

► Information générale

Cours

| | |
|---------------------|---|
| Titre | Biologie cellulaire |
| Sigle | BIO1157 |
| Site StudiUM | https://studium.umontreal.ca/course/view.php?id=293128 |

Faculté / École / Département Faculté des arts et de sciences / Département de sciences biologiques

Trimestre Automne

Année 2024

Mode de formation En présentiel

Déroulement du cours
Théorie : Lundi, 15h30 à 17h30
Date : 09 septembre au 9 décembre 2024
Travaux pratiques : vendredi, 8h30 à 11h30 ou 13h à 16h
Date : 6 septembre au 6 décembre 2024

Charge de travail hebdomadaire 3 à 4 heures en moyenne

Enseignant

| | |
|-----------------------|------------------------------------|
| Nom et titre | Rim Marrakchi, Chargée de cours |
| Coordonnées | rim.marrakchi@umontreal.ca |
| Disponibilités | Par courriel, du lundi au vendredi |

Personne-ressource

| | |
|-------------------------------------|--|
| Nom, titre et responsabilité | Lucas Mackenzie, Auxiliaire d'enseignement |
| Coordonnées | lucas.mackenzie@umontreal.ca |
| Disponibilités | Par courriel |

Personne-ressource

| | |
|-------------------------------------|---|
| Nom, titre et responsabilité | Fatima Ezzahra El Mansouri, Auxiliaire d'enseignement |
| Coordonnées | fatima.ezzahra.el.mansouri@umontreal.ca |
| Disponibilités | Par courriel |

Personne-ressource

| | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| Nom, titre et responsabilité | Rachel Parent |
| Coordonnées | rachel.parent.1@umontreal.ca |
| Disponibilités | Par courriel |

Personne-ressource

Nom, titre et responsabilité Fatima Mesref, Auxiliaire d'enseignement

Coordonnées fatima.mesref@umontreal.ca

Disponibilités Par courriel

Personne-ressource

Nom, titre et responsabilité Julia Chastel

Coordonnées julia.chastel@umontreal.ca

Disponibilités Par courriel

Personne-ressource

Nom, titre et responsabilité Aya Tarabay

Coordonnées aya.tarabay@umontreal.ca

Disponibilités Par courriel

Description du cours

Description simple Composition chimique de la cellule, membrane plasmique, organites cytoplasmiques, tri intracellulaire, cytosquelette, noyau et division cellulaire. Organisation des cellules en tissus.

Place du cours dans le programme Cours réservé aux étudiants des baccalauréats en sciences biomédicales et en neurosciences.

Description détaillée **Nous verrons les différentes structures de la cellule et leur fonction, et nous traiterons leur but et leur fonctionnement dans un ensemble. Vous apprendrez en même temps les différentes techniques utilisées dans les laboratoires de recherche et vous apprendrez à les analyser.**

► Apprentissages visés

Objectifs généraux

Ce cours vise à approfondir les connaissances sur la cellule et les éléments qui la constituent, de manière à ce que l'étudiant comprenne l'importance de chacun des éléments, leurs fonctions, leurs interactions et leur développement, à préparer les étudiants à poursuivre leur cheminement vers les 2e et 3e années de baccalauréat en leur donnant des connaissances de base préalables à plusieurs autres cours, à l'apprentissage des différentes techniques en laboratoire et en effectuant leur analyse.

Objectifs d'apprentissage

À la fin du cours, l'étudiant devrait être en mesure : - D'expliquer le rôle et le fonctionnement de la membrane plasmique, du cytosquelette, de la mitochondrie, du chloroplaste, du noyau, de l'appareil de Golgi, du réticulum endoplasmique et du lysosome ; - D'expliquer les mécanismes de production d'énergie, de synthèse et dégradation des protéines, du ciblage des protéines et du trafic vésiculaire ; - De comprendre l'organisation et l'expression de l'information génétique ; - De comprendre le fonctionnement du microscope ; - D'interpréter correctement les résultats d'expériences scientifiques à partir de données réelles.

