

- Faculté des sciences
- [www.unine.ch/sciences](http://www.unine.ch/sciences)

## Introduction aux systèmes Hamiltoniens (3MT2040)

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

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

### Période d'enseignement:

- Semestre Automne

### Equipe enseignante:

Professeur : Felix Schlenk  
Assistant : Lucas Dahinden

### Objectifs:

L'objectif de ce cours est d'apprendre des méthodes diverses qui servent à comprendre les systèmes dynamiques classiques dans les espaces cotangents.

### Contenu:

1. Les espaces tangent et cotangent
2. Les formalismes Lagrangien et Hamiltonien
3. Exemples de systèmes dynamiques classiques
4. Le Principe de Minimax
5. Existence d'orbites fermées

### Forme de l'évaluation:

Examen oral de 30min

### Documentation:

Le cours est mis en ligne après chaque séance sur le portail des cours (sur claroline).

### Pré-requis:

CDI 1-4, Cours Systèmes Dynamiques I

### Forme de l'enseignement:

Ex cathedra