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

Analyse appliquée (3MT1096)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en mathématiques	**Cours: 4 ph** **Exercice: 4 ph**	**Voir ci-dessous**	12
Bachelor en sciences et sport (mathématiques)	**Cours: 4 ph** **Exercice: 4 ph**	**Voir ci-dessous**	12
Pilier B A - mathématiques	**Cours: 4 ph** **Exercice: 4 ph**	**Voir ci-dessous**	12

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

Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

Equipe enseignante

Professeure: Elisa Gorla,
Assistant: Simone Trebiani.

Contenu

Les questions classiques du calcul scientifique, comme la recherche des zéro, le calcul d'intégrales et dérivés de fonctions continues, la résolution de systèmes linéaires, l'approximation des fonctions par des polynômes.

Forme de l'évaluation

écrit 2h

Documentation

A. Quarteroni, F. Saleri, P. Gervasio, Calcul Scientifique, Springer

Pré-requis

Concepts de base de l'analyse et de l'algebre linéaire.

Forme de l'enseignement

Ex cathedra.

Objectifs d'apprentissage

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

- Générer des nouvelles preuves.
- Reproduire les définitions et les preuves vues pendant le cours.
- Analyser les théorèmes du cours et leurs démonstrations.
- Modifier les arguments utilisés pendant le cours pour les appliquer à de nouveaux exemples.
- Expliquer les résultats vus durant le cours ainsi que leurs preuves.
- Produire exemples et contre-exemples.
- Calculer numériquement la solution à divers problèmes rencontrés en algèbre linéaire et en analyse.
- Illustrer par des exemples les concepts vus durant le cours.