

**unine**

UNIVERSITÉ DE  
NEUCHÂTEL

FACULTÉ DES SCIENCES

## Bachelor en mathématiques

### Un institut dynamique

L'Institut de mathématiques de l'Université de Neuchâtel se compose de cinq équipes dont les activités de recherche et d'enseignement couvrent un large champ des mathématiques tant fondamentales (géométrie, analyse, groupes, systèmes dynamiques) qu'appliquées (modélisation, analyse numérique, probabilités, théorie des jeux). L'Institut offre ainsi une formation complète de haut niveau : un bachelor, un master avec plusieurs orientations et une école doctorale.

Un cadre de travail et un encadrement de qualité, le dynamisme et la disponibilité de ses membres, un flux régulier de doctorants, post-doctorants et chercheurs du monde entier, font de l'Institut de mathématiques un lieu stimulant et agréable pour étudier.

### Atouts spécifiques

Durant le bachelor, 30 ECTS sont laissés en option libre. L'étudiant pourra ainsi découvrir de nouveaux aspects des mathématiques, mais aussi développer ses connaissances en économie, finance, statistique ou informatique. Les étudiants qui se destinent à l'enseignement pourront suivre des cours de chimie et de biologie, afin de pouvoir enseigner les sciences de la nature au secondaire I. Les mathématiques à Neuchâtel confèrent donc une grande liberté quant aux branches étudiées.

### Titre décerné

Bachelor of Science en mathématiques

### Crédits

180 ECTS, 6 semestres

### Langue d'enseignement

Français

### Conditions d'admission

La formation est ouverte à tout détenteur d'une maturité reconnue par la Confédération ou d'un titre jugé équivalent.

### Délai d'inscription

30 avril pour la rentrée d'automne (mi-septembre)  
Début du bachelor : semestre d'automne

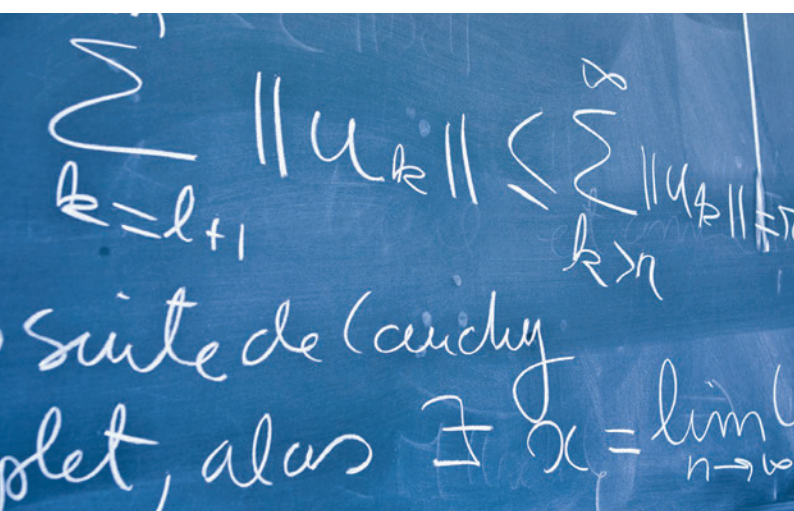
### Immatriculation

Bureau des immatriculations  
Av. du 1<sup>er</sup>-Mars 26  
CH-2000 Neuchâtel  
+41 32 718 10 00  
[www.unine.ch/immatriculation](http://www.unine.ch/immatriculation)

### Contact et information

Secrétariat de la Faculté des sciences  
Rue Emile-Argand 11  
CH-2000 Neuchâtel  
Suisse  
+41 32 718 21 00  
[conseil.sciences@unine.ch](mailto:conseil.sciences@unine.ch)

Juillet 2017





### Compétences acquises et objectifs

Les mathématiques sont à la fois un langage et une science. C'est ce langage extrêmement précis et codifié qui a permis les applications des mathématiques d'abord à l'astronomie, à la physique et aux sciences de l'ingénieur, ensuite à l'économie, la médecine et la biologie.

Les études en bachelor et en master mettent l'accent sur les mathématiques comme science, avec ses méthodes propres, en particulier la généralité, l'abstraction et la démonstration des résultats.

Le bachelor est axé sur les connaissances de base de la discipline (analyse, algèbre, géométrie, probabilités, etc.), ainsi que des éléments indispensables d'autres disciplines (physique, informatique, etc.). Il contribue à développer les qualités suivantes: goût pour les problèmes et l'abstraction, rigueur, précision, esprit d'analyse, imagination, capacité à rédiger.

En 3<sup>e</sup> année, le séminaire «mathématiques et société» ouvre aux étudiants de nombreux horizons sur les applications des mathématiques et les professions, souvent inattendues, auxquelles elles mènent.

### Mobilité

Après 2 semestres d'études, les étudiants ont la possibilité de séjourner un ou deux semestres dans une université appartenant au réseau de mobilité de la Faculté des sciences. Ils peuvent acquérir 30 ou 60 ECTS, moyennant la conclusion préalable d'un contrat d'études permettant la reconnaissance des crédits obtenus en Suisse ou à l'étranger.

### Perspectives professionnelles

Prioritairement, cette formation s'adresse à des personnes qui envisagent de poursuivre des études universitaires de niveau master. Outre le Master en mathématiques de l'Université Neuchâtel, les étudiants du bachelor peuvent envisager:

- un Master en informatique (si les ECTS en option sont choisis en informatique),
- un Master en finance (si les ECTS en option sont choisis en finance) ou
- un Master en statistique (si les ECTS en option sont choisis en statistique).

Il est aussi possible de terminer ses études au niveau bachelor. Le titulaire d'un Bachelor en mathématiques peut, notamment, se former à l'enseignement des mathématiques au secondaire I dans une Haute école pédagogique.

### Plan d'études

#### 1<sup>re</sup> année

- Calcul différentiel et intégral
- Algèbre linéaire et probabilités
- Physique et informatique

#### 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> années

- Analyse et topologie
- Mesures et géométrie
- Analyse appliquée et algèbre
- Analyse complexe et analyse fonctionnelle
- Mathématiques et société
- Combinaison d'options à choix (dont informatique, économie et finance, statistique ou biologie et chimie)

### Pour en savoir plus

[www.unine.ch/bachelor](http://www.unine.ch/bachelor)  
[www.unine.ch/sciences](http://www.unine.ch/sciences)

