

Plan d'études pour les

## **Branches propédeutiques**

et les

## **Branches complémentaires**

offertes par la Faculté des sciences et de médecine  
dans le cadre du Bachelor of Science  
ou d'autres formations universitaires  
dans lesquelles ces branches sont reconnues

### **Mathématiques propédeutiques**

Accepté par la Faculté des sciences et de médecine le 30.05.2022  
Version révisée du 17.04.2023

## 2.1 Mathématiques propédeutiques

[Version 2020, module : MO-SMA.00057]

C'est une branche propédeutique obligatoire pour la plupart des filières d'études de la Faculté des sciences et de médecine. Les mathématiques propédeutiques comprennent des cours et des exercices d'un volume de 12 ECTS.

### 2.1.1 Unités d'enseignement des mathématiques propédeutiques

#### 1<sup>er</sup> semestre (automne)

Code	Unité d'enseignement	h. tot.	ECTS
SMA.00103	Analyse propédeutique I (cours avec exercices)	42	3
SMA.00202	Algèbre linéaire propédeutique (cours avec exercices)	42	3
<b>Total</b>			<b>6</b>

#### 2<sup>e</sup> semestre (printemps)

Code	Unité d'enseignement	h. tot.	ECTS
SMA.00104	Analyse propédeutique II (cours avec exercices)	42	3
SMA.00402	Statistique propédeutique (cours avec exercices)	42	3
<b>Total</b>			<b>6</b>

### 2.1.2 Contenu des unités d'enseignement

Les cours *Analyse propédeutique I et II* rafraîchissent et élargissent les connaissances sur les fonctions réelles (calcul différentiel et intégral) acquises au gymnase, avant tout dans le domaine des équations différentielles, dont le traitement conduit à l'introduction des nombres complexes.

Partant de la résolution des systèmes d'équations linéaires, l'*Algèbre linéaire propédeutique* introduit à un domaine d'importance fondamentale pour toute discipline mathématique.

La *Statistique propédeutique* introduit aux méthodes statistiques indispensables à tout scientifique.

Les exercices accompagnant ces cours permettent d'une part de comprendre et approfondir leur contenu ; ils encouragent par ailleurs un travail mathématique personnel. La participation aux exercices est obligatoire.

### 2.1.3 Évaluation des unités d'enseignement

Les conditions d'évaluation des UE sont indiquées dans les annexes, par domaine. Prière de consulter l'annexe des mathématiques (<http://www.unifr.ch/scimed/plans/eval>).