

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

## Groupes, algorithmes et combinatoire (3MT2059)

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:

Prof. Laura Ciobanu

### Objectifs:

Comprendre les notions et les résultats de bases de la théorie combinatoire et algorithmique des groupes.

En particulier, étudier les groupes libres et les présentations d'un groupe par générateurs et relations, ainsi que les problèmes indécidables de Dehn.

### Contenu:

Presentation de groupe, groupe libre, transformations de Tietze, problèmes de Dehn, produit libre amalgamé, HNN-extension, théorie de Bass-Serre.

### Forme de l'évaluation:

Examen oral: 30min

### Documentation:

1. Jean-Pierre Serre, Arbres, Chapitres 1, 2, 3 et 4, Springer Verlag 1980.
2. Gilbert Baumslag, Combinatorial Group Theory, Chapitres III, VI, VII, Springer Verlag, 1993.

### Pré-requis:

Topologie générale

### Forme de l'enseignement:

Cours: 2ph, TP: 2ph

URLs	1) <a href="http://members.unine.ch/laura.ciobanu/Teaching/">http://members.unine.ch/laura.ciobanu/Teaching/</a>
------	--