

- Faculté des sciences
- [www.unine.ch/sciences](http://www.unine.ch/sciences)

## Microbiologie (3BL2241)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Master en biogéosciences</b>	<b>Cours: 5 j</b>	Voir ci-dessous	3
<b>Master en biogéosciences (avant 2024)</b>	<b>Cours: 5 j</b>	Voir ci-dessous	3

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

### Période d'enseignement:

- Semestre Automne

### Equipe enseignante

Profs Saskia Bindschedler et Pilar Junier

### Contenu

Cet enseignement consiste en une mise à niveau des connaissances de base en bactériologie et mycologie. Le but est de donner aux étudiant-e-s qui n'ont pas suivi un cursus en biologie les outils pour comprendre les aspects fondamentaux en microbiologie. Nous aborderons notamment : la structure des cellules bactériennes et fongiques ; la nutrition, la croissance, les métabolismes et la physiologie des bactéries et des champignons ; les principaux rôles des bactéries et des champignons dans les cycles des éléments, ainsi que leurs rôles dans les écosystèmes.

### Forme de l'évaluation

- 60% de la note correspond à deux présentations orales (une pour la partie bactériologie et une pour la partie mycologie) de type classe inversée et dont les sujets seront définis lors du 1<sup>e</sup> cours, le 23.9.2024.
- 25% de la note correspond à la préparation de deux quiz destinés à tester l'apprentissage des pair-e-s ayant suivis les présentations de type classe inversée.
- 15% de la note correspond aux réponses données aux quiz préparés par les pair-e-s.

### Modalités de rattrapage

En cas d'échec à la première tentative ou de résultat insuffisant non compensé, l'étudiant-e doit contacter les responsables de cet enseignement après la publication officielle des résultats pour organiser le rattrapage. Une deuxième tentative, à réaliser lors d'une session d'examens ultérieure, sera accomplie par la rédaction d'un essai de maximum 2000 mots sans références. Il devra traiter d'un sujet vu lors du cours en abordant à la fois des notions de bactériologie et de mycologie. Il devra être rendu au plus tard deux semaines avant le début de la session d'examens pendant laquelle l'inscription à la deuxième tentative aura été réalisée. Une non-soumission du rapport dans les délais sera notifiée par un échec.

### Documentation

- 1) Un résumé des concepts clés rédigé par les enseignante et mis à disposition avant le début du cours.
- 2) Brock biology of microorganisms, 15th edition, Madigan et al., 2019, Pearson.
- 3) 21st century guidebook to the Fungi, 2nd edition, Moore et al., 2020, Cambridge University Press.

### Pré-requis

Des connaissances de base en biologie cellulaire et en physiologie des organismes sont nécessaires.

### Forme de l'enseignement

Travail de groupe et personnel, classe inversée, sortie sur le terrain.

### Objectifs d'apprentissage

Au terme de la formation l'étudiant-e doit être capable de :

- Décrire les principales caractéristiques des bactéries et des champignons
- Mettre en oeuvre des connaissances de base en microbiologie
- Définir les rôles écologiques des microorganismes

### Compétences transférables

- Communiquer un savoir de façon claire et concise

- Faculté des sciences
- [www.unine.ch/sciences](http://www.unine.ch/sciences)

**Microbiologie (3BL2241)**

- Présenter un sujet afin de le rendre accessible