

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 26 mai 2008



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 : voir 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	ECTS
MA.0101	Analyse propédeutique I, cours	2	2
MA.0161	Analyse propédeutique I, exercices	1	1
MA.0201	Algèbre linéaire propédeutique, cours	2	2
MA.0261	Algèbre linéaire propédeutique, exercices	1	1
Total			6

2^{ème} semestre (printemps)

Code	Unité d'enseignement	h	ECTS
MA.0102	Analyse propédeutique II, cours	2	2
MA.0162	Analyse propédeutique I, exercices	1	1
MA.0401	Statistique propédeutique, cours	2	2
MA.0461	Statistique propédeutique, exercices	1	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 exercices (unités d'enseignement MA.0161, MA.0162, MA.0261 et MA.0461) sont évalués selon des critères communiqués au début du semestre. Aucune note n'est attribuée, mais une mention, suffisante ou insuffisante, est décernée au travail.

Les cours sont évalués par deux examens :

1. *Analyse propédeutique I et II* (MA.0101 et MA.0102) ; épreuve écrite de 90 minutes sur les cours et exercices, une note est attribuée ;
2. *Algèbre linéaire propédeutique* et *Statistique propédeutique* (MA.0201 et MA.0401) ; épreuve écrite de 90 minutes, deux notes sont attribuées.

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 recommandé de suivre, à la place des cours de mathématiques propédeutiques, déjà dans la première année les mêmes cours que les mathématiciens. Voir aussi sous 3.1.6 dans ce plan (*Branche complémentaire MATH 60B*).