

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

## Analyse numérique (3MT2015)

| Filières concernées            | Nombre d'heures                       | Validation          | Crédits ECTS |
|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------|--------------|
| <b>Master en mathématiques</b> | <b>Cours: 2 ph<br/>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:

Étudier les bases des équations aux dérivées partielles elliptique et parabolique. Étudier les méthodes numériques qui permettent de discrétiser, en vue de leur résolution par ordinateur, les EDPs modélisant des phénomènes physique.

### Contenu:

Espaces de Sobolev, Problèmes aux limites elliptiques. Approximation variationnelle de problèmes elliptiques. Analyse de la méthode des éléments finis. Problèmes paraboliques.

### Forme de l'évaluation:

Examen oral: 30 min

### Pré-requis:

Introduction à l'analyse fonctionnelle. Analyse appliqué

### Forme de l'enseignement:

Cours: 2 ph, TP: 2 ph