

Pilier en Mathématiques pour étudiant-e-s en Bachelor of Arts

(en vigueur depuis l'année académique 2021-2022)

Considérations initiales

Nous rendons les étudiant-e-s attentives et attentifs au fait que la compatibilité des horaires avec ceux de la FLSH n'est pas garantie. En cas de divergences entre les modules de ce plan et ceux du plan de B Sc en Mathématiques 2021-2022, ce dernier fait foi. Il est également important de se référer au programme des cours car certains modules ou cours du BSc en mathématiques ne sont pas proposés chaque année. Les étudiant-e-s sont soumises et soumis aux conditions de réussite des enseignements prévues par le règlement d'études et d'examens de la Faculté des sciences.

Les questions concernant ces plans sont à adresser au responsable de cursus, Prof. E. Gorla, elisa.gorla@unine.ch.

Remarque générale (piliers à 60 ou à 90 ECTS)

Nous rendons les étudiant-e-s attentives et attentifs au fait que la Haute Ecole Pédagogique est souveraine quant aux admissions dans leur institution. Veuillez-vous adresser à la HEP pour toutes informations concernant les conditions d'admission.

L'intégration d'un **Master en mathématiques à l'UniNE** n'est possible qu'en ayant effectué un **pilier en mathématiques à 90 ECTS**, selon les conditions prévues par le présent plan d'études.

Dispositions transitoires pour les étudiant-e-s en cours de formation

Les étudiant-e-s ayant débuté un pilier en mathématiques (secondaire ou principal selon l'ancienne nomenclature) **avant l'année académique 2020-21** resteront soumis-es aux conditions prévues par l'ancien plan d'études en vigueur (piliers à 42, 72 ou 90 ECTS). Lorsque nécessaire, une décision du décanat de la FS leur sera transmise avant le début de l'année académique 2021-22 par courriel pour établir les éventuelles dispositions transitoires à respecter.

Les étudiant-e-s ayant débuté un pilier en mathématiques **lors de l'année académique 2020-21** (SA 2020-21 ou SP 2021) seront soumis-es à la nouvelle composition du Bachelor prévue par la Faculté des lettres et sciences humaines (piliers à 60 ou 90 ECTS). Une décision du décanat de la FS leur sera transmise avant le début de l'année académique 2021-22 par courriel pour établir les éventuelles dispositions transitoires à respecter.

(en vigueur depuis l'année académique 2021-2022)

| Pilier à 60 ECTS | | | | | | |
|--|-----------------|----------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------|-------------------|
| Modules / enseignements | Périodes hebdo. | Semestre | ECTS par module/ enseignement | Enseignant-e-s | Intervenant-e-s | Mode d'évaluation |
| Module Calcul différentiel et intégral | | | 18 ECTS | | | |
| Calcul différentiel et intégral à une variable | 4 | A | 9 | Prof. B. Colbois | Assist. | Ecrit, 2 heures |
| TP Calcul différentiel et intégral à une variable | 3 | | | | | |
| Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables | 4 | P | 6 | Prof. F. Schlenk | Assist. | Ecrit, 2 heures |
| TP Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables | 1 | | | | | |
| Répertoire de Calcul différentiel et intégral | 2 | P | 3 | Prof. F. Schlenk | Assist. | CC (noté) |
| Module de Physique et informatique | | | 24 ECTS | | | |
| Physique générale I + Exercices | 2 + 1 | A | 3 | Prof. T. Südmeyer | Assist. | Ecrit, 1 heure |
| Complément physique générale I + Exercices | 2 + 1 | A | 3 | Prof. G. Mileti | Assist. | Oral, 15 minutes |
| Physique générale II + Exercices | 2 + 1 | P | 3 | Prof. T. Südmeyer | Assist. | Ecrit, 1 heure |
| Complément physique générale II + Exercices | 2 + 1 | P | 3 | Prof. G. Mileti | Assist. | Oral, 15 minutes |
| Informatique générale : programmation I + Exercices | 4 | A | 6 | Dr L. Leonini (prof. P. Felber) | Assist. | CC (noté) |
| Informatique générale : programmation II + Exercices | 4 | P | 6 | Prof. P. Felber | Assist. | CC (noté) |
| Module Algèbre linéaire et Probabilités | | | 18 ECTS | | | |
| Algèbre linéaire I | 4 | A | 9 | Prof. M. Benaim | Assist. | Ecrit, 2 heures |
| TP Algèbre linéaire I | 3 | | | | | |
| Algèbre linéaire II | 2 | P | 6 | Prof. B. Colbois | Assist. | Oral, 30 minutes |
| TP Algèbre linéaire II | 3 | | | | | |
| Introduction aux probabilités | 2 | P | 3 | Prof. M. Benaim | Assist. | Ecrit, 2 heures |
| TP Introduction aux probabilités | 1 | | | | | |
| Total | | | 60 ECTS | | | |

