

- 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>	<b>Cours: 4 ph TP: 3 ph</b>	Voir ci-dessous	9
<b>Bachelor en mathématiques</b>	<b>Cours: 4 ph TP: 3 ph</b>	Voir ci-dessous	9
<b>Bachelor en sciences et sport (mathématiques)</b>	<b>Cours: 4 ph TP: 3 ph</b>	Voir ci-dessous	9
<b>Pilier principal B A - mathématiques</b>	<b>Cours: 4 ph TP: 3 ph</b>	Voir ci-dessous	9
<b>Pilier secondaire B A - mathématiques</b>	<b>Cours: 4 ph TP: 3 ph</b>	Voir ci-dessous	9

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

#### Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

#### Equipe enseignante

Enseignant: Felix Schlenk  
Assistant: Laurent Hayez

#### Contenu

Chapitre 1: Calcul intégral  
Chapitre 2: Applications du calcul intégral  
Chapitre 3: Equations différentielles  
Chapitre 4: Suites et séries de fonctions  
Chapitre 5: Calcul différentiel à plusieurs variables

#### Forme de l'évaluation

Un examen écrit de 120 minutes lors d'une session d'examens

Matériel autorisé: 3 pages A4 recto-verso

#### Documentation

Stephen Abbott, Understanding Analysis, Springer (Non disponible à la bibliothèque)  
Michael Spivak, Calculus, Cambridge University Press (Disponible à la bibliothèque)  
Claude Deschamps, André Warusfel, Mathématiques, Tout-en-un, 1ère année, Dunod (Disponible à la bibliothèque)  
James Stewart, Calculus, Early Transcendentals, Cengage Learning (Non disponible à la bibliothèque)  
James Stewart, Analyse, Concepts et contextes, Volumes 1 et 2, De Boeck (Non disponible à la bibliothèque)  
Howard Anton, Calculus, Wiley (Disponible à la bibliothèque)

#### Pré-requis

Calcul différentiel et intégral à une variable (3MT1086)

#### Forme de l'enseignement

Cours ex cathedra (4 périodes par semaine)  
Séances d'exercices (3 périodes par semaine)