

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

## Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables (3MT1004)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Bachelor en biologie</b>	Cours: 4 ph TP: 3 ph Atelier: 1 j	écrit: 2 h	9
<b>Bachelor en mathématiques</b>	Cours: 4 ph TP: 3 ph Atelier: 1 j	écrit: 2 h	9
<b>Bachelor en sciences et sport (mathématiques)</b>	Cours: 4 ph TP: 3 ph Atelier: 1 j	écrit: 2 h	9
<b>Pilier principal B A - mathématiques</b>	Cours: 4 ph TP: 3 ph Atelier: 1 j	écrit: 2 h	9
<b>Pilier secondaire B A - mathématiques</b>	Cours: 4 ph TP: 3 ph Atelier: 1 j	écrit: 2 h	9

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

### Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

### Equipe enseignante:

Enseignante: Soyoung Moon  
Assistant : Valentin Mercier

### Objectifs:

L'objectif de ce cours est de maîtriser les techniques de base de l'analyse à plusieurs variables.

### Contenu:

1. Polynômes de Taylor et Séries de Taylor
2. Fonctions R-intégrables
3. Equations différentielles linéaires
4. Convergences et espaces fonctionnels
5. Fonctions continues  $f : \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$
6. Fonctions dérivables  $f : \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$

### Forme de l'évaluation:

Examen écrit de 2h heures

### Documentation:

Le cours est mis en ligne après chaque séance sur le portail des cours (sur claroline).

### Pré-requis:

le cours CDI I (Calcul différentiel à une variable)

### Forme de l'enseignement:

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

**Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables (3MT1004)**

Ex cathedra