

Information générale

Cours	
Titre	MCB3984-A-A21 - Diversité microbienne
Nombre de crédits	3
Sigle	MCB3984-A-A21
Site StudiUM	https://studium.umontreal.ca/course/view.php?id=199522
Faculté / École / Département	Médecine / Microbiologie, infectiologie et immunologie
Trimestre	Automne
Année	2021
Mode d'enseignement	Hybride
Déroulement du cours	<p>Cours théoriques - Hybride Mardi 10:00 à 12:00 (07 septembre au 07 décembre) Local: Vérifier votre Centre étudiant https://academique-dmz.synchro.umontreal.ca/psc/acprpr9_pub/EMPLOYEE/HRMS/c/SA_LEARNER_SERVICES.CLASS_SEARCH.GBL</p> <p>Travaux pratiques – Hybride Mardi 13:00 à 16:00 – En présentiel Local : T-600 (Pavillon Roger-Gaudry) Classe séparée en 2 groupes avec 5 séances de 3h au total par groupe Groupe A: 07 et 21 septembre, 05 et 26 octobre et 09 novembre Groupe B: 14 et 28 septembre, 12 octobre, 02 et 16 novembre</p> <p>Projet intégrateur Mardi 13:00 à 17:00 – À distance – Synchrones Aucun enregistrement disponible Local: Non applicable Classe séparée en 2 groupes avec 2 séances de 4h au total par groupe Groupe A: 12 octobre et 16 novembre Groupe B: 05 octobre et 09 novembre</p> <p>Examens - En présentiel Intra 02 novembre 2021 08:00 à 10:00 Local: Faites votre choix de local sur StudiUM au plus tard le 11 octobre - Pour faire votre réservation de local, voir semaine du 11 octobre sur StudiUM</p> <p>Final 21 décembre 2021 13:30 à 15:30</p>

Local: Faites votre choix de local sur StudiUM au plus tard le 14 novembre - Pour faire votre réservation de local, voir semaine du 08 novembre sur StudiUM

Charge de travail hebdomadaire

2 – 3 – 4

Travaux pratiques : 5 séances de 3h (durée variable selon les séances) en laboratoire et 2 rencontres de 4h à distance (projet intégrateur); environ 1h de lecture et de préparation par séance; rapport de laboratoire individuel; travail collaboratif en ligne.

Enseignant

Dre Marylise Duperthuy	Titre	Professeure responsable Professeure adjointe
	Coordonnées	marylise.duperthuy@umontreal.ca
	Disponibilités	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours. Pour des préoccupations personnelles, me joindre par courriel.

Dr Christopher Fernandez-Prada	Titre	Professeur adjoint
	Coordonnées	christopher.fernandez.prada@umontreal.ca
	Disponibilités	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.

Dre Danielle Rouleau	Titre	Professeure titulaire
	Coordonnées	danielle.rouleau@umontreal.ca
	Disponibilités	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.

Personne-ressource

Dr Martin Clément	Responsabilité	Coordonnateur de laboratoire Travaux pratiques
	Coordonnées	martin.clement@umontreal.ca
	Disponibilités	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.

Catherine Gauthier	Responsabilité	Coordonnatrice de laboratoire Travaux pratiques
	Coordonnées	catherine.gauthier.12@umontreal.ca
	Disponibilités	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.

TGDE – Premier cycle	Responsabilité	Technicienne en gestion des dossiers étudiants
	Coordonnées	tgde-1er-cycle@microim.umontreal.ca
	Disponibilités	Par courriel

Description du cours

Description simple	Diversité bactérienne du point de vue physiologique, métabolique et génétique. Taxonomie et systèmes de classification; méthodes d'identification et systématique bactérienne; bactéries d'intérêt médical et fondamental; écologie microbienne. Remarques : Travaux pratiques en relation avec les sujets théoriques.
Description détaillée	Connaissances en diversité et écologie microbienne (bactéries, archées, mycètes, parasites) dans différents environnements incluant les environnements aquatiques, terrestres et les milieux extrêmes. Techniques d'échantillonnage et méthodes d'identification en microbiologie environnementale et clinique. Interactions bactériennes et notions de communauté et population bactérienne.
Place du cours dans le programme	Obligatoire pour les étudiants du programme de microbiologie et immunologie. Cours préalable : MCB2992

Apprentissages visés

Objectifs généraux

Le cours vise à :

