

Information générale

Modifié le 11 août 2026

Cours	
Titre	MCB6012-A-A26 - Microbiologie fondamentale
Nombre de crédits	3
Sigle	MCB6012-A-A26
Site StudiUM	MCB6012-A-A26 - Microbiologie fondamentale
Faculté / École / Département	Médecine / Microbiologie, infectiologie et immunologie
Session	Automne
Année	2026
Mode d'enseignement	En présentiel
Déroulement du cours	Cours théoriques tous les jeudis matins de 8h30 à 11h30 en N-833 Roger Gaudry Modes d'évaluation : • Devoirs écrits 3 points 3 x 5 semaines = 15 points • Présentations en classe 4 x 6 semaines = 24 points • Participation aux discussions en classe : 25 points (cours Yves) + 25 points (cours Sven) Modes d'évaluation : • Devoirs écrits (5 x) • Présentations en classe (6 x) • Participation aux discussions en classe

Enseignant		
Yves Brun	Titre	professeur titulaire
	Coordonnées	yves.brun@umontreal.ca
	Disponibilités	Sur Rendez-vous
Sven van Teeffelen	Titre	professeur agrégé
	Coordonnées	sven.vanteeffelen@umontreal.ca
	Disponibilités	Sur Rendez-vous

Personne-ressource		
Elvina Mottereau	Responsabilité	TGDE
	Coordonnées	elvina.mottereau@umontreal.ca
	Disponibilités	par mail

Description du cours	
Description simple	Ce cours vise à donner les notions les plus récentes de la microbiologie moléculaire. Métabolisme et génétique des micro-organismes : métabolisme énergétique, structure et fonction de l'ADN. Signaux métaboliques, régulation.
Description détaillée	Ce cours vise à donner les notions les plus récentes sur mécanismes de base du fonctionnement des microorganismes en se basant sur les méthodes de la génétique, biologie moléculaire et cellulaire, de biochimie et de physique biologique. Les thèmes abordés seront tirés des sujets suivants ou autres : • Réplication, ségrégation et réparation de l'ADN • Mécanismes de régulation • Signalisation et transduction de signaux

- Croissance et division cellulaire
- Enveloppe cellulaire et systèmes de sécrétion
- Différenciation cellulaire
- Adhésion et biofilms
- Infection et virulence

Méthodes pédagogiques:

Le cours sera basé sur la lecture et la discussion d'articles scientifiques. Tous les articles pourront être trouvés dans le Teams pour ce cours. Si vous n'êtes pas familier avec Teams, des instructions peuvent être trouvées ici <https://support.microsoft.com/fr-fr/office/se-connecter-et-commencer-à-utiliser-teams-6723dc43-dbc0-46e6-af49-8a2d1c5cb937>. Certaines discussions pourront avoir lieu en anglais. Les étudiants auront le choix de remettre les travaux en français ou en anglais.

Vous devrez avoir lu et compris les articles pour chaque semaine et prêts à en discuter en détail. Si vous n'êtes pas très familier avec le sujet, il sera nécessaire de lire des articles supplémentaires. Certains articles et chapitres de livre sur les connaissances de base nécessaires sont dans le fichier « Background » dans Teams. D'autres références utiles peuvent être trouvées dans les articles et les revues assignés. Vous devrez aussi vous assurer de comprendre les méthodes utilisées.

Format:

Le cours alterne entre deux formats de séance différents.

Type de cours 1 (à partir du 10 septembre) Discussion d'un article scientifique. Les étudiants liront attentivement l'article scientifique avant le cours et remettront un devoir écrit au plus tard 2 heures avant le cours.

Document MS Word ou pdf à être soumis dans Studium 2h avant le cours : Répondez brièvement aux deux questions suivantes (en français ou en anglais):

- Quelle est la figure la plus importante de l'article et pourquoi (maximum 400 mots)?
- Quelle est la conclusion la moins convaincante et pourquoi (maximum 400 mots)? Incluez la phrase de l'article qui décrit cette conclusion.

Type de cours 2 (à partir du 17 septembre)

Discussion de 3 articles complémentaires qui traitent des aspects scientifiques étudiés dans l'article discuté lors du cours de type 1. En préparation :

- Lire attentivement les 3 articles.
- Préparer une présentation de 10 minutes (diapositives en format PowerPoint) (en Anglais ou Français) sur l'un des 3 articles (attribué lors du cours précédent), résumant les résultats, méthodes et conclusions les plus importants, tout en ajoutant une analyse critique de l'article.
- Trouver un moment qui convient aux 3 étudiants quelques jours

avant le cours (Zoom/Teams ou en présentiel, sans le professeur), pour présenter et recevoir des retours en vue d'améliorer la présentation. Réfléchir à la manière dont les articles se relient entre eux et avec l'article discuté au cours précédent, comment d'éventuelles contradictions ou divergences de points de vue pourraient être conciliées, quelles questions restent ouvertes et comment elles pourraient être abordées expérimentalement. Tout cela en préparation de la discussion en classe.

- Document PPT doit être soumis dans Studium à 20h la veille du cours.

- **Important :** soyez prêts à répondre à des questions sur les 3 articles.

