

## Calendrier

Séances	Contenus	Activités	Lectures et travaux	Évaluations formatives	Évaluations
2025-09-04	Introduction, lecture d'un court article en classe et discussion  Yves Brun, Sven van Teeffelen  Surface adhesion: Bodenmiller 2004	Cours théorique	NIL	NIL	NIL
2025-09-11	Yves Brun : How useful is ChatGPT and what to watch for ?  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?  What is the most important figure and why and what is the least convincing conclusion and why for Bodenmiller 2004 from week 1.	Cours théorique	Voir Teams	NIL	<a href="#">Cliquez ici pour entrer du texte.</a>
2025-09-18	Yves Brun : Surface adhesion  Li et al 2011 ; Ellison et al 2017 ; Hug et al 2017	Cours théorique	Voir Teams	NIL	<a href="#">Cliquez ici pour entrer du texte.</a>
2025-09-25	Yves Brun: Peptidoglycan synthesis  Paradis-Bleau 2010	Cours théorique	Voir Teams	NIL	<a href="#">Cliquez ici pour entrer du texte.</a>
2025-10-02	Yves Brun: Peptidoglycan synthesis  Typas 2010; Greene 2018; Sardis 2021	Cours théorique	Voir Teams	NIL	<a href="#">Cliquez ici pour entrer du texte.</a>
2025-10-09	Yves Brun: Outer membrane protein assembly  Voulhoux 2003	Cours théorique	Voir Teams	NIL	<a href="#">Cliquez ici pour entrer du texte.</a>
2025-10-16	Yves Brun: Outer membrane protein assembly  Doerrler 2005; Ruiz 2005; Wu 2005	Cours théorique	NIL	NIL	<a href="#">Cliquez ici pour entrer du texte.</a>
2025-10-23	Semaine de relâche, pas de cours	-----	-----	-----	-----
2025-10-30	Sven van Teeffelen	Cours théorique	Voir Teams	NIL	NIL
2025-11-06	Sven van Teeffelen	Cours théorique	Voir Teams	NIL	NIL

2025-11-13	Sven van Teeffelen	Cours théorique	Voir Teams	NIL	NIL
2025-11-20	Sven van Teeffelen	Cours théorique	Voir Teams	NIL	NIL
2025-11-27	Sven van Teeffelen	Cours théorique	Voir Teams	NIL	NIL
2025-12-04	Sven van Teeffelen	Cours théorique	Voir Teams	NIL	NIL
2025-12-11	Semaine d'examens (pas d'examen)	---	---	NIL	NIL

**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 étudiants(es) 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](#).

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

FACULTÉ DE MÉDECINE

DÉPARTEMENT DE MICROBIOLOGIE, INFECTIOLOGIE ET IMMUNOLOGIE

## **MCB 6012**

### **MICROBIOLOGIE FONDAMENTALE**

AUTOMNE 2025

Jour et heures : Jeudi, 08:30 à 10:30

Salle N-833

**RESPONSABLES :** Dr Yves Brun ([yves.brun@umontreal.ca](mailto:yves.brun@umontreal.ca))

Dr Sven van Teeffelen ([sven.vanteeffelen@umontreal.ca](mailto:sven.vanteeffelen@umontreal.ca))

## **Microbiologie fondamentale (MCB6012)**

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-%C3%A0-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 18 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 18 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)

**Modes d'évaluation :**

- Devoirs écrits (5 x)
- Présentations en classe (6 x)
- Participation aux discussions en classe