem	
	3 Mar	Semaine de relâche	
	10 Mar	7. Les éléments transposables	
	17 Mar	8a. L'épigénétique	
	24 Mar	8b. L'épigénétique (suite)	
	31 Mar	9a. Le sexe	
	7 Avr	9b. Le sexe (suite)	! Évaluation du cours 2
	14 Avr	10. Les héritabilités non-mendéliennes	
	21 Avr	Examen Final	Cours 5 à 10

BIO 3203 Génétique Évolutive

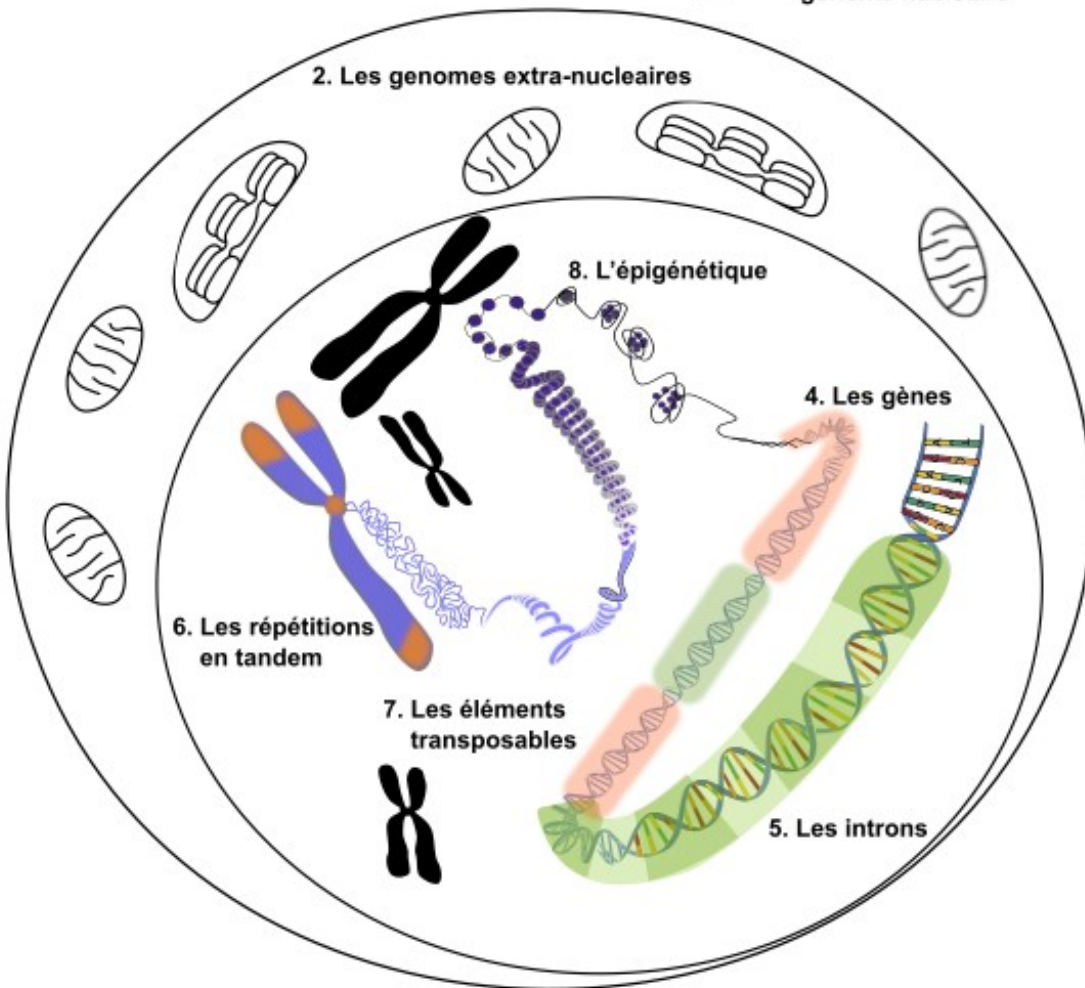
1. L'origine des Eucaryotes



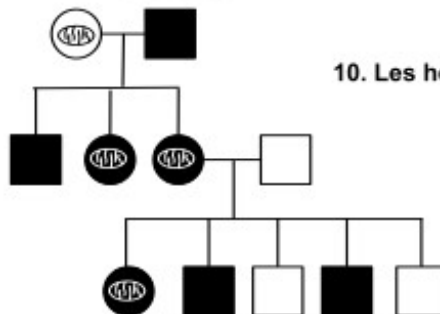
3. La dynamique du
génomme nucléaire



2. Les genommes extra-nucleaires




9. Le sexe



10. Les héritabilités non-mendéliennes

RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION

Les notes de cours sont sur StudiUM

 <i>Bibliothèque ÉPC-Biologie</i>
Guide en Sciences biologiques (point de départ, ressources utiles, astuces) http://guides.bib.umontreal.ca/disciplines/6--Sciences-biologiques
Recherche dans le catalogue Atrium (livres, thèses UdeM, audiovisuel, titres de revues) http://atrium.umontreal.ca/
Recherche dans les bases de données (articles scientifiques, statistiques, thèses, etc.) http://www.bib.umontreal.ca/Maestro

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/

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/

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

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