

- 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>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

La méiose sera mise en lien avec la gamétogenèse chez l'être humain. Les notions nécessaires sur la gamétogenèse seront rappelées ou amenées lors de cet enseignement

### Forme de l'enseignement

Cours ex-cathedra  
Questions d'entraînement en fin de chapitre  
Forum questions-réponses  
Lectures optionnelles pour approfondir la matière  
Exercices individuels

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

## **Génétique (3BL1036)**

### **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