

**UNIVERSITÉ DE FRIBOURG SUISSE**  
FACULTÉ DES SCIENCES

**UNIVERSITÄT FREIBURG SCHWEIZ**  
MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

Annexe officielle aux plans d'études de la Faculté des sciences



## **Modalités d'évaluation des UE de mathématiques**

Accepté par la Faculté des Sciences le 25 mai 2009  
Version révisée du 4 juin 2012

## 1 Introduction

Cette annexe décrit les conditions d'évaluation des Unités d'enseignement (UE) sous la responsabilité du Département de mathématiques. Elle complète les différents plans d'études où apparaissent des UE avec le code "MA.nnnn".

## 2 Évaluation des unités d'enseignement

L'évaluation des **exercices** se fait suivant des critères (par exemple un nombre de séries d'exercices à rendre) énoncés en début de semestre. L'évaluation satisfaisante des exercices est un prérequis pour l'accès à l'épreuve du cours correspondant. L'évaluation des **(pro)séminaires** se fonde sur la participation active comme conférencier ou conférencière ainsi que sur la présence aux autres conférences. Un séminaire est accepté ou non, aucune note n'est attribuée. *Le pro-séminaire ne peut être répété qu'une fois.* L'évaluation des **cours** se fait par des épreuves orales ou écrites dont la durée est fixée dans la présente annexe. Les épreuves se déroulent, en général, durant trois sessions d'examens (printemps, été, automne). Pour chaque épreuve, l'étudiant-e s'inscrit dans les délais prescrits selon la procédure on-line accessible avec le compte personnel et le mot de passe fournis par l'Université ([www.unifr.ch/science/gestens](http://www.unifr.ch/science/gestens)). L'échelle des notes s'étend de 6 (meilleure note) à 1 (plus mauvaise note). Une épreuve dont la note est inférieure à 4 peut être répétée une seule fois et au plus tôt lors de la session d'examens suivante.

## 3 Bases réglementaires

Le présent document sert d'annexe aux plans d'études suivants<sup>1</sup> :

- Plan d'études pour l'obtention du Bachelor of Science en mathématiques et du Master of Science in Mathematics
- Plan d'études des branches propédeutiques et 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.
- Plan d'études des branches complémentaires + 30 ECTS en Mathématiques, Informatique, Chimie, Géographie, Sciences du sport et de la motricité et des branches complémentaires 90 (60 + 30 ECTS) en Physique et Biologie offertes par la Faculté des sciences pour les étudiant-es d'autres Facultés.
- Plan d'études pour l'obtention du Bachelor of Science pour la formation scientifique dans les branches enseignables au degré secondaire I (BSc\_SI).
- Plan d'études des branches Géosciences, Mathématiques/Informatique, Sciences naturelles et Sciences du sport et de la motricité pour les étudiant-es des Facultés des lettres et de théologie souhaitant obtenir le Bachelor of Arts pour la formation scientifique dans les branches enseignables au degré secondaire I /BA\_SI).
- Plan d'études pour les deux premières années du BSc en sciences pharmaceutiques

Il est soumis au *Règlement pour l'obtention des Bachelor of science et des Master of science*.

Tous ces documents sont accessibles à partir de [http://www.unifr.ch/science/current/plans\\_f.php](http://www.unifr.ch/science/current/plans_f.php).

---

<sup>1</sup> Des UE de mathématiques peuvent ponctuellement être intégrées dans d'autres plans d'études ou suivies "Hors plan d'études".

## 4 Modalités d'évaluation

Comme mentionné dans le plan d'études, par cours (avancé) de mathématiques on entend un cours semestriel de 4 heures, un cours annuel de 2 heures ou deux cours semestriels de deux heures. Certains cours et leurs numéros changent chaque année ; l'offre actuelle peut être consultée sur la base de données GestEns ([www.unifr.ch/science/gestens](http://www.unifr.ch/science/gestens)).

### Remarque importante pour l'inscription :

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-e de s'annoncer à temps au secrétariat du Département de mathématiques pour le faire ajouter.