- Présenter les différents types de microorganismes existants et leur environnement de prédilection : bactéries, parasites, mycètes, archées
- Démontrer l'importance des microorganismes dans les cycles biogéochimiques et leur impact sur le climat
- Présenter les notions de population et de communautés microbiennes : quelle est la différence, comment sont-elles organisées, quelles sont les mécanismes d'interactions
- Acquérir des notions de base des techniques d'identification microbiennes classiques et moléculaires
- Développer vos aptitudes à utiliser les connaissances acquises afin de produire une analyse de situation pertinente

Objectifs d'apprentissage

À la fin du cours, les étudiants seront capables de :

- Identifier un microorganisme inconnu en appliquant les techniques étudiées en travaux pratiques et les connaissances apprises en cours théorique
- Comprendre l'importance des microorganismes dans les cycles biogéochimiques et leur influence sur le climat
- Comprendre le fonctionnement d'une communauté et d'une population microbienne
- Appliquer leurs connaissances théoriques à une analyse de situation

Calendrier des séances

7 septembre 2021	Titre	Dre Marylise Duperthuy
	Contenus	Présentiel: Introduction au cours En ligne: Principes de taxinomie+ Méthode d'échantillonnage et d'identification des bactéries environnementales
	Activités	Cours théorique 10:00 à 12:00
7 septembre 2021	Titre	Catherine Gauthier et Dr Martin Clément
	Contenus	A. Cycle de l'azote I
	Activités	Travaux pratiques - Séance 1 Groupe A 13:00 à 16:00 En présentiel
	Lectures et travaux	Avant la séance : Manuel de travaux pratiques MCB3984 A21, Chapitres 1 et 2 (séance 1)
	Évaluation	Avant la séance : Préparation du registre et du schéma Durant la séance: Attitude générale en laboratoire Complétion du registre Après la séance : Aucune
14 septembre 2021	Titre	Dre Marylise Duperthuy
	Contenus	En ligne (asynchrone): Les micro-organismes du sol
	Activités	Cours théorique 10:00 à 12:00

14 septembre 2021	Titre	Catherine Gauthier et Dr Martin Clément
	Contenus	A. Cycle de l'azote I
	Activités	Travaux pratiques - Séance 1 Groupe B 13:00 à 16:00 En présentiel
	Lectures et travaux	Avant la séance : Manuel de travaux pratiques MCB3984 A21, Chapitres 1 et 2 (séance 1)
	Évaluation	Avant la séance : Préparation du registre et du schéma Durant la séance: Attitude générale en laboratoire Complétion du registre Après la séance : Aucune
21 septembre 2021	Titre	Catherine Gauthier et Dr Martin Clément
	Contenus	A. Cycle de l'azote II
	Activités	Travaux pratiques - Séance 2 Groupe A 13:00 à 16:00 En présentiel
	Lectures et travaux	Avant la séance : Manuel de travaux pratiques MCB3984 A21, Chapitre 2 (séance 2)
	Évaluation	Avant la séance : Préparation du registre et du schéma Durant la séance: Attitude générale en laboratoire Complétion du registre Après la séance : Aucune
21 septembre 2021	Titre	Dre Marylise Duperthuy
	Contenus	En ligne (asynchrone): Les micro-organismes aquatiques
	Activités	Cours théorique 10:00 à 12:00
28 septembre 2021	Titre	Dre Danielle Rouleau
	Contenus	En présentiel: Principes d'échantillonnage et d'identification des bactéries en milieu hospitalier
	Activités	Cours théorique 10:00 à 12:00

28 septembre 2021	Titre	Catherine Gauthier et Dr Martin Clément
	Contenus	A. Cycle de l'azote II
	Activités	Travaux pratiques - Séance 2 Groupe B 13:00 à 16:00 En présentiel
	Lectures et travaux	Avant la séance : Manuel de travaux pratiques MCB3984 A21, Chapitre 2 (séance 2)
	Évaluation	Avant la séance : Préparation du registre et du schéma Durant la séance: Attitude générale en laboratoire Complétion du registre Après la séance : Aucune
5 octobre 2021	Titre	Dre Marylise Duperthuy
	Contenus	En ligne (asynchrone): Les micro-organismes extrêmes
	Activités	Cours théorique 10:00 à 12:00
5 octobre 2021	Titre	Catherine Gauthier et Dr Martin Clément
	Contenus	Projet intégrateur
	Activités	Travaux pratiques - Rencontre de suivi #1 Groupe B 13:00 à 17:00 À distance
	Lectures et travaux	Avant la séance : Manuel de travaux pratiques MCB3984 A21, Chapitre 4
5 octobre 2021	Titre	Catherine Gauthier et Dr Martin Clément
	Contenus	A. Cycle de l'azote III
	Activités	Travaux pratiques - Séance 3 Groupe A 13:00 à 16:00 En présentiel
	Lectures et travaux	Avant la séance : Manuel de travaux pratiques MCB3984 A21, Chapitre 2 (séance 3)
	Évaluation	Avant la séance : Préparation du registre et du schéma Durant la séance: Attitude générale en laboratoire Complétion du registre