Les buts :

- Habituer les étudiants à lire et critiquer les articles scientifiques
- Comprendre les thèmes majeurs dans la recherche courante et leurs fondations historiques
- Apprendre comment intégrer les notions théoriques, les techniques de base et les stratégies expérimentales

Modes d'évaluation :

- Devoirs écrits 3 points 3 x 5 semaines = 15 points
- Présentations en classe 4 x 6 semaines = 24 points
- Participation aux discussions en classe : 25 points (cours Yves) + 25 points (cours Sven)

Place du cours dans le programme

Apprentissages visés

Objectifs généraux

- Habituer les étudiants à lire et critiquer les articles scientifiques
- Comprendre les thèmes majeurs dans la recherche courante et leurs fondations historiques
- Apprendre comment intégrer les notions théoriques, les techniques de base et les stratégies expérimentales

Objectifs d'apprentissage

Le cours sera basé sur la lecture et la discussion d'articles scientifiques. Tous les articles pourront être trouvés dans le Teams pour ce cours. Si vous n'êtes pas familier avec Teams, des instructions peuvent être trouvées ici <https://support.microsoft.com/fr-fr/office/se-connecter-et-commencer-à-utiliser-teams-6723dc43-dbc0-46e6-af49-8a2d1c5cb937>. Certaines discussions pourront avoir lieu en anglais. Les étudiants auront le choix de remettre les travaux en français ou en anglais. Vous devrez avoir lu et compris les articles pour chaque semaine et prêts à en discuter en détail. Si vous n'êtes pas très familier avec le sujet, il sera nécessaire de lire des

articles supplémentaires. Certains articles et chapitres de livre sur les connaissances de base nécessaires sont dans le fichier « Background » dans Teams. D'autres références utiles peuvent être trouvées dans les articles et les revues assignés. Vous devrez aussi vous assurer de comprendre les méthodes utilisées.

Calendrier des séances

3 septembre 2026	Titre	Introduction, lecture d'un court article en classe et discussion
	Contenus	Yves Brun, Sven van Teeffelen Surface adhesion: Bodenmiller 2004
	Activités	Cours théorique
	Lectures et travaux	NIL
	Évaluation formative	NIL
	Évaluation	NIL
10 septembre 2026	Titre	ChatGPT peut-il être utile et à quoi faire attention (How useful is ChatGPT and what to watch for ?)
	Contenus	Yves Brun
	Activités	Cours théorique
	Lectures et travaux	Answer the following questions A) Without using ChatGPT or similar tools. B) With ChatGPT or similar tools. Compare the answers. What is the function of HfaC in Caulobacter? What is the function of PodJ in Caulobacter? 2. What is the most important figure and why and what is the least convincing conclusion and why for Bodenmiller 2004 from week 1
	Évaluation formative	NIL
	Évaluation	NIL
17 septembre 2026	Titre	Surface adhesion
	Contenus	Yves Brun
	Activités	Cours théorique
	Lectures et travaux	Voir Teams
	Évaluation formative	NIL
24 septembre 2026	Titre	Peptidoglycan synthesis
	Contenus	Yves Brun
	Activités	Cours théorique
	Lectures et travaux	Voir Teams
	Évaluation formative	NIL
1 octobre 2026	Titre	Peptidoglycan synthesis Voir Teams
	Contenus	Yves Brun
	Activités	Cours théorique

	Lectures et travaux	Voir Teams
	Évaluation formative	NIL
8 octobre 2026	Titre	Outer membrane protein assembly
	Contenus	Yves Brun
	Activités	Cours théorique
	Lectures et travaux	Voir Teams
	Évaluation formative	NIL
15 octobre 2026	Titre	Outer membrane protein assembly
	Contenus	Yves Brun
	Activités	Cours théorique
	Lectures et travaux	Voir Teams
	Évaluation formative	NIL
22 octobre 2026	Titre	RELACHE
	Contenus	
	Activités	
29 octobre 2026	Contenus	Sven van Teeffelen
	Activités	Cours théorique
	Lectures et travaux	Voir Teams
	Évaluation formative	NIL
	Évaluation	NIL
5 novembre 2026	Contenus	Sven van Teeffelen
	Activités	Cours théorique
	Lectures et travaux	Voir Teams
	Évaluation formative	NIL
	Évaluation	NIL
12 novembre 2026	Contenus	Sven van Teeffelen
	Activités	Cours théorique
	Lectures et travaux	Voir Teams
	Évaluation formative	NIL
	Évaluation	NIL
19 novembre 2026	Contenus	Sven van Teeffelen
	Activités	Cours théorique
	Lectures et travaux	Voir Teams
	Évaluation formative	NIL
	Évaluation	NIL
26 novembre 2026	Contenus	Sven van Teeffelen
	Activités	Cours théorique
	Lectures et travaux	Voir Teams
	Évaluation formative	NIL
	Évaluation	NIL
3 décembre 2026	Titre	Présentation des étudiants

	Contenus	Sven van Teeffelen
	Activités	Cours théorique
	Lectures et travaux	Voir Teams
	Évaluation formative	NIL
	Évaluation	NIL

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](#).

Rappels

Dates importantes

Modification de l'inscription	17 septembre 2025
Date limite d'abandon	7 novembre 2025
Fin du session	23 décembre 2025
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.
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 Demande d'autorisation pour l'enregistrement d'un cours . 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	Permise sur tous les appareils.

Ressources

Ressources obligatoires

Documents	NIL
Ouvrages en réserve à la bibliothèque	NIL
Équipement (matériel)	NIL

Ressources complémentaires

Documents	NIL
------------------	-----

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 règlementaires 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](#)