

Information générale

Modifié le 31 août 2023

Cours	
Titre	BIO1001-A-A23 - Méthodes de recherche en biologie (TP)
Nombre de crédits	1
Sigle	BIO1001-A-A23
Site StudiUM	BIO1001-A-A23 - Méthodes de recherche en biologie (TP)
Faculté / École / Département	Arts et sciences / Département de sciences biologiques
Trimestre	Automne
Année	2023
Mode d'enseignement	En présentiel
Déroulement du cours	Théorie : Mercredis 06 septembre au 01 novembre, 12h30-14h30 (pause 15 minutes) Local A-1502.1 Campus MIL Travaux pratiques : Mercredis 20 septembre au 22 novembre, 14h30-16h30 Local B-1224 et B-1241 Campus MIL
Charge de travail hebdomadaire	Il s'agit d'un cours à 1 crédit. Il est important de noter que c'est un équivalent de 45 heures de travail au total, où 16h sont utilisées par les cours théoriques et 6h pour les laboratoires. Cela laisse donc 23h réparties sur la session pour les devoirs et la rédaction des rapports de laboratoires. 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 différents travaux.

Enseignant		
Dre. Jessica Laforge, Ph.D.	Coordonnées	jessica.laforge@umontreal.ca
	Disponibilités	Je privilégie une approche saine au travail et aux courriels. Dans ce contexte, je ne réponds généralement pas aux courriels après les heures de travail et la fin de semaine. Durant les heures de travail, je réponds à mes courriels le plus rapidement possible.

Description du cours	
Description simple	Présentation des principes de base du travail de recherche, incluant les pratiques en laboratoire, l'utilisation des bibliothèques et des bases de données bibliographiques, l'acquisition, le traitement et la présentation des données scientifiques.
Description détaillée	
Place du cours dans le programme	Ce cours est obligatoire pour tous les étudiants inscrits au baccalauréat en sciences biologiques.

Apprentissages visés

Objectifs généraux	L'objectif est d'acquérir une compréhension de la méthode scientifique
---------------------------	--

et de la pensée critique permettant l'exécution d'une méthode de travail rigoureuse et la présentation des résultats scientifiques et des travaux écrits.

Objectifs d'apprentissage

1. Comprendre et être en mesure de décrire la méthode scientifique ;
2. Connaître les bases de la pensée critique et être en mesure de les appliquer concrètement ;
3. Compiler et présenter des données scientifiques numériques ;
4. Utiliser et présenter convenablement les références bibliographiques et la littérature scientifique ;
5. Être en mesure de rédiger des rapports scientifiques ;
6. Maîtriser le cheminement académique au Département des Sciences Biologiques ;
7. Se préparer à une séance de travaux pratiques ;
8. Savoir utiliser correctement le matériel et l'équipement scientifique au laboratoire (microscope, centrifugeuse, pH-mètre, pipettes, etc.) pour l'observation et l'acquisition de données biologiques ;
9. Apprendre à manipuler des échantillons biologiques ;
10. Connaître les techniques et les méthodes de laboratoire utilisées en biologie et leurs applications (préparation de solutions, titration, techniques de mesure de la biodiversité, spectrophotométrie, extraction d'ADN, etc.).

Calendrier des séances

6 septembre 2023	Contenus	Bienvenue et présentation du cours
	Activités	Travaux pratique (TP) : aucun
13 septembre 2023	Contenus	Rédaction d'un rapport de laboratoire et traitement des données
	Activités	TP : aucun Capsule vidéo : « Accès au réseau institutionnel et aux ressources de la bibliothèque »
20 septembre 2023	Contenus	Recherche de littérature scientifique et références bibliographiques Intervenantes : Indiana Delsart et Anne Hakier
	Activités	TP : Microscopie Groupe A
	Évaluation	Remise Devoir 1
27 septembre 2023	Contenus	Concentrations et dilutions
	Activités	TP : Microscopie Groupe B
4 octobre 2023	Contenus	Pensée critique
	Activités	TP : Microscopie Groupe C
	Évaluation	Remise Devoir 2