		Après la séance : Aucune
12 octobre 2021	Titre	Dre Marylise Duperthuy
	Contenus	Présentiel: séance de révision, exercices d'analyse de la diversité microbienne et des techniques d'identification
	Activités	Cours théorique 10:00 à 12:00
12 octobre 2021	Titre	Catherine Gauthier et Dr Martin Clément
	Contenus	A. Cycle de l'azote III
	Activités	Travaux pratiques - Séance 3 Groupe B 13:00 à 16:00 En présentiel
	Lectures et travaux	Avant la séance : Manuel de travaux pratiques MCB3984 A21, Chapitre 2 (séance 3)
	Évaluation	Avant la séance : Préparation du registre et du schéma Durant la séance: Attitude générale en laboratoire Complétion du registre Après la séance : Aucune
12 octobre 2021	Titre	Catherine Gauthier et Dr Martin Clément
	Contenus	Projet intégrateur
	Activités	Travaux pratiques - Rencontre de suivi #1 Groupe A 13:00 à 17:00 À distance
	Lectures et travaux	Avant la séance : Manuel de travaux pratiques MCB3984 A21, Chapitre 4
19 octobre 2021	Contenus	Semaine de lecture
	Activités	Semaine de lecture
26 octobre 2021	Titre	Dre Marylise Duperthuy
	Contenus	En ligne (asynchrone): Les archées
	Activités	Cours théorique 10:00 à 12:00
26 octobre 2021	Titre	Catherine Gauthier et Dr Martin Clément

	Contenus	A. Cycle de l'azote IV B. Identification d'entérobactérie inconnue
	Activités	Travaux pratiques - Séance 4 Groupe A 13:00 à 16:00 En présentiel
	Lectures et travaux	Avant la séance : Manuel de travaux pratiques MCB3984 A21, Chapitres 2 (séance 4) et 3
	Évaluation	Avant la séance : Préparation du registre et du schéma Durant la séance: Attitude générale en laboratoire Complétion du registre Après la séance : Identification de l'entérobactérie inconnue
2 novembre 2021	Contenus	Examen intra
	Activités	Examen intra - En présentiel 08:00 à 10:00
	Évaluation	Examen intra 35% Couvrant la matière du 07 septembre au 12 octobre inclusivement
2 novembre 2021	Titre	Catherine Gauthier et Dr Martin Clément
	Contenus	A. Cycle de l'azote IV B. Identification d'entérobactérie inconnue
	Activités	Travaux pratiques - Séance 4 Groupe B 13:00 à 16:00 En présentiel
	Lectures et travaux	Avant la séance : Manuel de travaux pratiques MCB3984 A21, Chapitres 2 (séance 4) et 3
	Évaluation	Avant la séance : Préparation du registre et du schéma Durant la séance: Attitude générale en laboratoire Complétion du registre Après la séance : Identification de l'entérobactérie inconnue
9 novembre 2021	Titre	Dre Marylise Dupérthuy
	Contenus	En ligne (asynchrone): communautés et populations microbiennes
	Activités	Cours théorique 10:00 à 12:00

9 novembre 2021	Titre	Catherine Gauthier et Dr Martin Clément
	Contenus	Projet intégrateur
	Activités	Travaux pratiques - Rencontre de suivi #2 Groupe B 13:00 à 17:00 À distance
	Lectures et travaux	Avant la séance : Manuel de travaux pratiques MCB3984 A21, Chapitre 4
9 novembre 2021	Titre	Catherine Gauthier et Dr Martin Clément
	Contenus	A. Cycle de l'azote V
	Activités	Travaux pratiques - Séance 5 Groupe A 13:00 à 16:00 En présentiel
	Lectures et travaux	Avant la séance : Manuel de travaux pratiques MCB3984 A21, Chapitre 2 (séance 5)
	Évaluation	Avant la séance : Préparation du registre et du schéma Durant la séance: Attitude générale en laboratoire Complétion du registre Après la séance : Rapport de laboratoire
16 novembre 2021	Titre	Dre Marylise Duperthuy
	Contenus	En ligne (asynchrone): Les microbiomes
	Activités	Cours théorique 10:00 à 12:00
16 novembre 2021	Titre	Catherine Gauthier et Dr Martin Clément
	Contenus	Projet intégrateur
	Activités	Travaux pratiques - Rencontre de suivi #2 Groupe A 13:00 à 17:00 À distance
	Lectures et travaux	Avant la séance : Manuel de travaux pratiques MCB3984 A21, Chapitre 4
16 novembre 2021	Titre	Catherine Gauthier et Dr Martin Clément
	Contenus	A. Cycle de l'azote V
	Activités	Travaux pratiques - Séance 5 Groupe B

