

► Information générale

| Cours | |
|---------------------------------------|--|
| Titre | Biologie cellulaire |
| Nombre de crédits | 3 |
| Sigle | BIO 1153 |
| Site StudiUM | |
| Faculté / École / Département | Faculté des arts et sciences |
| Trimestre | Été |
| Année | 2024 |
| Type de formation | En présentiel, |
| Déroulement du cours | Cours magistral de 3 heures, généralement 3 fois 50 minutes avec deux pauses de 10 minutes |
| Charge de travail hebdomadaire | 6 heures par cours (2 h par heure de cours magistral) |

| Enseignant(e) | |
|-----------------------|--|
| Nom et titre | David Morse |
| Coordonnées | david.morse@umontreal.ca |
| Disponibilités | Après chaque cours. Ensuite au bureau (SVP, me contacter pour fixer un rendez-vous). |

| Personne-ressource | |
|------------------------------|--|
| Nom et responsabilité | |
| Coordonnées | |
| Disponibilités | |

| Description du cours | |
|---|---|
| Description simple | Les macromolécules, les techniques expérimentales, la matrice et la membrane plasmique, le cytosquelette, le noyau, la traduction, les compartiments et le tri des protéines, le trafic vésiculaire. |
| Description détaillée | Ce cours vise une compréhension des principes de base de la biologie cellulaire, la relation entre la structure et la fonction chez les macromolécules et les cellules, une capacité d'évaluer les problèmes liés à l'analyse de données scientifiques et l'utilisation efficace de la stratégie d'apprentissage de la cartographie par concepts. |
| Place du cours dans le programme | Le cours est généralement suivi en première année de baccalauréat, et est un préalable à d'autres cours. |

► 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 ;
- préparer les étudiants à poursuivre leur cheminement vers les 2^e et 3^e années de baccalauréat en leur donnant des connaissances de base préalables à plusieurs autres cours ;
- préparer les étudiants à poursuivre en recherche ou vers des études supérieures avec l'apprentissage des différentes techniques et l'analyse des expériences.

Objectifs d'apprentissage

À la fin du cours, l'étudiant(e) devrait être en mesure :

- D'expliquer le rôle et le fonctionnement de la membrane plasmique, du cytosquelette, du noyau, de l'appareil de Golgi, du réticulum endoplasmique et du lysosome ;
- D'expliquer les mécanismes de synthèse et de dégradation des protéines, du ciblage des protéines et du trafic vésiculaire ;
- De comprendre le problème de l'organisation et de l'expression de l'information génétique ;
- De comprendre le fonctionnement des différents microscopes et leurs limites ;
- D'interpréter correctement des résultats d'expériences scientifiques à partir de données réelles ;
- D'utiliser efficacement une stratégie d'apprentissage.

► **Calendrier**

| Séances (dates et titres) | Contenus | Activités | Lectures et travaux | Évaluations formatives | Évaluations |
|---------------------------|---|-----------|---------------------|------------------------|--------------|
| 2 mai | Structure et fonction des macromolécules | | | | |
| 7 mai | Les techniques – partie 1 | | | | |
| 9 mai | Les techniques – partie 2 | | | | |
| 14 mai | La matrice extracellulaire et la membrane plasmique | | | | |
| 16 mai | Structure et fonctions de la membrane | | | | |
| 21 mai | Examen Intra | | | | Examen Intra |
| 23 mai | Le cytosquelette | | | | |
| 28 mai | Le noyau – partie 1 | | | | |
| 30 mai | Le noyau – partie 2 | | | | |
| 4 juin | La traduction | | | | |
| 6 juin | Les compartiments | | | | |
| 11 juin | Le trafic vésiculaire | | | | |
| 13 juin | Révision | | | | |
| 20 juin | Examen final | | | | Examen Final |

Attention ! Exceptionnellement, l'enseignant(e) peut apporter des modifications aux dates des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant(e) doit obtenir l'appui de la majorité des étudiant(e)s 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

| Dates | Activités | Objectifs d'apprentissage visés | Critères d'évaluation | Pondérations |
|-----------------|--------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------|
| 21 mai | Examen intra | | | 30% |
| 20 juin | Examen final | | | 50% |
| Voir Échéancier | Cartes conceptuels | | | 20% |
| | | | | |
| | | | | |

Attention ! Exceptionnellement, l'enseignant(e) peut apporter des modifications à la pondération relative des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant(e) doit obtenir l'appui de la majorité des étudiant(e)s 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 une évaluation | <p>La justification d'une absence à un examen est obligatoire selon les articles 9.7 et 9.9 du Règlement des études de premier cycle. L'étudiant doit remplir le formulaire disponible dans son centre étudiant, par la vignette Vos formulaires « CHE_Absence_Évaluation » et y joindre les pièces justificatives. Celles-ci doivent être dûment datées et signées. S'il s'agit d'un certificat médical, il doit préciser les activités auxquelles l'état de santé empêche de participer, la date et la durée de l'absence <u>et doit permettre l'identification du médecin (nom et # de permis)</u>.</p> <p>En cas d'absence justifiée pour l'examen intra, il n'y aura pas d'examen différé. L'examen final comptera pour 80% de la note finale. La justification doit être faite dans les 7 jours suivant la date de l'examen.</p> <p>En cas d'absence justifiée pour l'examen final il y aura un examen différé, le temps et lieu déterminé par la faculté. La justification doit être faite dans les 7 jours suivant la date de l'examen.</p> |
| Dépôts des travaux | |
| Matériel autorisé | Aucun support numérique, téléphone, notes de cours ou livres de référence n'est autorisé durant les examens (intra et final). |
| Qualité de la langue | |
| Seuil de réussite exigé | Le seuil de réussite pour ce cours est 50%. Le tableau de conversion de notes (de pourcentages à lettres) se trouve dans StudiUM. |

► **Rappels**

| Dates importantes | |
|--|--------------|
| Modification de l'inscription | 9 mai 2024 |
| Date limite d'abandon | 31 mai 2024 |
| Fin du trimestre | 21 juin 2024 |
| 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 sonore des cours est permise avec l'autorisation de votre enseignant(e) 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 | |

► **Ressources**

Ressources obligatoires

| | |
|--|---|
| Documents | Les notes de cours (présentations PowerPoint) seront disponibles en format PPT sur le StudiUM du cours. |
| Ouvrages en réserve à la bibliothèque | Alberts et al. (2015), Molecular biology of the Cell (ou autre version antérieure) Alberts et al. (2012), L'essentiel de la biologie cellulaire (ou autre version antérieure) Alberts et al. (2017), Biologie moléculaire de la cellule (ou autre version antérieure) |
| Équipement (matériel) | |

Ressources complémentaires

| | |
|-----------------------|---|
| Documents | |
| Sites Internet | Le contenu de Molecular Biology of the Cell (Alberts et al.) 4e édition est disponible sur internet à partir de l'Université ou VPN de l'Université à l'adresse suivante : http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK21054/ |
| Guides | |
| Autres | |

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/ |
| Services des bibliothèques UdeM | https://bib.umontreal.ca |
| Soutien aux étudiants en situation de handicap | http://bsesh.umontreal.ca/ |

► **Cadres règlementaires 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(e) régulier(ère), étudiant(e) libre ou étudiant(e) visiteur(se), 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 étudiant(e)s en situation de handicap

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

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(e) étudiant(e) du cours.

Site Intégrité

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

Les règlements expliqués

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