

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

### TP Techniques d'écologie moléculaire (3BT2007)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Master en biogéosciences</b>	<b>TP: 6 dj</b>	Voir ci-dessous	2

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

#### Période d'enseignement:

- Semestre Automne

#### Equipe enseignante

Prof. Pilar Junier, Dr. Christophe Paul, Andrea Corona, Matteo Buffi, Isacco Darini

#### Contenu

Les TP de méthodologie moléculaire contiennent les volets suivants :

- 1- extraction de matériel génomique.
- 2- quantification d'ADN
- 3- amplification des gènes par PCR.
- 4- identification moléculaire des microorganismes.

#### Forme de l'évaluation

Trois mini-quizz associés aux activités préparatoires, à remplir via Moodle à la fin de chaque séance pratique.

En cas d'échec à la première tentative ou de résultat insuffisant non compensé, l'étudiant-e doit contacter les responsables des TP après la publication officielle des résultats pour organiser le rattrapage. Une deuxième tentative, à réaliser lors d'une session d'examens ultérieure de la même année académique (juin ou août-septembre), sera accomplie par la rédaction d'un rapport personnel de maximum 3000 mots sans références. Ce rapport, dont les détails seront définis par les responsables des TP, qui en informeront officiellement l'étudiant-e par e-mail, 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

Molecular Microbial Ecology Manual. Kowalchuk, G.A.; de Bruijn, F.J.; Head, I.M.; Akkermans, A.D.; van Elsas, J.D. (Eds.) 2nd printing, 2008, 1780 p. In 2 volumes.

Kirk JL, Beaudette LA, Hart M, Moutoglou P, Klironomos JN, Lee H and Trevors JT, 2004. Methods of studying soil microbial diversity. Journal of Microbiological Methods 58(2): 169-188.

Une liste d'articles sera donnée en début de cours.

#### Pré-requis

Cours préparatoire pour donner des bases aux étudiantes de branches différents à la biologie.

#### Forme de l'enseignement

Travaux Pratiques - Expérience réalisée au Laboratoire de Microbiologie

#### Objectifs d'apprentissage

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

- Reproduire un protocole scientifique
- Découvrir les bases de l'écologie moléculaire
- Identifier les étapes clés de l'identification moléculaire
- Sélectionner un outil scientifique

#### Compétences transférables

- Expliquer une méthode moléculaire
- Organiser des travaux expérimentaux
- Analyser les résultats d'une expérience

#### URLs

- 1) <http://books.google.com/books?id=DcjYHLBop5UC&lpg=PP1&dq=microbial%20molecular%20ecology%20met>
- 2) <http://books.google.com/books?id=gk1KRzYxfYC&lpg=PR19&ots=tQVW0XvSy0&dq=microbial%20molecular>

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

**TP Techniques d'écologie moléculaire (3BT2007)**

**URLs**

- 1) <http://books.google.com/books?id=DcjYHLBop5UC&lpg=PP1&dq=microbial%20molecular%20ecology%20met>
- 2) <http://books.google.com/books?id=gk1KRzYxfYC&lpg=PR19&ots=tQVW0XvSy0&dq=microbial%20molecular>