		13:00 à 16:00 En présentiel
	Lectures et travaux	Avant la séance : Manuel de travaux pratiques MCB3984 A21, Chapitre 2 (séance 5)
	Évaluation	Avant la séance : Préparation du registre et du schéma Durant la séance: Attitude générale en laboratoire Complétion du registre Après la séance : Rapport de laboratoire
23 novembre 2021	Titre	Dre Marylise Duperthuy
	Contenus	En ligne (asynchrone): Les mycètes
	Activités	Cours théorique 10:00 à 12:00
30 novembre 2021	Titre	Dre Marylise Duperthuy
	Contenus	En présentiel: Séance de révision, exercices d'analyse sur les notions du 12 octobre au 23 novembre.
	Activités	Cours théorique 10:00 à 12:00
7 décembre 2021	Titre	Dr Christopher Fernandez-Prada
	Contenus	En ligne (asynchrone): Les parasites
	Activités	Cours théorique 10:00 à 12:00
21 décembre 2021	Contenus	Examen final
	Activités	Examen final - En présentiel 13:30 à 15:30
	Évaluation	Examen final 35% Couvrant la matière du 26 octobre au 07 décembre inclusivement.

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

7 septembre 2021	Activité	Pondération totale du cours
	Objectifs d'apprentissage visés	35% examen intra 35% examen final 30% travaux pratiques
	Pondération	100%
7 septembre 2021	Activité	Préparation et réalisation du travail de laboratoire (Séance 1A): Attitude en laboratoire Préparation et tenue du registre Résultats expérimentaux
	Objectifs d'apprentissage visés	Capacité à se préparer à des séances de travaux pratiques et à produire un schéma de concept Capacité à tenir un registre de laboratoire selon des critères préétablis Capacité à mener à terme une expérience en laboratoire Capacité à appliquer les règles de sécurité en laboratoire Compréhension des concepts expérimentaux Capacité à réaliser des calculs couramment exécutés en laboratoire
	Critères d'évaluation	Qualité du travail Exactitude des résultats Respect des règles et des consignes
	Pondération	0,6 point
14 septembre 2021	Activité	Préparation et réalisation du travail de laboratoire (Séance 1B): Attitude en laboratoire Préparation et tenue du registre Résultats expérimentaux
	Objectifs d'apprentissage visés	Capacité à se préparer à des séances de travaux pratiques et à produire un schéma de concept Capacité à tenir un registre de laboratoire selon des critères préétablis Capacité à mener à terme une expérience en laboratoire Capacité à appliquer les règles de sécurité en laboratoire Compréhension des concepts expérimentaux Capacité à réaliser des calculs couramment

		exécutés en laboratoire
	Critères d'évaluation	Qualité du travail Exactitude des résultats Respect des règles et des consignes
	Pondération	0,6 point
21 septembre 2021	Activité	Préparation et réalisation du travail de laboratoire (Séance 2A): Attitude en laboratoire Préparation et tenue du registre Résultats expérimentaux
	Objectifs d'apprentissage visés	Capacité à se préparer à des séances de travaux pratiques et à produire un schéma de concept Capacité à tenir un registre de laboratoire selon des critères préétablis Capacité à mener à terme une expérience en laboratoire Capacité à appliquer les règles de sécurité en laboratoire Compréhension des concepts expérimentaux Capacité à réaliser des calculs couramment exécutés en laboratoire
	Critères d'évaluation	Qualité du travail Exactitude des résultats Respect des règles et des consignes
	Pondération	0,6 point
28 septembre 2021	Activité	Préparation et réalisation du travail de laboratoire (Séance 2B): Attitude en laboratoire Préparation et tenue du registre Résultats expérimentaux
	Objectifs d'apprentissage visés	Capacité à se préparer à des séances de travaux pratiques et à produire un schéma de concept Capacité à tenir un registre de laboratoire selon des critères préétablis Capacité à mener à terme une expérience en laboratoire Capacité à appliquer les règles de sécurité en laboratoire Compréhension des concepts expérimentaux

