

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

### Sciences et pédagogie (3BL1223)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Bachelor en biologie</b>	<b>Cours: 2</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

Claire Le Bayon, Sarah Semeraro

#### Contenu

L'objectif est une initiation à la pédagogie en ciblant plus spécifiquement le domaine des sciences.

Cet enseignement comportera 1) une partie théorique sur la didactique, 2) une partie pratique basée sur un projet pédagogique concret avec intervision, 3) un échange sur les pratiques.

Thématiques abordées en théorie:

- approches épistémologiques,
- acquis de formation (learning outcomes)
- objectifs et processus d'apprentissage
- préparer et réussir son premier cours
- l'approche par projet
- enseigner et interagir efficacement
- "moi j'enseigne, mais eux apprennent-ils?"

Développement de projet

Les étudiant-e-s travailleront en binôme. Chaque étudiant-e choisira le niveau d'enseignement qui lui convient: 1) Université/HES, 2) Secondaire I ou II, 3) Atelier de vulgarisation scientifique. Une fois le scénario pédagogique élaboré, la mise en pratique se fera en autonomie, la séquence sera filmée puis présentée en séance plénière.

Echange sur les pratiques

Tout au long du semestre, les discussions et partages d'expériences seront encouragés.

#### Forme de l'évaluation

Contrôle continu noté.

Le scénario pédagogique sera évalué sur 3 aspects: tableau exhaustif, carte mentale, fiche pédagogique (note A). Une évaluation formative, impliquant les étudiant-e-s, sera mise en place.

Intervision: la présentation en salle des vidéos sera notée par l'enseignante et par les pairs (50/50). Note B.

La note finale sera la moyenne des notes A et B.

#### Documentation

Des fichiers PDF seront mis à disposition sur la plateforme Moodle de l'UniNE.

Il en va de la responsabilité de l'étudiant-e de les compléter avec ses notes personnelles.

Des vidéos, ainsi que des articles de revues seront également déposés sur Moodle.

Des travaux complémentaires ciblés seront demandés aux étudiant-e-s et feront partie intégrante du contrôle continu.

#### Pré-requis

Ce cours est destiné aux futur-e-s enseignant-e-s (du Secondaire I à l'Université) et vulgarisateurs-trices scientifiques. Il exige une grande autonomie et un goût prononcé pour la pédagogie.

URLs
1) <a href="https://www.cairn.info/publications-de-Jean-Marie-De%20Ketele--43149.htm">https://www.cairn.info/publications-de-Jean-Marie-De%20Ketele--43149.htm</a> 2) <a href="https://www.unifr.ch/didactic/fr/formation/diplome/">https://www.unifr.ch/didactic/fr/formation/diplome/</a> 3) <a href="https://www.unige.ch/fapse/ldes/projets/archives/bioscope/">https://www.unige.ch/fapse/ldes/projets/archives/bioscope/</a> 4) <a href="https://www.unige.ch/fapse/ldes/publications/articles-de-vulgarisation/">https://www.unige.ch/fapse/ldes/publications/articles-de-vulgarisation/</a>

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

## Sciences et pédagogie (3BL1223)

### Forme de l'enseignement

24 heures de cours ex cathedra complétées par un travail personnel ciblé sur un projet.

Des adaptations seront possibles en fonction des mesures COVID-19: des informations vous seront transmises en fonction de l'évolution de la situation.

### Objectifs d'apprentissage

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

- Communiquer les savoirs et savoir-faire
- Adapter sa pédagogie à différents publics
- Concevoir une leçon, un atelier, une animation
- Anticiper et organiser les besoins et demandes
- Transmettre ses savoirs et compétences
- Captiver un auditoire, une classe, un public
- Conceptualiser des observations et les synthétiser

### Compétences transférables

- Illustrer des concepts et pratiques
- Evaluer l'apprentissage d'une leçon, un atelier, une animation
- Démontrer des faits scientifiques
- Associer concepts et pratiques

URLs	<ol style="list-style-type: none"><li>1) <a href="https://www.cairn.info/publications-de-Jean-Marie-De%20Ketele--43149.htm">https://www.cairn.info/publications-de-Jean-Marie-De%20Ketele--43149.htm</a></li><li>2) <a href="https://www.unifr.ch/didactic/fr/formation/diplome/">https://www.unifr.ch/didactic/fr/formation/diplome/</a></li><li>3) <a href="https://www.unige.ch/fapse/ldes/projets/archives/bioscope/">https://www.unige.ch/fapse/ldes/projets/archives/bioscope/</a></li><li>4) <a href="https://www.unige.ch/fapse/ldes/publications/articles-de-vulgarisation/">https://www.unige.ch/fapse/ldes/publications/articles-de-vulgarisation/</a></li></ol>
------	---