

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

## TP de microbiologie (3BL1054)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Bachelor en biologie (*)</b>	<b>TP: 3 ph</b>	<b>écrit: 2 h</b>	12
<b>Bachelor en biologie et ethnologie (*)</b>	<b>TP: 3 ph</b>	<b>écrit: 2 h</b>	12
<b>Bachelor en sciences et sport (biologie) (*)</b>	<b>TP: 3 ph</b>	<b>écrit: 2 h</b>	12
<b>Pilier principal B A - biologie (*)</b>	<b>TP: 3 ph</b>	<b>écrit: 2 h</b>	12
<b>Pilier secondaire B A - biologie (*)</b>	<b>TP: 3 ph</b>	<b>écrit: 2 h</b>	12

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

### Période d'enseignement:

- Semestre Automne

### Equipe enseignante:

Enrique Lara, Edward Mitchell

Pilar Junier (Tina Wunderlin, Daniel Bravo et Nicole Jeanneret)  
Daniel Job (Gaëlle Monnat)

### Objectifs:

Ce TP vise à donner aux étudiants une expérience pratique de la protistologie en réalisant un "mini projet".

Cultiver, isoler, visualiser, identifier les bactéries et étudier leurs structures particulières. Apprendre les manipulations stériles, les techniques et les démarches nécessaires à la détermination de différents types de bactéries.

Manipuler et visualiser les structures et les formes fongiques existantes, d'apprendre les techniques et les démarches nécessaires aux déterminations de différents types de champignons, en étudiant en même temps, la complexité des comportements fongiques.

cultiver, isoler, visualiser, identifier les bactéries et étudier leurs structures particulières. Apprendre les manipulations stériles, les techniques et les démarches nécessaires à la détermination de différents types de bactéries.

### Contenu:

Dans le "mini projet" les étudiants observent et mettent en culture les protistes libres du sol et/ou de milieux aquatiques. Les étudiants identifieront les protistes observés (au mieux) et interpréteront les résultats (comparaisons entre milieux et entre méthodes utilisées).

Les TP partie mycologie sont axés sur trois volets :

- 1- la manipulation, isolation et caractérisation des champignons au laboratoire.
- 2- la compréhension et la reconnaissance des différentes structures végétatives et fertiles qui vont être produites par les champignons en conditions naturelles ou de laboratoire.
- 3- l'identification systématique des principaux groupes de champignons au niveau d'ordre, de famille ou même de genre pour les groupes les plus importants.

les TP de bactériologie sont axés sur les volets suivants :

- 1- Reconnaissance des différentes structures cellulaires et utilisation de méthodes de coloration pour l'observation microscopique des bactéries.
- 2- Manipulation, isolement, quantification et caractérisation de bactéries au laboratoire.
- 3- Observation de métabolismes bactériens.
- 4- Développement d'un exemple d'analyse bactériologique.
- 5- Identification de bactéries par un système multi-test.

### Forme de l'évaluation:

Examen écrit

Écrit, 2heures (Module Microbiologie). Les questions relatives aux TPs font partie de l'examen écrit.

les questions relatives aux TPs font partie de l'examen écrit de bactériologie.

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

## **TP de microbiologie (3BL1054)**

### **Documentation:**

Diverses sources compilées sous forme d'un document distribué aux étudiants

Guide de laboratoire. Alexopoulos & Hins, 2007 : Introductory Mycology, Buchalo et al. 2009 : Microstructures of vegetative mycelium of macromycetes in pure cultures.

Guide de laboratoire.

### **Pré-requis:**

Bases de protistologie, cours Protistes I ou équivalent

Suivre en parallèle le cours théorique de bactériologie et de mycologie est fortement conseillé.

suivre en parallèle le cours théorique de bactériologie est fortement conseillé.

### **Forme de l'enseignement:**

Introduction théorique puis travail pratique par groupes

(\*) Cette matière est combinée avec d'autres matières pour l'évaluation