(en vigueur depuis l'année académique 2021-2022)

| Pilier à 90 ECTS | | | | | | |
|--|-----------------|----------|-------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|
| Modules / enseignements | Périodes hebdo. | Semestre | ECTS par module/ enseignement | Enseignant-e-s | Intervenant-e-s | Mode d'évaluation |
| 1^{ère} et 2^{ème} année (indicatif) | | | | | | |
| Module Calcul différentiel et intégral | | | 18 ECTS | | | |
| Calcul différentiel et intégral à une variable | 4 | A | 9 | Prof. B. Colbois | Assist. | Ecrit, 2 heures |
| TP Calcul différentiel et intégral à une variable | 3 | | | | | |
| Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables | 4 | P | 6 | Prof. F. Schlenk | Assist. | Ecrit, 2 heures |
| TP Calcul différentiel et intégral à plusieurs variables | 1 | | | | | |
| Répertoire de Calcul différentiel et intégral | 2 | P | 3 | Prof. F. Schlenk | Assist. | CC (noté) |
| Module de Physique | | | | | | |
| | | | 12 ECTS | | | |
| Physique générale I + Exercices | 2 + 1 | A | 3 | Prof. T. Südmeyer | Assist. | Ecrit, 1 heure |
| Complément physique générale I + Exercices | 2 + 1 | A | 3 | Prof. G. Mileti | Assist. | Oral 15 minutes |
| Physique générale II + Exercices | 2 + 1 | P | 3 | Prof. T. Südmeyer | Assist. | Ecrit, 1 heure |
| Complément physique générale II + Exercices | 2 + 1 | P | 3 | Prof. G. Mileti | Assist. | Oral 15 minutes |
| Module Algèbre linéaire et Probabilités | | | | | | |
| | | | 18 ECTS | | | |
| Algèbre linéaire I | 4 | A | 9 | Prof. M. Benaim | Assist. | Ecrit, 2 heures |
| TP Algèbre linéaire I | 3 | | | | | |
| Algèbre linéaire II | 2 | P | 6 | Prof. B. Colbois | Assist. | Oral, 30 minutes |
| TP Algèbre linéaire II | 3 | | | | | |
| Introduction aux probabilités | 2 | P | 3 | Prof. M. Benaim | Assist. | Ecrit, 2 heures |
| TP Introduction aux probabilités | 1 | | | | | |
| 2^{ème} et/ou 3^{ème} années (indicatif, selon prérequis) | | | | | | |
| Module Analyse et Topologie | | | 24 ECTS | | | |
| Analyse de Fourier | 2 | A | 6 | Prof. A. Valette | Assist. | Ecrit, 2 heures |
| TP Analyse de Fourier | 2 | | | | | |
| Analyse vectorielle | 2 | A | 6 | Dr E. Lorenzo Garcia | Assist. | Ecrit, 2 heures |
| TP Analyse vectorielle | 2 | | | | | |
| Topologie | 4 | A | 9 | Prof. E. Gorla | Assist. | Oral, 30 minutes |
| TP Topologie | 2 | | | | | |
| Répertoire de Topologie | 2 | A | 3 | Prof. E. Gorla | Assist. | CC (noté) |

(en vigueur depuis l'année académique 2021-2022)

| | |
|---|----------------|
| Modules à choix ou enseignements isolés en mathématiques * | 18 ECTS |
| Modules à choix ou enseignements isolés en mathématiques de 2 ^{ème} ou 3 ^{ème} année (voir plan d'études du BSc en mathématiques 2021-2022) | |
| Total | 90 ECTS |

* Modules ou enseignements de 2^{ème} ou 3^{ème} année prévus par le plan d'études du BSc en mathématiques en vigueur, en prenant garde aux éventuels prérequis. La compensation n'est possible que dans le cadre de modules suivis de manière intégrale. Lorsque des enseignements isolés sont choisis, aucune compensation n'est possible et les crédits ECTS sont acquis par un résultat supérieur ou égal à 4.0.

Il est également important de se référer au programme des cours car **certains modules/enseignements ne sont pas donnés chaque année.**

Abréviations

Assist. = assistant-e-s

TP = travaux pratiques

CC (noté) = contrôle continu noté, selon modalités fixées dans le descriptif du cours

A = semestre d'automne

P = semestre de printemps

Modalités d'évaluation des enseignements en FS en cas de session d'examens en ligne

En cas de session d'examens en ligne prévue par le Rectorat, la modalité d'évaluation stipulée par ce plan d'études pour chaque évaluation sera maintenue. L'éventuelle modalité en ligne sera donc prévue comme suit en FS :

Si la modalité standard est un examen **écrit** en session (1h, 2h ou 3h), la modalité en ligne sera représentée par un examen écrit en ligne de la même durée. Lorsque deux enseignements sont évalués de manière groupée, ils seront évalués de manière séparée en ligne. La durée de chaque évaluation sera calculée en fonction des crédits ECTS octroyés par chaque enseignement. Lorsqu'un examen groupé est scindé pour la réalisation en ligne, un seul résultat sera notifié conformément à l'évaluation stipulée par le plan d'études.

Si la modalité standard est un examen **oral** (15, 20 ou 30 minutes), la modalité en ligne sera représentée par un examen oral en ligne de la même durée.

Si la modalité d'évaluation standard est un **contrôle continu** (noté ou non noté), la même modalité sera réalisée en cas d'une évaluation en ligne. Si nécessaire, la modalité sera adaptée à la situation en fonction des particularités décrites par les responsables dans le descriptif du cours en début du semestre concerné par l'enseignement.

Les évaluations dépendant d'autres facultés/universités restent soumises aux conditions et aux modalités prévues par ces instances et ne dépendent donc pas des modalités susmentionnées en FS.