► Calendrier

| Séances | Contenus | Activités | Lectures et travaux | Évaluations |
|--|--|--|---|--|
| 2024-09-09 Séance 1 | Introduction générale | Introduction générale du cours, à la cellule et l'évolution de la cellule : Cours magistral ponctué d'activités pédagogiques et évaluations formatives telles que des questionnements sur des exemples (quotidien, actualité, historique) ou des récits de vie. | Diapositives du cours et voir ressources du cours | Intra (35%) : 28 octobre Final (40 %) : 16 décembre |
| 2024-09-16 Séance 2 | Les macromolécules, L'énergie libre | Notion d'énergie libre et complémentarité moléculaire : Cours magistral ponctué d'activités pédagogiques et évaluations formatives telles que des questionnements sur des exemples (quotidien, actualité, historique) ou des récits de vie | Cliquez ici pour entrer du texte. | Intra (35%) : 28 octobre Final (40 %) : 16 décembre |
| 2024-09-23 Séance 3 | La matrice extracellulaire et membranes cellulaires | MEC et composition des membranes : Cours magistral ponctué d'activités pédagogiques et évaluations formatives telles que des questionnements sur des exemples (quotidien, actualité, historique) ou des récits de vie | Diapositives du cours et voir ressources du cours | Intra (35%) : 28 octobre Final (40 %) : 16 décembre |
| 2024-09-30 Séance 4 | La matrice extracellulaire et membranes cellulaires | Fonctions des membranes cellulaires Cours magistral ponctué d'activités pédagogiques et évaluations formatives telles que des questionnements sur des exemples (quotidien, actualité, historique) ou des récits de vie | Diapositives du cours et voir ressources du cours | Intra (35%) : 28 octobre Final (40 %) : 16 décembre |
| 2024-10-07 Séance 5 | Le cytosquelette | Éléments et fonctions Cours magistral ponctué d'activités pédagogiques et évaluations formatives telles que des questionnements sur des exemples (quotidien, actualité, historique) ou des récits de vie | Diapositives du cours et voir ressources du cours | Intra (35%) : 28 octobre Final (40 %) : 16 décembre |
| 2024-10-14 Cliquez ici pour entrer du texte. | Action de grâce - Férié | | | |
| 2024-10-21 | Semaine d'activités libres. | | | |
| 2024-10-28 Examen intra | Cours 1 à 5 | | Cliquez ici pour entrer du texte. | Intra 35% |
| 2024-11-04 Séance 6 | Le noyau | Composition et structure : Cours magistral ponctué d'activités pédagogiques et évaluations formatives telles que des questionnements sur des exemples (quotidien, actualité, historique) ou des récits de vie Cliquez ici pour entrer du texte. | Diapositives du cours et voir ressources du cours | Final (40 %) : 16 décembre |

| | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| 2024-11-11 Séance 7 | Le noyau - suite | Chromosomes et cycle cellulaire. Cours magistral ponctué d'activités pédagogiques et évaluations formatives telles que des questionnements sur des exemples (quotidien, actualité, historique) ou des récits de vie | Diapositives du cours et voir ressources du cours | Final (40 %) : 16 décembre |
| 2024-11-18 Séance 8 | Les compartiments cellulaires | Ciblage au noyau. Cours magistral ponctué d'activités pédagogiques et évaluations formatives telles que des questionnements sur des exemples (quotidien, actualité, historique) ou des récits de vie | Diapositives du cours et voir ressources du cours | Final (40 %) : 16 décembre |
| 2024-11-25 Séance 9 | Les compartiments cellulaires | Ciblage des membranes doubles Cours magistral ponctué d'activités pédagogiques et évaluations formatives telles que des questionnements sur des exemples (quotidien, actualité, historique) ou des récits de vie | Diapositives du cours et voir ressources du cours | Final (40 %) : 16 décembre |
| 2024-12-02 Séance 10 | Les compartiments cellulaires | Voie de sécrétion, endosomes, lysosomes . Cours magistral ponctué d'activités pédagogiques et évaluations formatives telles que des questionnements sur des exemples (quotidien, actualité, historique) ou des récits de vie | Diapositives du cours et voir ressources du cours | Final (40 %) : 16 décembre |
| 2024-12-09 Séance 11 | Mitochondries et chloroplastes | Matrice et membrane. Cours magistral ponctué d'activités pédagogiques et évaluations formatives telles que des questionnements sur des exemples (quotidien, actualité, historique) ou des récits de vie | Diapositives du cours et voir ressources du cours | Final (40 %) : 16 décembre |
| 2024-12-16 Examen final | | Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | 40 % Partiellement récapitulatif |

