

## Formation initiale

# Compléments disciplinaires en mathématiques - Modélisation, espaces, grandeurs et mesures

Ce module est un module de mathématiques, et non de didactique. Il a pour but de soutenir le développement de connaissances, compétences et attitudes nécessaires à l'enseignement des mathématiques au secondaire I. Ce module est centré sur les connaissances mathématiques spécifiques à l'enseignement au secondaire I, en lien avec la géométrie du plan, de l'espace et analytique. Il ne s'agit pas d'une remise à niveau sur les connaissances mathématiques enseignées au secondaire I mais d'un développement de notions plus poussées.

### Compétences travaillées

Prendre du recul sur les notions mathématiques enseignées en secondaire I, développer le raisonnement axiomatique, rédiger les mathématiques avec la rigueur et le formalisme nécessaires.

### Prérequis

Connaissances des mathématiques enseignées au secondaire I, connaissances mathématiques du niveau de secondaire 2.

### Thèmes et activités-clés

Géométrie plane (axiomatique, raisonnement déductif, polygones, grandeurs et mesure, transformations), géométrie de l'espace (solides, grandeurs et mesure), géométrie analytique.

### Modalités de travail

Cours magistraux, travail individuel, travail en groupe.

### Évaluation formative

Contributions orales et écrites dans le cadre des séminaires et des cours.

### Évaluation certificative (pour la session de juin 2024)

Examen oral individuel  
Dossier individuel

Dossiers à rendre et à soutenir lors de l'examen oral.

## Module MSMAT15

0 ECTS

### Formations concernées

Compléments au Diplôme additionnel secondaire 1 en mathématiques - 2

Compléments au Diplôme additionnel secondaire 1 en mathématiques - 3

### Semestre

Printemps

### Horaire

Mercredi 14:15 - 15:45  
Mercredi 16:15 - 17:45

### Organisation du module

**MSMAT15-1** Compléments disciplinaires en mathématiques - Modélisation, espaces, grandeurs et mesures - cours

**MSMAT15-2** Compléments disciplinaires en mathématiques - Modélisation, espaces, grandeurs et mesures - exercices

### Responsable du module

Gregorio Francesca, UER MS  
francesca.gregorio@hepl.ch

### Informations administratives

Service académique  
Haute école pédagogique  
Avenue de Cour 33  
CH-1014 Lausanne

## Ouvrages de base

DERUAZ, Michel, CLIVAZ, Stéphane, 2018. Des mathématiques pour enseigner à l'école primaire. Lausanne : Presses polytechniques et universitaire romandes. ISBN9782889152605.

PERRIN Daniel, 2011. Mathématiques d'école, nombres, mesures et géométrie. Deuxième édition, revue et corrigée. Paris : Cassini. ISBN 9782842251581.

CIIP, 2010. Plan d'études romand. <http://www.plandetudes.ch>

CIIP, 2011-2013. Moyens d'enseignements romands Mathématique 9-10-11.

Le-Montsur- Lausanne : Éditions loisirs et pédagogie