

# Didactique de la chimie A

6 ECTS

L'objectif de ce module est de développer les compétences didactiques des étudiants dans l'enseignement de la chimie au secondaire II ainsi que leurs réflexions sur leurs pratiques et les savoirs disciplinaires

### Formations concernées

CAS pour l'enseignement d'une nouvelle discipline au secondaire 2

Didactiques romandes du secondaire

Diplôme d'enseignement pour le degré secondaire II

### Compétences travaillées

Concevoir et piloter des situations d'enseignement-apprentissage en fonction des élèves concernés et du programme d'études

Penser et organiser son enseignement dans le respect des cadres légaux et institutionnels

Agir en tant que professionnel-le critique et interprète d'objets de savoirs ou de culture dans l'exercice de ses fonctions

Accompagner les élèves dans leurs processus d'apprentissage

### Semestre

Automne

### Prérequis

Maîtrise des savoirs disciplinaires requis par les plans d'études des écoles de maturité

### Horaire

Vendredi 14:00 - 15:30

Vendredi 14:15 - 15:45

Vendredi 15:45 - 17:15

Vendredi 16:15 - 17:45

### Thèmes et activités-clés

Ce module présente, à partir des différents plans d'études, les savoirs et les concepts structurant l'enseignement de la chimie : - analyse critique des plans d'étude et d'un moyen d'enseignement proposé en Suisse romande - présentation et discussion des concepts et processus d'enseignement-apprentissage (transposition didactique, conceptions, ...) - sécurité et responsabilité spécifique de l'enseignant de chimie, notamment au laboratoire - l'utilisation et la maîtrise didactique des outils TICE - élaboration et présentation d'amorces, d'expériences de démonstration et de leçons

### Organisation du module

**MSCHI21-1** Didactique de la chimie A - Cours

**MSCHI21-2** Didactique de la chimie A - Travaux pratiques

### Modalités de travail

Les cours sont destinés à présenter et discuter quelques concepts clés et processus d'apprentissage en lien avec l'enseignement de la chimie au secondaire II.

Les séminaires concernent la mise en pratique concrète de ces concepts et processus d'apprentissage, dans un espace d'échange et de co-construction des pratiques professionnelles, en lien étroit avec des situations réelles issues de diverses expériences vécues en stage.

### Responsable du module

Massiot Philippe

philippe.massiot@hep-bejune.ch

## Niveaux de maîtrise évalués

- Manifester une compréhension critique des savoirs à enseigner
- Mettre en place des stratégies permettant un déroulement efficace des activités en classe
- Varier les démarches ou modalités de travail afin de permettre aux élèves de s'impliquer dans leur apprentissage
- Enoncer des consignes claires

## Évaluation formative

Retours donnés sur les contributions dans le cadre du cours et du séminaire

## Évaluation certificative (pour la session de janvier 2025)

Évaluation en continu

Travaux écrits, exposés (avec trace écrite) et contributions présentés pendant le semestre certifiant l'acquisition des connaissances et des compétences du cours.

## Ouvrages de base

- REBSTEIN, M. & SOERENSEN, C., (2018) Chimie de base et avancée, préparation au bac, à la maturité et à l'entrée dans le supérieur, Lausanne : PPUR.
- COURTILLOT, D. & RUFFENACH, M. (2004). Enseigner les sciences physiques. Paris : Bordas
- POTVIN, P., (2018) Faire apprendre les sciences et la technologie à l'école, Laval : Hermann.
- KUHN, T. S., (2018), La structure des révolutions scientifiques, Paris : Flammarion champs sciences.
- BENSUADE-VINCENT, B. & EASTES, R.-E., (2020), Philosophie de la chimie, Louvain-la-Neuve :