Code	Unité d'enseignement	ECTS	Modalités d'évaluation
MA.0101	Analyse propédeutique I	2	Épreuve écrite de 90 min. portant sur MA.0101 et MA.0102. Une seule note est attribuée.
MA.0102	Analyse propédeutique II	2	
MA.0161	Analyse propédeutique I, exercices	1	L'obtention de la mention « réussi » à MA.0161 et MA.0162 est un prérequis pour l'inscription à l'épreuve.
MA.0162	Analyse propédeutique II, exercices	1	Évalués selon des critères communiqués au début du semestre. Pas de note attribuée.
MA.0201	Algèbre linéaire propédeutique	2	Évalués selon des critères communiqués au début du semestre. Pas de note attribuée.
MA.0401	Statistique propédeutique	2	
MA.0261	Algèbre linéaire propédeutique, exercices	1	Épreuve écrite de 90 min. portant sur MA.0201 et MA.0401, 2 notes sont attribuées. L'obtention de la mention « réussi » à MA.0261 et MA.0461 est un prérequis pour l'inscription à l'épreuve. Si une des 2 notes est insuffisante, seule la partie correspondante de l'épreuve est répétée par une épreuve écrite de 45 min.
MA.0461	Statistique propédeutique, exercices	1	Évalués selon des critères communiqués au début du semestre. Pas de note attribuée.
MA.0601	Statistique biomédicale	2	Épreuve écrite de 60 min. Voir également l'épreuve MH.2300
MA.1101	Analyse I	4	Épreuve orale de 30 min. portant sur MA.1101, MA.1102, MA.1903 et MA.1904. Une seule note est attribuée. L'obtention de la mention « réussi » à MA.1161 et MA.1162 est un prérequis pour l'inscription à l'épreuve.
MA.1102	Analyse II	4	
MA.1903	Compléments I à l'Analyse et à l'Algèbre linéaire	1	
MA.1904	Compléments II à l'Analyse et à l'Algèbre linéaire	1	
MA.1161	Analyse I, exercices	3	Évalués selon des critères communiqués au début du semestre. Pas de note attribuée.
MA.1162	Analyse II, exercices	3	Évalués selon des critères communiqués au début du semestre. Pas de note attribuée.
MA.1201	Algèbre linéaire I	4	Épreuve orale de 30 min. portant sur MA.1101, et MA.1102. 1 seule note est attribuée. L'obtention de la mention « réussi » à MA.1261 et MA.1262 est un prérequis pour l'inscription à l'épreuve.
MA.1202	Algèbre linéaire II	4	
MA.1261	Algèbre linéaire I, exercices	3	Évalués selon des critères communiqués au début du semestre. Pas de note attribuée.
MA.1262	Algèbre linéaire II, exercices	3	Évalués selon des critères communiqués au début du semestre. Pas de note attribuée.
MA.2101	Analyse III	4	Épreuve orale de 40 min. portant sur MA.2101, MA.2102, MA.2161 et MA.2162. Une seule note est attribuée.*
MA.2102	Analyse IV	4	
MA.2161	Analyse III, exercices	3	
MA.2162	Analyse IV, exercices	3	

