

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

Introduction à l'analyse fonctionnelle (3MT1091)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en mathématiques	Cours: 2 ph TP: 2 ph	Voir ci-dessous	6
Bachelor en sciences et sport (mathématiques)	Cours: 2 ph TP: 2 ph	Voir ci-dessous	6
Pilier B A - mathématiques	Cours: 2 ph TP: 2 ph	Voir ci-dessous	6
Pilier principal B A - mathématiques	Cours: 2 ph TP: 2 ph	Voir ci-dessous	6

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

Période d'enseignement:

- Semestre Automne

Equipe enseignante

LÉNA Coentin, Maître Assistant (B222, coentin.lena@unine.ch); HAYEZ Laurent, Assistant (B208, laurent.hayez@unine.ch)

Contenu

Espaces de Banach; opérateurs linéaires, continus, bornés; dualité; espaces de Hilbert; théorie spectrale.

Forme de l'évaluation

Examen oral: 30 min

Documentation

E. Kreyszig, "Introductory Functional Analysis with Applications"

Pré-requis

Algèbre linéaire I et II; Topologie

Forme de l'enseignement

Cours: 2h, TP: 2h

Le cours a une page moodle (voir plus bas) à laquelle les participants doivent s'inscrire.

Objectifs d'apprentissage

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

- Définir différents types d'espaces vectoriels et démontrer qu'un exemple est d'un type donné
- Décrire des exemples de base (espaces de suites et de fonctions)
- Appliquer les résultats généraux du cours à des problèmes particuliers
- Formuler les principaux théorèmes du cours et préciser leurs conditions d'application
- Démontrer certains des principaux résultats
- Distinguer les propriétés spécifiques à la dimension finie

URLs	1) https://moodle.unine.ch/course/view.php?id=6803
------	--