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](#).

► Évaluations

| Méthodes | Objectifs d'apprentissage visés | Critères d'évaluation | Dates | Pondérations |
|---|--|--|--|--------------|
| Les examens comportent entre 40 et 50 questions à choix | Compréhension des savoirs appris | <i>Respect des consignes, justesse des réponses et agencement logique des idées.</i> | 2024-10-28 | 35% |
| Les examens comportent entre 40 et 50 questions à choix multiples | Compréhension des savoirs appris | <i>Respect des consignes, justesse des réponses et agencement logique des idées.</i> | 2024-12-16 | 40% |
| Travaux pratiques : évaluations décrites dans le plan consacré aux travaux pratiques et cahier de laboratoire | Application des savoirs appris et capacité d'analyse et évaluation | <i>Respect des règles, des consignes et des échéances. Justesse des réponses, Agencement logique des idées et recherche pertinente des informations. Respect des exigences de rédaction et présentation des travaux. Capacité de travailler en équipe.</i> | Cliquez ici pour effectuer une sélection. | 25% |

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

| | |
|--------------------------------|--|
| Absence à un examen | Les absences doivent être motivées le plus tôt possible. Vous pouvez remplir le formulaire d'absence à une évaluation disponible à votre centre étudiant. Veuillez vous référer aux articles 9.7 et 9.9 du règlement des études de premier cycle |
| Dépôts des travaux | La remise en retard de l'une des deux versions (imprimée ou électronique) sera pénalisée: 2,5% du travail pour moins de 10minutes, 5% pour 20 minutes et 10% par jour de retard (à partir de 30 minutes). |
| Matériel autorisé | L'utilisation de calculatrices programmables et alphanumériques ou d'autres appareils électroniques à mémoire est interdite (téléphone cellulaire, iPod et tout autre gadget électronique). |
| Qualité de la langue | La qualité de la langue française est un critère d'évaluation dans vos travaux. Un maximum de 10% de la note du travail peut être retranché à ce chapitre. Orthographe, syntaxe, ponctuation : 0,2% par fautes. |
| Seuil de réussite exigé | Barème littéral |

► Rappels

Dates importantes

Modification de l'inscription 2024-09-18

Date limite d'abandon 2024-11-08

Fin du trimestre 2024-12-23

Évaluation de l'enseignement Cliquez ici pour effectuer une sélection.

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). 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 Prise de notes autorisée avec ordinateurs et tablettes.

▶ Ressources

Ressources obligatoires

Documents Cliquez ici pour entrer du texte.

Ouvrages en réserve à la bibliothèque Cliquez ici pour entrer du texte.

Équipement (matériel) Cliquez ici pour entrer du texte.

Ressources complémentaires

Documents Livres suggérés et non obligatoires : Les notes de cours sont suffisantes pour répondre à toutes les questions de l'examen.

*Alberts et al (2017). L'essentiel de la biologie cellulaire, 6 e édition.
ou Alberts et al (2011). Biologie moléculaire de la cellule, 5e édition.*

Sites Internet Cliquez ici pour entrer du texte.

Guides Cliquez ici pour entrer du texte.

Autres Cliquez ici pour entrer du texte.

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

<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/>