

Mathématiques non-spécialistes

 **ECTS**
6 crédits

 **Composante**
UFR Institut
Humanités
Sciences et
Sociétés

 **Volume horaire**
36h

 **Période de
l'année**
Semestre 2

En bref

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

DESCRIPTION

Ce cours vise à présenter, à des étudiants sans compétence particulière en mathématiques, tout un ensemble d'outils mathématiques, qui sont notamment susceptibles d'être utile à la représentation du langage et de la connaissance. Le but du cours est plus largement de donner accès aux méthodes abstraites des mathématiques modernes et de donner un aperçu à la fois de la variété des branches des mathématiques, et de la conceptualité qui leur est commune. Le fil conducteur proposé pour cela sera le concept d'espace.

Le cours commencera par une mise à niveau concernant les symboles mathématiques et le discours démonstratif mathématique (1 séance).

Il portera ensuite sur quatre approches importantes concernant le concept d'espace :

- Topologie : l'espace au sens topologique (5 séances)

- Algèbre linéaire : l'espace comme espace vectoriel (2 séances)
- Géométrie différentielle : l'espace comme variété (2 séances)
- Théorie des catégories : l'espace comme topos (2 séances).

Il s'agit d'une proposition qui pourra tout à fait être modulée en fonction des intérêts des uns et des autres.

OBJECTIFS

Compétences visées

Une vision de l'ensemble des branches des mathématiques, une pratique des mathématiques abstraites (méthode

axiomatique, symbolisme, concepts généraux)

HEURES D'ENSEIGNEMENT

Mathématiques non-spécialistes	Cours Magistral	36h
--------------------------------	-----------------	-----

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation