

Annexe 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 26 mai 2014

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 (<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 suivants¹ :

- 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/plans/f>.

¹ 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 (<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.

Les épreuves des mathématiques propédeutiques (MA.0101, MA.0102, MA.0201, MA.0401) portent sur la matière de l'UE telle qu'elle a été enseignée la dernière fois. En cas d'exception, celle-ci sera communiquée par le Département et/ou par l'enseignant responsable.

| 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. L'obtention de la mention « réussi » à MA.0161 et MA.0162 est un prérequis pour l'inscription à l'épreuve. |
| MA.0102 | Analyse propédeutique II | 2 | |
| MA.0161 | Analyse propédeutique I, exercices | 1 | Évalués selon des critères communiqués au début du semestre. Pas de note attribuée. |
| 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 | 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.0401 | Statistique propédeutique | 2 | |
| MA.0261 | Algèbre linéaire propédeutique, exercices | 1 | Évalués selon des critères communiqués au début du semestre. Pas de note attribuée. |
| MA.0461 | Statistique propédeutique, exercices | 1 | Évalués selon des critères communiqués au début du semestre. Pas de note attribuée. |
| 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.1201, et MA.1202. 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. |

Annexe aux plans d'études de mathématiques

| | | | |
|---------|---|----|---|
| MA.2131 | Analyse III, cours avec exercices | 7 | Épreuve orale de 40 min. portant sur MA.2131, MA.2132. Une seule note est attribuée.* Les exercices inclus dans les cours doivent être réussis (selon des critères communiqués en début de semestre) pour que l'inscription à l'épreuve soit acceptée. |
| MA.2132 | Analyse IV, cours avec exercices | 7 | |
| MA.2231 | Algèbre et Géométrie I, cours avec exercices | 7 | Épreuve orale de 40 min. portant sur MA.2231, MA.2232. Une seule note est attribuée.* Les exercices inclus dans les cours doivent être réussis (selon des critères communiqués en début de semestre) pour que l'inscription à l'épreuve soit acceptée. |
| MA.2232 | Algèbre et Géométrie II, cours avec exercices | 7 | |
| MA.2331 | Introduction à l'analyse numérique I, cours avec exercices | 5 | Épreuve orale de 40 min. portant sur MA.2331, MA.2332, MA.2431 et MA.2432. Deux notes 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.*. Pour les branches complémentaires, les UE MA.2331/2332 et MA.2431/2432 peuvent être examinées séparément. Les exercices inclus dans les cours doivent être réussis (selon des critères communiqués en début de semestre) pour que l'inscription à l'épreuve soit acceptée. |
| MA.2332 | Introduction à l'analyse numérique II, cours avec exercices | 5 | |
| MA.2431 | Introduction aux probabilités et à la statistique I, cours avec exercices | 5 | |
| MA.2432 | Introduction aux probabilités et à la statistique II, cours avec exercices | 5 | |
| MA.2703 | Mathématiques I pour BSc_SI | 4 | Épreuve orale de 30 min. portant sur MA.2703 et 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.2704 | Mathématiques II pour BSc_SI | 4 | |
| 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 et MA.3520, une note attribuée. |
| MA.3520 | Mathématiques discrètes II | 3 | |
| 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.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.4814 | Essay | 3 | Acceptance of the essay, no mark. |
| 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. |

Annexe aux plans d'études de mathématiques

| | | | |
|---------|--|---|---|
| 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 |
| 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.