Annexe aux plans d'études de mathématiques

MA.2201	Algèbre et Géométrie I	4	Épreuve orale de 40 min. portant sur MA.2201,
MA.2202	Algèbre et Géométrie II	4	MA.2202, MA.2261 et MA.2262. Une seule note
MA.2261	Algèbre et Géométrie I, exercices	3	est attribuée.*
MA.2262	Algèbre et Géométrie II, exercices	3	
MA.2301	Introduction à l'analyse numérique I	2	Épreuve orale de 40 min. portant sur MA.2301,
MA.2302	Introduction à l'analyse numérique II	2	MA.2302, MA.2361, MA.3262, MA.2401,
MA.2361	Introduction à l'analyse numérique I, exercices	3	MA.2402, MA.2461 et MA.2462. Deux notes
MA.2362	Introduction à l'analyse numérique II, exercices	3	sont attribuées. Si une des 2 notes est insuffisante, seule la partie correspondante de l'épreuve est répétée par une épreuve orale de 20 min.*
MA.2401	Introduction aux probabilités et à la statistique I	2	L'obtention de la mention « réussi » à MA.2361, MA.3262, MA.2461 et MA.2462 est un prérequis pour l'inscription à l'épreuve.
MA.2402	Introduction aux probabilités et à la statistique II	2	
MA.2461	Introduction aux probabilités et à la statistique I, exercices	3	
MA.2462	Introduction aux probabilités et à la statistique II, exercices	3	
MA.2703	Mathématiques I pour BSc_SI	4	épreuve orale de 30 min. portant sur MA.2703 et
MA.2704	Mathématiques II pour BSc_SI	4	MA.2704, 1 seule note est attribuée. L'obtention de la mention « réussi » à MA.2763 et MA.2764 est un prérequis pour l'inscription à l'épreuve.*
MA.2763	Mathématiques I pour BSc_SI, exercices	4	Évalués selon des critères communiqués au début du semestre. Pas de note attribuée.
MA.2764	Mathématiques II pour BSc_SI, exercices	3	Évalués selon des critères communiqués au début du semestre. Pas de note attribuée.
MA.3xxx	Cours (1 cours semestriel de 4h ou 2 cours semestriels de 2h chacun)	6	Épreuve orale de 20 min. Une seule note attribuée.
MA.3519	Mathématiques discrètes I	3	Épreuve écrite de 120 min. portant sur MA.3519
MA.3520	Mathématiques discrètes II	3	et MA.3520, une note attribuée.
MA.3801	Proséminaire	3	Exposé et présence aux conférences. Pas de note attribuée
MA.3802	Séminaire thématique	3	Exposé et présence aux conférences. Pas de note attribuée
MA.3803	Séminaire libre	3	Exposé et présence aux conférences. Pas de note attribuée
MA.3804	Séminaire libre	3	Exposé et présence aux conférences. Pas de note attribuée
MA.3810	Travail écrit, branche complémentaire de mathématiques	1	Acceptation du travail. Pas de note attribuée.
MA.3811	Travail écrit, branche complémentaire de mathématiques	1	Acceptation du travail. Pas de note attribuée.
MA.4xxx	Lecture course (1 semester lecture of 4h or 2 semester lectures of 2h each)	6	20 min. oral exam, one mark.
MA.48xx	Séminaires	3	Exposé et présence aux conférences. Pas de note attribuée.
MA.4809	Travail de séminaire, par écrit	3	Acceptation du travail, pas de note attribuée.
MA.4813	Préparation au travail de Master	6	Évaluée selon des critères communiqués par le directeur ou la directrice du travail. Pas de note attribuée.
MA.4820	Practical Project	6	Acceptance of the project, no mark.
MA.5801	Master's thesis	30	Written thesis, assessed with a mark.
MA.5802	Presentation of master's thesis	3	Talk. No mark is given.
MA.6001	Modélisation	3	Épreuve orale de 20 min. ou écrite de 45 min. au choix de l'enseignant.
MA.7001	Méthodes mathématiques de l'Informatique I	3	Épreuve écrite de 120 min., une note attribuée. L'obtention de la mention « réussi » à MA.7061 est un prérequis pour l'inscription à l'épreuve.
MA.7002	Méthodes mathématiques de l'Informatique II	3	Épreuve écrite de 120 min., une note attribuée. L'obtention de la mention « réussi » à MA.7062 est un prérequis pour l'inscription à l'épreuve

## Annexe aux plans d'études de mathématiques

MA.7061	Méthodes mathématiques de l'Informatique I, exercices	2	Évalué selon des critères communiqués au début du semestre. Pas de note attribuée.
MA.7062	Méthodes mathématiques de l'Informatique II, exercices	2	Évalué selon des critères communiqués au début du semestre. Pas de note attribuée.

\* Lorsqu'un demi-cours seul est prévu dans le plan d'études, il est examiné par une épreuve orale d'une durée réduite de moitié. Cependant, tout examen dure au moins 15 minutes.