		Capacité à réaliser des calculs couramment exécutés en laboratoire
	Critères d'évaluation	Qualité du travail Exactitude des résultats Respect des règles et des consignes
	Pondération	0,6 point
28 septembre 2021	Activité	Travail collaboratif en ligne Outil de planification
	Objectifs d'apprentissage visés	Capacité à collaborer efficacement à l'intérieur d'une équipe de travail Capacité à planifier un travail à l'intérieur d'un échéancier défini
	Critères d'évaluation	Clarté, détail et équité de la répartition des tâches Clarté, détail et complétude de la grille de suivi de progression
	Pondération	4 points
5 octobre 2021	Activité	Préparation et réalisation du travail de laboratoire (Séance 3A): Attitude en laboratoire Préparation et tenue du registre Résultats expérimentaux
	Objectifs d'apprentissage visés	Capacité à se préparer à des séances de travaux pratiques et à produire un schéma de concept Capacité à tenir un registre de laboratoire selon des critères préétablis Capacité à mener à terme une expérience en laboratoire Capacité à appliquer les règles de sécurité en laboratoire Compréhension des concepts expérimentaux Capacité à réaliser des calculs couramment exécutés en laboratoire
	Critères d'évaluation	Qualité du travail Exactitude des résultats Respect des règles et des consignes
	Pondération	0,6 point
12 octobre 2021	Activité	Préparation et réalisation du travail de laboratoire (Séance 3B):

		Attitude en laboratoire Préparation et tenue du registre Résultats expérimentaux
	Objectifs d'apprentissage visés	Capacité à se préparer à des séances de travaux pratiques et à produire un schéma de concept Capacité à tenir un registre de laboratoire selon des critères préétablis Capacité à mener à terme une expérience en laboratoire Capacité à appliquer les règles de sécurité en laboratoire Compréhension des concepts expérimentaux Capacité à réaliser des calculs couramment exécutés en laboratoire
	Critères d'évaluation	Qualité du travail Exactitude des résultats Respect des règles et des consignes
	Pondération	0,6 point

26 octobre 2021	Activité	Préparation et réalisation du travail de laboratoire (Séance 4A): Attitude en laboratoire Préparation et tenue du registre Résultats expérimentaux Identification de l'entérobactérie inconnue
	Objectifs d'apprentissage visés	Capacité à se préparer à des séances de travaux pratiques et à produire un schéma de concept Capacité à tenir un registre de laboratoire selon des critères préétablis Capacité à mener à terme une expérience en laboratoire Capacité à appliquer les règles de sécurité en laboratoire Compréhension des concepts expérimentaux Capacité à réaliser des calculs couramment exécutés en laboratoire
	Critères d'évaluation	Qualité du travail Exactitude des résultats Respect des règles et des consignes
	Pondération	0,6 point

26 octobre 2021	Activité	Travail collaboratif en ligne Wiki sur les profils bactériens et glossaire sur les tests d'identification; section Glossaire
	Objectifs d'apprentissage visés	Capacité à décrire les caractéristiques essentielles de tests d'identification Capacité à élaborer des stratégies de recherche documentaire Capacité à évaluer la fiabilité de ses sources Capacité à réaliser une synthèse des informations tirées de la recherche documentaire Capacité à utiliser adéquatement les outils et ressources technologiques Capacité à collaborer efficacement à l'intérieur d'une équipe de travail Capacité à réaliser un travail à l'intérieur d'un échéancier défini
	Critères d'évaluation	Agencement logique des idées, recherche pertinente d'information et exactitude du contenu Esthétisme global Facilité de navigation
	Pondération	12 points; total de la partie Wiki et glossaire du projet intégrateur
2 novembre 2021	Activité	Examen intra 08:00 à 10:00 En présentiel
	Objectifs d'apprentissage visés	Questions théoriques à choix multiples et à développement qui mesurent la compréhension et la connaissance de la matière du 07 septembre au 12 octobre inclusivement.
	Critères d'évaluation	Justesse de la réponse Qualité et pertinence des analyses Pertinence des raisonnements Capacité à utiliser les connaissances théoriques
	Pondération	35 points
2 novembre 2021	Activité	Préparation et réalisation du travail de laboratoire (Séance 4B): Attitude en laboratoire Préparation et tenue du registre Résultats expérimentaux Identification de l'entérobactérie inconnue
	Objectifs d'apprentissage	Capacité à se préparer à des séances de travaux pratiques et à produire un schéma de

