



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 branches sont reconnues

Branches propédeutiques en mathématiques

Accepté par la Faculté des Sciences le 22 mars 2004
Version révisée du 26 mai 2014

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.

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*).