

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

Topologie différentielle (3MT2050)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en mathématiques	Cours: 2 ph Exercice: 2 ph	oral: 30 min	6
Bachelor en sciences et sport (mathématiques)	Cours: 2 ph Exercice: 2 ph	oral: 30 min	6
Master en mathématiques	Cours: 2 ph Exercice: 2 ph	oral: 30 min	6
Pilier principal B A - mathématiques	Cours: 2 ph Exercice: 2 ph	oral: 30 min	6

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

Période d'enseignement:

- Semestre Automne

Equipe enseignante:

Antoine Gournay et Asma Hassannezhad

Objectifs:

Apprendre les outils qui permettent d'étudier les variétés différentielles d'un point de vue topologique et leurs applications (théorème de point fixe ou d'annulation de champ de vecteurs).

Contenu:

Transversalité, homotopie, théorème de Sard, théorie de l'intersection, théorie de Morse, théorème de Borsuk-Ulam, théorème de Poincaré-Hopf, classe d'Euler, ...

Forme de l'évaluation:

4 contrôles continus (4 fois 1h, écrit, facultatif) et un examen final (30 min., oral)

Documentation:

"Topology from the Differentiable Viewpoint" de Milnor
"Differential Topology" de Guillemin & Pollack

Pré-requis:

Antoine Gournay et Asma Hassannezhad

Forme de l'enseignement:

Cours + séances d'exercices