	visés	concept Capacité à tenir un registre de laboratoire selon des critères préétablis Capacité à mener à terme une expérience en laboratoire Capacité à appliquer les règles de sécurité en laboratoire Compréhension des concepts expérimentaux Capacité à réaliser des calculs couramment exécutés en laboratoire
	Critères d'évaluation	Qualité du travail Exactitude des résultats Respect des règles et des consignes
	Pondération	0,6 point
9 novembre 2021	Activité	Préparation et réalisation du travail de laboratoire (Séance 5A): Attitude en laboratoire Préparation et tenue du registre Résultats expérimentaux
	Objectifs d'apprentissage visés	Capacité à se préparer à des séances de travaux pratiques et à produire un schéma de concept Capacité à tenir un registre de laboratoire selon des critères préétablis Capacité à mener à terme une expérience en laboratoire Capacité à appliquer les règles de sécurité en laboratoire Compréhension des concepts expérimentaux Capacité à réaliser des calculs couramment exécutés en laboratoire
	Critères d'évaluation	Qualité du travail Exactitude des résultats Respect des règles et des consignes
	Pondération	0,6 point
16 novembre 2021	Activité	Préparation et réalisation du travail de laboratoire (Séance 5B): Attitude en laboratoire Préparation et tenue du registre Résultats expérimentaux
	Objectifs	Capacité à se préparer à des séances de

	d'apprentissage visés	travaux pratiques et à produire un schéma de concept Capacité à tenir un registre de laboratoire selon des critères préétablis Capacité à mener à terme une expérience en laboratoire Capacité à appliquer les règles de sécurité en laboratoire Compréhension des concepts expérimentaux Capacité à réaliser des calculs couramment exécutés en laboratoire
	Critères d'évaluation	Qualité du travail Exactitude des résultats Respect des règles et des consignes
	Pondération	0,6 point
23 novembre 2021	Activité	Rapport de laboratoire
	Objectifs d'apprentissage visés	Capacité à analyser des résultats expérimentaux Capacité à respecter des normes de présentation Capacité à exécuter une recherche bibliographique Capacité à traiter et présenter les informations clairement
	Critères d'évaluation	Qualité du travail Agencement logique des idées, recherche pertinente d'information et justesse des réponses. Communication efficace selon le modèle de publication du domaine de la microbiologie les manipulations effectuées et les résultats de laboratoire obtenus.
	Pondération	7 points
30 novembre 2021	Activité	Travail collaboratif en ligne Wiki sur les profils bactériens et glossaire sur les tests d'identification; section Wiki
	Objectifs d'apprentissage visés	Capacité à décrire les caractéristiques essentielles de bactéries d'intérêt Capacité à élaborer des stratégies de recherche documentaire Capacité à évaluer la fiabilité de ses sources Capacité à réaliser une synthèse des informations tirées de la recherche documentaire

		Capacité à utiliser adéquatement les outils et ressources technologiques Capacité à collaborer efficacement à l'intérieur d'une équipe de travail Capacité à réaliser un travail à l'intérieur d'un échéancier défini
	Critères d'évaluation	Agencement logique des idées, recherche pertinente d'information et exactitude du contenu Esthétisme global Facilité de navigation
	Pondération	12 points; total de la partie Wiki et glossaire du projet intégrateur

7 décembre 2021	Activité	Travail collaboratif en ligne Compte-rendu
	Objectifs d'apprentissage visés	Capacité à collaborer efficacement à l'intérieur d'une équipe de travail Capacité à critiquer le travail réalisé et sa contribution
	Critères d'évaluation	Pertinence et qualité de la critique du processus de réalisation du projet Pertinence et qualité de l'évaluation du travail collaboratif
	Pondération	4 points

21 décembre 2021	Activité	Examen final 13:30 à 15:30 En présentiel
	Objectifs d'apprentissage visés	Questions théoriques à choix multiples et à développement qui mesurent la compréhension et la connaissance de la matière du 26 octobre au 07 décembre inclusivement.
	Critères d'évaluation	Justesse de la réponse Qualité et pertinence des analyses Pertinence des raisonnements Capacité à utiliser les connaissances théoriques
	Pondération	35 points

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 une évaluation Toute absence à une évaluation ou lors d'un cours comportant

une évaluation doit être justifiée en utilisant le formulaire approprié (CHE_Absence_Évaluation ou CHE_Absence_Cours) sous la tuile Vos formulaires disponible dans votre Centre étudiant. Le formulaire dûment rempli et les pièces justificatives doivent être soumis dans les sept jours suivant l'absence (art. 9.9 du Règlement des études de premier cycle). La décision sera rendue après vérification des documents soumis.

