

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

## Equations aux dérivées partielles (3MT2004)

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 Printemps

### Equipe enseignante:

Ciotir Ioana, Maître assistante

### Objectifs:

Comprendre les notions et les résultats de bases dans l'étude des équations aux dérivées partielles. Savoir étudier l'existence et l'unicité de la solution pour des équations classiques.

### Contenu:

Fonctions harmoniques, opérateur de Laplace, solution fondamentale, problème de Dirichlet et Neumann, Espaces de Sobolev, Equations aux dérivées partielles dans des espaces de Sobolev, existence, unicité et régularité de la solution.

### Forme de l'évaluation:

Examen oral 30min

### Pré-requis:

Il est souhaitable d'avoir déjà suivi un cours d'Analyse fonctionnelle et un cours sur la mesure et l'intégration.

### Forme de l'enseignement:

Cours: 2 ph; Exercice: 2 ph