

► Information générale

Cours	
Titre	Méthodes de recherche en biologie
Sigle	BIO1001A
Site StudiUM	https://studium.umontreal.ca/course/view.php?id=220812
Faculté / École / Département	Faculté des arts et sciences/ Département des sciences biologiques
Trimestre	Automne
Année	2022
Mode de formation	Présentiel (cours théorique) ; Virtuel (travaux pratiques)
Déroulement du cours	Du 09-09-2022 au 21-10-2022 et du 04-11-2022 au 09-12-2022 : Vendredi de 12 :30 à 15 :30 (pause de 15 min). En salle
Charge de travail hebdomadaire	C'est un cours de 1 crédit. Il est important de noter que c'est un équivalent de 45 heures de travail. 14 de ces heures sont utilisées par les cours théoriques et 10 pour les laboratoires virtuels. Cela laisse donc 21 heures réparties sur la session pour les trois devoirs. Bien évidemment personne ne travaille à la même vitesse et donc ces heures, en nombre absolu, sont relatives. Je vous suggère de vous construire un horaire dès le début de la session pour vous assurer de consacrer quelques heures par semaine aux devoirs (3). Le troisième devoir en particulier vous demandera une gestion efficace de votre temps.

Enseignant	
Nom et titre	El Mansouri Fatima Ezzahra : Chargée de cours
Coordonnées	Fatima.ezzahra.el.mansouri@umontreal.ca
Disponibilités	Réponse aux courriels durant les heures du travail. Je réponds généralement à mes courriels le matin et l'après-midi. Bien évidemment vous êtes libres de m'envoyer des courriels à n'importe quelle heure du jour ou de la nuit. Je suis au campus chaque vendredi de 12 :30 à 15 :30.

Personne-ressource	
Nom, titre et responsabilité	A venir
Coordonnées	A venir
Disponibilités	A venir

Description du cours

Description simple

Les principes de travail de recherche scientifique

Place du cours dans le programme

Ce cours est obligatoire pour tous les étudiants inscrits au baccalauréat en sciences biologiques.

Description détaillée

Introduction et présentation des principes de travail de recherche scientifique, de l'utilisation des ressources de bases de données bibliographiques, de l'acquisition, l'analyse et l'interprétation des données scientifiques, tout en se basant sur l'expérimentation en laboratoire.

▶ Apprentissages visés

Objectifs généraux

Ce cours a pour objectif d'acquérir une compréhension entière et parfaite des méthodes de recherche, d'exécution, de présentation, d'analyses et d'interprétation des résultats afin de répondre à des hypothèses permettant la rédaction des rapports scientifiques.

Objectifs d'apprentissage

- 1- Être capable de décrire la méthode scientifique,
- 2- Être en mesure d'appliquer l'analyse et l'interprétation scientifique,
- 3- Présenter les données scientifiques numériques,
- 4- Maîtriser le cheminement académique au Département des Sciences Biologiques,
- 5- Savoir utiliser les ressources bibliographiques scientifiques,
- 6- Être en mesure de rédiger des rapports scientifiques,
- 7- Connaître les bonnes pratiques du laboratoire,
- 8- Savoir utiliser le matériel et l'équipement scientifique au laboratoire (microscope, centrifugeuse, incubateur, pH-mètre, pipettes etc...),
- 9- Apprendre à manipuler des échantillons biologiques,
- 10- Connaître les techniques et les méthodes du laboratoire utilisées en recherche en biologie.

► **Calendrier**

Séances	Contenus	Activités	Lectures et travaux	Évaluations
2022-09-09 Intervenants : F.E. El Mansouri D. Nguyen D. Boisclair	Bienvenue Présentation du plan de cours Présentation de Studium Présentation de la nétiquette Présentation de l'ABQ	Capsule vidéo : « Accès au réseau institutionnel et aux ressources de la bibliothèque »	Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.
2022-09-16 Intervenant : H. Tardif	Bases de données bibliographiques et références scientifiques	Labster : Sécurité en laboratoire	Devoir : Présentation du devoir 1	Cliquez ici pour entrer du texte.
2022-09-23 Intervenant : F.E. El Mansouri	Pensée critique	Labster : Microscopie	Devoir : Présentation du devoir 2	Remise du Devoir 1
2022-09-30 Intervenant : F.E. El Mansouri	Raisonnement scientifique	Labster : Pipette; Labster : Titration and contamination acide des lacs	Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.
2022-10-07 Intervenant : F.E. El Mansouri	Traitement des données et rédaction d'un rapport de laboratoire	Labster : Préparation de solutions	Devoir : présentation du devoir 3	Cliquez ici pour entrer du texte.
2022-10-14 Intervenant : H. Tardif	Zotero	Labster: Design experimental	Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.
2022-10-21	Semaine de lecture		Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.
2022-10-28 Intervenant :	Cheminelements en sciences biologiques Structure du programme	Rencontre d'équipe pour les devoirs Labster: Mesure de la biodiversité	Cliquez ici pour entrer du texte.	Remise du Devoir 2

D. Nguyen		Etiquette pour contacter professeurs pour stages	
2022-11-04	Rencontre d'équipe pour les devoirs Labster: Eutrophisation des lacs		
2022-11-11	Rencontre d'équipe pour les devoirs Labster: Extraction de pigment (produire du biogaz à partir de la photosynthèse)	Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.
2022-11-18	Labster: Évolution		Remise du Devoir 3

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
Devoirs	Références et bibliographies (20 %) Méthode scientifique et pensée critique (20%) Rapport scientifique (30%)	Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour effectuer une sélection.	70%
Laboratoires virtuels hebdomadaires Labster	3% par laboratoire virtuel	Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour effectuer une sélection.	30%

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	Pas d'examen
Dépôts des travaux	23-09-2022 (devoir 1) ; 28-10-2022 (devoir 2) ; 18-11-2022 (devoir 3) Retard de remise des travaux : -2% par jour pour les 2 premier jour ; -5% par jour pour les 3 jours suivant ; -10% par jours ensuite jusqu'à un maximum de 50%.
Matériel autorisé	Livres/ ressources bibliographiques sur des bases de données
Qualité de la langue	Avancée
Seuil de réussite exigé	

► Rappels

Dates importantes

Modification de l'inscription 2022-09-21

Date limite d'abandon 2022-11-11

Fin du trimestre 2022-12-23

Évaluation de l'enseignement A venir

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 Cliquez ici pour entrer du texte.

► 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	Cliquez ici pour entrer du texte.
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/>