Absence à une séance de travaux pratiques

La présence aux séances de travaux pratiques est obligatoire. Une absence non motivée à une séance de travaux pratiques entraîne une pénalité automatique de 5% sur la note finale des travaux pratiques.

Un retard non motivé à une séance de travaux pratiques entraîne une pénalité de 1% de la note finale des travaux pratiques par 15 minutes de retard. Il convient de noter que les minutes de retard sont cumulatives.

Veillez noter que les expériences sont conçues de manière à être complétées à l'intérieur du temps imparti pour chaque séance. À la fin de la période, les étudiants doivent quitter le laboratoire.

Une pénalité pouvant atteindre 5% de la note finale des travaux pratiques est appliquée pour tout manquement aux règles de sécurité en laboratoire et/ou pour toute place qui n'est pas nettoyée et désinfectée à la fin de la séance de travaux pratiques. Un manquement grave ou récurrent entraîne l'exclusion du laboratoire.

Aucune séance ne peut être reprise.

Tout travail (rapport/questionnaire/résumé ou autre) doit être remis malgré une absence.

Dépôts des travaux

Les travaux doivent être remis (afficher « remis pour évaluation ») sur StudiUM avant la date de tombée indiquée, sans quoi les pénalités pour retard seront imposées. Ceux qui ne peuvent respecter la date de remise des travaux doivent le motiver par écrit, en complétant le formulaire CHE_Délai_remise_travail sous la tuile Vos formulaires disponible dans votre Centre étudiant et fournir les pièces justificatives.

Un retard non motivé dans la remise des travaux (rapports) entraîne 10% de pénalité sur la note du travail par jour de retard (incluant samedi et dimanche). Au 7^e jour de retard, la note 0 est attribuée pour le travail. Aucun rappel ne sera effectué. Il est donc de votre responsabilité de remettre à temps vos travaux.

Les résultats et registres de laboratoire doivent être présentés promptement suite à la formulation de la demande par l'auxiliaire d'enseignement ou par la coordonnatrice de laboratoire, faute de quoi la note 0 sera attribuée.

	La correction des travaux est effectuée à l'aveugle. Les questions concernant la correction et les commentaires doivent être adressées à votre auxiliaire d'enseignement.
Matériel autorisé	Aucune documentation autorisée pour les examens (intra et final).
Qualité de la langue	Les travaux doivent être présentés en français. La qualité de la langue française et la capacité à utiliser la terminologie adéquate sont évaluées. Un texte jugé incompréhensible par le correcteur pourra être pénalisé jusqu'à concurrence de 10% de la note du travail.
Seuil de réussite exigé	D (50%) Vous devez obtenir la note de passage de la section des travaux pratiques pour réussir le cours. Une absence à plus de 20% des travaux pratiques peut entraîner l'échec du cours.

Rappels

Dates importantes	
Modification de l'inscription	21 septembre 2021
Date limite d'abandon	5 novembre 2021
Fin du trimestre	22 décembre 2021
Évaluation de l'enseignement	Semaine 13 du trimestre
<p>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.</p>	

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	<p>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</p> <p>https://cpu.umontreal.ca/fileadmin/cpu/documents/planification/formulaire-autorisation_enregistrement.docx</p> <p>Notez que la permission d'enregistrer NE donne PAS la permission de diffuser l'enregistrement.</p>

Prise de notes et activités d'apprentissage avec ordinateurs, tablettes ou téléphones intelligents

Cours théorique: plusieurs séances sont données de manière asynchrones à l'aide d'activités de type H5P, de vidéos et de questionnaires. Une connexion internet ainsi que du matériel informatique (ordinateur, tablette, etc.) adéquats sont nécessaires.

Travaux pratiques

Les ordinateurs, tablettes, téléphones intelligents et autres supports technologiques sont interdits au laboratoire d'enseignement par l'Agence de santé publique du Canada pour des raisons de gestion du risque biologique et de biosécurité.

Disposer d'un ordinateur ou d'une tablette capable de fonctionner avec Internet haute vitesse (pour faciliter le visionnement des vidéos et la participation aux séances synchrones). Vous aurez aussi besoin d'écouteurs et d'installer le logiciel Zoom sur votre appareil.

Pour accéder à votre environnement d'apprentissage StudiUM, il est recommandé d'utiliser le navigateur Chrome de Google ou encore Firefox de Mozilla.

Pour accéder aux ressources de la bibliothèque, vous devez installer le Proxy de l'UdeM sur votre appareil.

Par ailleurs, en tant qu'étudiant de l'UdeM, vous pouvez télécharger gratuitement la suite Office 360.

