

UNIVERSITÉ DE FRIBOURG SUISSE
FACULTÉ DES SCIENCES

UNIVERSITÄT FREIBURG SCHWEIZ
MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

Extrait du plan d'études pour les

branches propédeutiques

et les

branches complémentaires

offertes par la Faculté des sciences dans le cadre
du Bachelor of Science
ou d'autres formations universitaires
dans lesquelles ces programmes sont reconnus

**Branche propédeutique en
mathématiques**

Accepté par la Faculté des Sciences le 22 mars 2004
Version révisée du 4 juin 2012



2.1 Mathématiques propédeutiques

[Version 2004, Module : MP-MA.0001]

C'est une branche propédeutique obligatoire pour la plupart des filières d'études de la Faculté des sciences (exceptions sous 2.1.4). 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^{er} semestre (automne)

Code	Unité d'enseignement	h. tot.	ECTS
MA.0101	Analyse propédeutique I, cours	28	2
MA.0161	Analyse propédeutique I, exercices	14	1
MA.0201	Algèbre linéaire propédeutique, cours	28	2
MA.0261	Algèbre linéaire propédeutique, exercices	14	1
Total			6

2^{ème} semestre (printemps)

Code	Unité d'enseignement	h. tot.	ECTS
MA.0102	Analyse propédeutique II, cours	28	2
MA.0162	Analyse propédeutique II, exercices	14	1
MA.0401	Statistique propédeutique, cours	28	2
MA.0461	Statistique propédeutique, exercices	14	1
Total			6

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.

Lorsque le semestre durant lequel l'étudiant-e a suivi une UE à l'épreuve de laquelle il ou elle veut s'inscrire n'apparaît pas sur la liste des UE examinables, il ou elle est prié de s'annoncer à temps au secrétariat du Département de mathématiques pour la faire ajouter.

2.1.4 Exceptions

- Pour la branche principale *Physique*, le plan d'études de cette branche contient les unités d'enseignement de mathématiques qui doivent être suivies.
- Si les mathématiques sont choisies comme *branche complémentaire à 60 ECTS*, il est possible de suivre, à la place des cours de mathématiques propédeutiques, déjà dans la

première année les mêmes cours que les mathématiciens. Voir aussi le plan d'études Branches complémentaires en mathématiques (sous 3.1.6 *Branche complémentaire MATH 60B*).