

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

## Génétique (3BL1036)

| Filières concernées                             | Nombre d'heures    | Validation      | Crédits ECTS |
|-------------------------------------------------|--------------------|-----------------|--------------|
| <b>Bachelor en biologie</b>                     | <b>Cours: 2 ph</b> | Voir ci-dessous | 3            |
| <b>Bachelor en biologie et ethnologie</b>       | <b>Cours: 2 ph</b> | Voir ci-dessous | 3            |
| <b>Bachelor en mathématiques</b>                | <b>Cours: 2 ph</b> | Voir ci-dessous | 3            |
| <b>Bachelor en science des données</b>          | <b>Cours: 2 ph</b> | Voir ci-dessous | 3            |
| <b>Bachelor en sciences et sport (biologie)</b> | <b>Cours: 2 ph</b> | Voir ci-dessous | 3            |
| <b>Bachelor en systèmes naturels</b>            | <b>Cours: 2 ph</b> | Voir ci-dessous | 3            |
| <b>Equivalences</b>                             |                    | Voir ci-dessous |              |
| <b>Pilier B A - biologie</b>                    | <b>Cours: 2 ph</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

- Prof. ROEDER Gregory

### Contenu

- Mitose, méiose et cycles de reproduction
- Concept de gène et génétique mendélienne
- Bases chromosomiques de l'hérédité
- Eléments de base en génétique des populations
- L'acide désoxyribonucléique (ADN), la base moléculaire de l'hérédité
- Origine, diversité et évolution du matériel génétique
- Les virus et les procaryotes, génétique et génomes
- Structure, fonctionnement et évolution des génomes eucaryotes

### Forme de l'évaluation

Evaluation écrite 1 heure contenant des questions à choix multiples et des questions à réponse courtes

### Modalités de rattrapage

Evaluation écrite 1 heure contenant des questions à choix multiples et des questions à réponse courtes

### Documentation

- Cours disponible sur Moodle: sciences - biologie - bachelor 1ère année - génétique
- Biology Campbell - 9ème édition - Reece, Urry, Cain, Wasserman, Minorsky & Jackson - Pearson
- Concepts of Genetics - 10th edition - Klug, Cummings, Spencer & Palladino - Pearson
- Génétique - 8ème édition - Klug, Cummings & Spencer - Pearson
- Exercices personnels et articles scientifiques mentionnés en cours disponibles sur Moodle: sciences - biologie - bachelor 1ère année - génétique
- Forum questions-réponses disponible sous Moodle: sciences - biologie - bachelor 1ère année - génétique

### Pré-requis

Les notions nécessaires sur la gamétogenèse seront rappelées ou amenées lors de cet enseignement lors du chapitre sur la méiose

### Forme de l'enseignement

Cours ex-cathedra  
Questions de révision en fin de chapitre  
Exercices individuels  
Evaluation d'entraînement

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

## **Génétique (3BL1036)**

Forum questions-réponses  
Lectures optionnelles pour approfondir la matière

### **Objectifs d'apprentissage**

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

- Identifier les composants et processus génétiques au sein du monde vivant
- Interpréter l'actualité du domaine de façon critique
- Questionner les travaux de recherche menés dans le domaine des gènes et du génome
- Distinguer code génétique et expression génique

### **Compétences transférables**

- Appliquer ses connaissances à des situations concrètes (maladies génétiques, vaccins, déterminisme du sexe, etc.)
- Analyser différents processus biologiques sous l'angle de la génétique