

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

### Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables (3MT1109)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Bachelor en biologie</b>	<b>Cours: 4 ph TP: 1 ph</b>	Voir ci-dessous	6
<b>Bachelor en mathématiques</b>	<b>Cours: 4 ph TP: 1 ph</b>	Voir ci-dessous	6
<b>Bachelor en sciences et sport (mathématiques)</b>	<b>Cours: 4 ph TP: 1 ph</b>	Voir ci-dessous	6
<b>Pilier principal B A - mathématiques</b>	<b>Cours: 4 ph TP: 1 ph</b>	Voir ci-dessous	6
<b>Pilier secondaire B A - mathématiques</b>	<b>Cours: 4 ph TP: 1 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

Felix Schlenk, et les assistants Rémi Bottinelli et Laurent Hayez

#### Contenu

##### Objectifs

L'objectif de ce cours est de maîtriser les techniques de base de l'analyse à une variable.

Contenu :

9. Fonctions  $\mathbb{R}$ -intégrables
10. Equations différentielles linéaires
11. Convergences et espaces fonctionnels
12. Fonctions continues  $f : \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$
13. Fonctions dérivables  $f : \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$

#### Forme de l'évaluation

Examen écrit de 2h

En cas d'échec une deuxième tentative est possible à une session d'examens ultérieure.

#### Documentation

Comme ce cours est en hybrid, il y aura des notes complètes.  
Il se trouvent sur moodle.

Autres références :

K. Königsberger. Analysis. 1 et 2. Springer-Lehrbuch. Springer-Verlag, Berlin, 1990.

J. Marsden. Elementary classical analysis. Freeman and Co., San Francisco, 1974. 549 pp.

#### Pré-requis

CDI 1

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

### **Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables (3MT1109)**

#### **Forme de l'enseignement**

ex cathedra, mais pour le moment en hybrid. Le lien webex est  
<https://unine.webex.com/unine/j.php?MTID=m4573d39f5871ed4a062d9ed1141eb1c8>

et le Password est, bien sûr : parleTVM