

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

### Bases de Gröbner (3MT2062)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Master en mathématiques</b>	<b>Cours: 4 ph</b>	Voir ci-dessous	6

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

#### Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

#### Equipe enseignante

Prof: Elisa Gorla,  
Assistante: Cristina Landolina.

#### Contenu

1. Anneau de polynômes, idéaux monomiaux, ordres monomiaux, termes de tête.
2. Bases de Gröbner et algorithme de Buchberger.
3. Premières propriétés et applications.

#### Forme de l'évaluation

Examen oral de 30 minutes.

#### Documentation

D. Cox, J. Little, D. O'Shea, Ideals, Varieties, and Algorithms: An Introduction to Computational Algebraic Geometry and Commutative Algebra;  
M. Kreuzer, L. Robbiano, Computational Commutative Algebra I.

#### Pré-requis

Algèbre linéaire, Algèbre.

#### Forme de l'enseignement

Ex cathedra.

#### Objectifs d'apprentissage

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

- Calculer dans l'anneau des polynômes
- Définir les objets mathématiques impliqués
- Calculer une base de Groebner

#### Compétences transférables

- Stimuler sa créativité
- Promouvoir l'esprit d'entreprise et développer la curiosité intellectuelle