11 octobre 2023	Contenus	Raisonnement scientifique
	Activités	TP : Spectrophotométrie Groupe A
18 octobre 2023	Contenus	Semaine de lecture
	Activités	
25 octobre 2023	Contenus	Présentation de l'ABQ Intervenant : Dan Nguyen Utilisation de Zotero Intervenante : bibliothécaire
	Activités	TP : Spectrophotométrie Groupe B
1 novembre 2023	Contenus	Cheminements en sciences biologiques et structure du programme Intervenant : Dan Nguyen
	Activités	TP : Spectrophotométrie Groupe C
	Évaluation	Remise Devoir 3
8 novembre 2023	Contenus	
	Activités	TP : Base de donnée Groupe A
15 novembre 2023	Contenus	
	Activités	TP : Base de donnée Groupe B
22 novembre 2023	Contenus	
	Activités	TP : Base de donnée Groupe C

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

Calendrier des évaluations

20 septembre 2023	Activité	Remise devoir 1 : Représentation graphique des données
	Objectifs d'apprentissage visés	
	Pondération	10%
29 septembre 2023	Activité	Remise rapport de laboratoire 1 en équipe (Microscopie) Groupe A : 29 septembre 2023 Groupe B : 6 octobre 2023 Groupe C : 13 octobre 2023
	Objectifs d'apprentissage visés	
	Pondération	20%
4 octobre 2023	Activité	Remise devoir 2 : Références et bibliographies
	Objectifs d'apprentissage visés	
	Pondération	10%
20 octobre 2023	Activité	Remise rapport de laboratoire 2 en équipe

		(Spectrophotométrie) Groupe A : 20 octobre 2023 Groupe B : 1 novembre 2023 Groupe C : 10 novembre 2023
	Objectifs d'apprentissage visés	
	Pondération	20%
1 novembre 2023	Activité	Remise devoir 3 : Pensée critique
	Objectifs d'apprentissage visés	
	Pondération	10%
17 novembre 2023	Activité	Remise rapport de laboratoire 3 en équipe (Base de donnée) Groupe A : 17 novembre 2023 Groupe B : 24 novembre 2023 Groupe C : 1 décembre 2023
	Objectifs d'apprentissage visés	
	Pondération	20%
22 novembre 2023	Activité	Participation et présence aux travaux pratiques
	Objectifs d'apprentissage visés	
	Critères d'évaluation	10% répartie sur votre présence aux 3 séances de laboratoires (~3.33%/TP). Important : signer la feuille de présence après chaque TP pour obtenir vos points.
	Pondération	10%

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

Dépôts des travaux	Retard de remise des travaux (devoirs et rapports de laboratoires) : -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 et ressources bibliographiques
Qualité de la langue	Avancée

Rappels

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 Demande d'autorisation pour l'enregistrement d'un cours . Notez que la permission d'enregistrer NE donne PAS la permission de diffuser l'enregistrement.
---------------------------------	--

Ressources

Ressources obligatoires

Documents

Ouvrages en réserve à la bibliothèque

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](#)

[Centre étudiant de soutien à la réussite](#)

[Services des bibliothèques UdeM](#)

[Soutien aux étudiants en situation de handicap](#)

Cadres réglementaires et politiques institutionnelles

Règlements et politiques

Apprenez à connaître les règlements et les politiques qui encadrent la vie universitaire.

Règlement des études

[Règlement des études de premier cycle](#)

Que vous soyez étudiant régulier, étudiant libre ou étudiant visiteur, connaître le règlement qui encadre les études est tout à votre avantage. Consultez-le !

[Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales](#)

Politique-cadre sur l'intégration des étudiants en situation de handicap

[Politique-cadre sur l'intégration des étudiants en situation de handicap](#)

[Demande d'accommodement et responsabilités](#)

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

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](#)

[Les règlements expliqués](#)