Ressources

Ressources obligatoires

Documents

Manuel de travaux pratiques MCB3984 Diversité microbienne, disponible sur StudiUM.

Notes de cours (Sur StudiUM)

Ouvrages en réserve à la bibliothèque

Sans objet

Équipement (matériel)

Travaux pratiques

- Sarrau clairement identifié au nom de l'étudiant au niveau du col ou de la poche (thorax), dédié au travail au

laboratoire T-600, ne pouvant quitter le laboratoire avant d'avoir subi une décontamination à la fin de la session. Vous serez avisé de la période de récupération. Disponible à la Librairie Scientifique et médicale (L-315 du pavillon Roger-Gaudry)

- Grand sac de plastique durable à glissière, clairement identifié au nom de l'étudiant, de sa place au laboratoire et du sigle du cours, pour le rangement du sarrau au laboratoire, à la fin de chaque séance.
- Manuel de travaux pratiques **MCB3984 Diversité microbienne A21**
- Lunette de protection
- Registre de laboratoire
- Calculatrice
- Marqueur permanent à pointe fine
- Stylo à encre bleue ou noire non-effaçable

Ressources complémentaires

Documents

[Principles of microbial diversity de James W. Brown – ASM Press](#)

Microbial diversity de Oladele Ogunseitan – Blackwell Publishing

Sites Internet

Procédure **Zoom** pour tous les participants qui ont une adresse **@umontreal.ca**

- Cliquer sur 1. et se connecter : [1. Pour se connecter à Zoom](#)
- Cliquer sur 2. pour démarrer/accéder à la séance Zoom: [2. Lien Zoom du MCB3984](#)

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/>

Autres

Vous ne voyez plus le bout de votre trimestre ? Vous cumulez les problèmes et difficultés en cours de trimestre ?

Avant d'atteindre le point de non-retour et/ou d'avoir recours à des pratiques peu recommandables, allez chercher de l'aide !

Consulter le site du **SOUTIEN POUR RÉUSSIR** de l'Université de Montréal. Vous y trouverez les outils et ressources pour vous aider à atteindre vos objectifs de réussite.

Cadres réglementaires et politiques institutionnelles

Règlements et politiques

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

Règlement des études <http://secretariatgeneral.umontreal.ca/documents-officiels/reglements-et-politiques/reglement-des-etudes-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 !

<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 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>

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

Autres

Le règlement des études du premier cycle de de l'Université de Montréal (<https://secretariatgeneral.umontreal.ca/documents-officiels/reglements-et-politiques/reglement-des-etudes-de-premier-cycle/>) mentionne que, si vous croyez avoir été lésé dans l'évaluation d'un travail ou examen, vous devez entreprendre les démarches suivantes **à la fin du trimestre** suite à l'obtention de votre note littérale:

- 1) Au plus tard 14 jours après l'émission du relevé de notes, l'étudiant doit faire une demande de consultation de ses travaux (*art. 9.4*). Afin de vous prévaloir de ce droit, effectuez une demande auprès de la TGDE responsable de la gestion du cours (coordonnées disponibles dans le programme horaire).
- 2) Au plus tard 21 jours après l'émission du relevé de notes, l'étudiant qui, après vérification d'une modalité d'évaluation a des **raisons sérieuses de croire qu'une erreur a été commise à son endroit** peut demander la révision de cette modalité en remplissant le formulaire dédié et déposer sa demande motivée auprès de l'autorité compétente de la faculté responsable du cours (en l'occurrence, la TGDE responsable de la gestion du cours). Suite à la révision des modalités d'évaluation, la note peut être maintenue, diminuée ou majorée et le relevé de notes sera ajusté en conséquence (*art. 9.5*).

Ainsi, veuillez noter qu'aucune modification de la note ne sera effectuée en cours de trimestre. Seule la TGDE est habilitée à recevoir vos demandes de consultation et de révision, et ce, en fin de trimestre. Seul le directeur du département est habilité à acquiescer à une demande de révision.

[Règlement concernant la quérulence dans le contexte d'une demande, d'une plainte ou de l'exercice d'un droit d'un étudiant](#)

L'Université de Montréal a adopté un règlement afin d'encadrer l'exercice d'une demande, d'une plainte ou d'un droit prévu aux politiques et règlements de l'Université lorsqu'un étudiant fait preuve d'une conduite quérulente. Soyez avisé que, le cas échéant, ce règlement sera appliqué.

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/>

Autres

Tout travail peut être analysé afin de déceler toute trace de plagiat.