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

Calcul différentiel et intégral à une variable (3MT1086)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie	**Cours: 4 ph** **TP: 3 ph**	**Voir ci-dessous**	9
Bachelor en mathématiques	**Cours: 4 ph** **TP: 3 ph**	**Voir ci-dessous**	9
Bachelor en science des données	**Cours: 4 ph** **TP: 3 ph**	**Voir ci-dessous**	9
Bachelor en sciences et sport (mathématiques)	**Cours: 4 ph** **TP: 3 ph**	**Voir ci-dessous**	9
Pilier B A - mathématiques	**Cours: 4 ph** **TP: 3 ph**	**Voir ci-dessous**	9

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

Période d'enseignement:

- Semestre Automne

Equipe enseignante

Professeur : Peter Feller
Assistant: Léo Mousseau

Contenu

Contenu envisagé.

Les ensembles et sous-ensembles de nombres (N, Z, Q, R), suites et séries, fonctions continues, fonctions uniformément continues, fonctions dérivables, fonctions spéciales (exponentielle, trigonométriques, logarithme, hyperboliques), théorèmes classiques de dérivation et applications, convexité, développements limités et séries de Taylor, théorie d'intégration de Riemann.

Forme de l'évaluation

Examen écrit de 2 heures portant sur le cours et les exercices.

Pré-requis

Bonne maîtrise technique et conceptuelle des cours de mathématiques du lycée. Avoir profité de la mise à niveau proposée durant l'été si nécessaire.

Forme de l'enseignement

Cours: Ex cathedra

Exercices: interactifs. Les séries d'exercices sont distribuées à l'avance et doivent être préparées avant la séance.

Objectifs d'apprentissage

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

- Formuler précisément les définitions et les résultats vus durant le cours
- Analyser les démonstrations des théorèmes vus durant le cours
- Expliquer les résultats vus durant le cours ainsi que leurs preuves
- Anticiper les séances d'exercices en ayant préparé les questions distribuées à l'avance
- Appliquer les méthodes vues durant le cours à la résolution de nouveaux exercices

URLs	1) https://moodle.unine.ch/course/section.php?id=173754

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

Calcul différentiel et intégral à une variable (3MT1086)

- Illustrer par des exemples les concepts vus durant le cours

URLs	1) https://moodle.unine.ch/course/section.php?id=173754