

Extrait du plan d'études pour les

**branches complémentaires + 30 ECTS**  
en

- mathématiques
- informatique
- chimie
- géographie
- sciences du sport et de la motricité

et les

**branches complémentaires 90**  
**(60 + 30 ECTS) en**

- physique
- biologie

offertes par la Faculté des sciences  
pour les étudiant-es d'autres Facultés

**Branche complémentaire**  
**Mathématique + 30**

Accepté par la Faculté des Sciences le 26 mai 2008  
Version révisée du 30 mai 2011



## 2.1 Mathématiques +30

[Version 2006, paquet de validation : BC30-MA.0014]

Le programme de formation supplémentaire en mathématiques MATH+30 peut être suivi après la réussite de la branche complémentaire MATH 60A.

### 2.1.1 Unités d'enseignement

L'étudiant peut choisir entre les modules A et B; le module C est obligatoire.

#### Module A

Code	Unité d'enseignement	semestre	heures	ECTS
MA.2101	Analyse III, cours	SA	4	4
MA.2161	Analyse III, exercices	SA	2	3
MA.2102	Analyse IV, cours	SP	4	4
MA.2162	Analyse IV, exercices	SP	2	3
<b>Total</b>				<b>14</b>

#### Module B

Code	Unité d'enseignement	semestre	heures	ECTS
MA.2201	Algèbre & Géométrie I, cours	SA	4	4
MA.2261	Algèbre & Géométrie I, exercices	SA	2	3
MA.2202	Algèbre & Géométrie II, cours	SP	4	4
MA.2262	Algèbre & Géométrie II, exercices	SP	2	3
<b>Total</b>				<b>14</b>

#### Module C

Code	Unité d'enseignement	semestre	heures	ECTS
MA.3xxx	2 cours *)		**)	12
ou				
MA.4xxx				
MA.3801, MA.3803	(Pro-)séminaire avec conférence		2	3
ou				
MA.3804				
MA.3811	Travail écrit ***)			1
<b>Total</b>				<b>16</b>

\*) d'entente avec le conseiller aux études

\*\*\*) cours de 2 heures par semaine sur une année ou 4 heures par semaine sur un semestre

\*\*\*\*) en complément de MA.3801, MA.3803 ou MA.3804

### 2.1.2 Contenu des unités d'enseignement

Les cours des modules A et B font partie du programme de la deuxième année pour les mathématiques comme branche principale. Ils se basent sur les connaissances acquises dans les cours d'Analyse et d'Algèbre linéaire et élargissent ces connaissances par une introduction à l'analyse vectorielle et à la théorie des fonctions analytiques d'une variable complexe (module A) et une introduction à l'algèbre et à ses applications dans les différentes branches de la géométrie. Le séminaire du module C offre l'opportunité d'une immersion plus profonde dans un chapitre choisi des mathématiques et de le présenter dans une conférence.

### **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.

Les 30 crédits pour le supplément de la branche complémentaire *Mathématiques* sont attribués si la conférence de (pro-)séminaire (MA.3801, MA.3803 ou MA.3804) et le travail écrit (MA.3811) ont été acceptés, si la moyenne non-arrondie des notes, pondérées avec les points ECTS des cours correspondants, est au moins 4.0 et s'il n'y a pas de note égale à 1.0.