Bachelier en sciences mathématiques

Mnémonique du programme
BA-MATH

Type d'études
Bachelier

Langue de l'enseignement
français

Horaire
journée

Catégorie / thématique
Sciences et techniques / Sciences

Campus
Plaine

Les études en sciences mathématiques, grâce aux compétences qu'elles permettent d'acquérir, constituent un atout sur le marché du travail. Les fonctions accessibles aux mathématiciens sont très variées et impliquent un niveau de responsabilité élevé.

Tout au long du 1e bloc de Bachelier :

- contacts déjà faciles avec les professeurs et les assistants
- aide personnelle par notre dispositif de guidance
- des travaux pratiques d'apprentissage de rédaction mathématique
- choix entre quatre filières (physique, biologie, informatique ou économie).

Matériel mis à disposition :

- salles d'informatique
- connexion internet
- bibliothèque

Objectif des études

Les mathématiques jouent un rôle clé dans tous les domaines des sciences et des techniques. Cette discipline est aujourd'hui en continuelle évolution.

La formation en sciences mathématiques vise à développer les **facultés d'abstraction, de rigueur et d'inventivité** des étudiant▪e▪s. Diplômés, ceux-ci seront capables de mettre en œuvre les méthodes existantes, d'élaborer de nouvelles théories ou applications et de transmettre leur discipline.

Les capacités **d'analyse et de résolution de problèmes, tant théoriques qu'appliqués**, doivent permettre aux étudiant▪e▪s de devenir opérationnels dans des domaines aussi divers que **les mathématiques, l'économie, la finance, la physique, l'astronomie, la biomathématique, l'informatique, l'imagerie.**

Les + de la formation

Le Département de Mathématiques de l'ULB a établi des **collaborations avec les départements d'économie, de biologie, d'informatique et de physique** de l'ULB, ce qui élargit l'offre des cours accessibles aux étudiant▪e▪s. Des conventions avec les départements de mathématiques des autres universités francophones de Belgique et du nord de la France, permettent aux étudiant▪e▪s de se constituer un cursus qui reflète leur intérêt pour des thèmes particuliers.

Aide à la réussite

Être étudiant·e cela s'apprend ! Il s'agit de développer sa compétence d'autonomie en prenant en charge son propre apprentissage. Cela repose sur une série de connaissances et de compétences à acquérir au travers des expériences à l'université.

En début d'année, venez faire le point sur votre maîtrise de certains cours lors des tests diagnostiques. Si besoin, vous pourrez alors rentrer dans le programme de « Ma première année sur mesure » (PASM) qui vous propose d'alléger votre programme (PAE) et de suivre des renforcements de prérequis.

Le Service d'Accompagnement aux Apprentissages (SAA) de la faculté des Sciences vous accompagne vers la réussite. Il vous propose différents outils pour progresser dans le développement de vos compétences méthodologiques, technologiques, métacognitives et disciplinaires.

- **Ateliers collectifs de méthodologie**
- **Entretiens individuels**
- **Guidances disciplinaires**
- **Blocus assistés**
- **Sessions de bilan**
- **Tutorat**
- **L'outil de la semaine**

Pour toute question portant sur votre méthodologie de travail, n'hésitez pas à contacter : votre coach du SAA, Olivier Lambrette :

saascience@ulb.be

+32 2 650 50 23

Local P.NO.2.04.208

Pour toute question portant sur le projet PASM, prenez contact avec votre conseillère académique, Elise Toussaint :

elise.toussaint2@ulb.be

+32 2 650 57 58

Local P.NO.2.04.203

Méthodes d'enseignement

Les cours théoriques sont donnés pour la plupart au tableau noir. Ils sont secondés par des séances d'exercices. Chaque année, on demande aux étudiant▪e▪s un certain nombre de travaux personnels pour développer les capacités de compréhension et de communication des étudiant▪e▪s.

Les cours théoriques sont illustrés par des travaux pratiques aidant à mieux maîtriser la matière. Ces séances d'exercices s'effectuent en petits groupes. En outre, de nombreux travaux personnels permettent à l'étudiant▪e de se former individuellement, de bénéficier de conseils précis et personnalisés. Chacun peut développer ses aptitudes dans l'ambiance d'une section de taille humaine.

En première année, la plupart des cours étant semestrialisés, les évaluations de se partagent entre interrogations dispensatoires en janvier et examens écrits ou oraux en juin (2ème session en septembre).

Réussir ses études

Choisir

Les conseillers et conseillères en information et en orientation du Service InfOR-études [/infor-etudes] vous aident dans votre choix d'études, tout au long de l'année

Réussir

Participez aux cours préparatoires [/reussir] ou bénéficiez d'aide à la réussite [/reussir] , avant ou pendant vos études

Être aidé

Sollicitez une aide financière, cherchez un logement ou un job étudiant, bénéficiez d'un accompagnement [/aides] pour vos besoins spécifiques

International/Ouverture vers l'extérieur

Un séjour d'un an à l'étranger est possible dès le bloc 3 du bachelier ou en Master ; un programme « à la carte » est mis au point avec l'université d'accueil, selon le principe des programmes d'échanges (ERASMUS+ SMS, Erasmus Belgica SMS, Convention bilatérale ou Swiss-European Mobility programme).

Débouchés

En prolongeant son Bachelier par un Master en sciences mathématiques, l'étudiant▪e pourra s'orienter vers les métiers:

- de la recherche en mathématiques, physique mathématique, astronomie, économie, informatique et bioinformatique
- du secteur bancaire
- des compagnies d'assurances
- de la consultance
- de l'industrie pharmaceutique
- de l'enseignement.

Si, après le Bachelier, l'étudiant▪e souhaite bifurquer vers une autre formation en Master, **les filières de statistique et de sciences actuarielles** (assurances et finance) lui sont ouvertes ainsi que la **bioinformatique et modélisation**.

Contacts

ba-math@ulb.be

+32 2 650 58 64

https://sciences.ulb.be/departement-mathematique

Président du jury
Ignace LORIS

Secrétaire du jury
Joost VERCRUYSSE

Bachelier en sciences mathématiques

Dès le premier bloc de Bachelier, l'ULB offre, outre la formation approfondie en mathématiques, une formation plus spécialisée en **mathématiques fondamentales et physique, ou en biologie, ou en informatique, ou en économie et finance**.

Cette formation assure une base solide tout en permettant à chacun de diriger ses études selon ses souhaits de carrière.

Les cours théoriques sont illustrés par des travaux pratiques aidant à mieux maîtriser la matière. Ces séances d'exercices s'effectuent en petits groupes. En outre, de nombreux travaux personnels permettent à l'étudiant·e de se former individuellement, de bénéficier de conseils précis et personnalisés. Chacun peut développer ses aptitudes dans l'ambiance d'une section de taille humaine.

Bloc 1 | BA-MATH

Cours obligatoires

MATH-F101 Calcul différentiel et intégral I | Bruno PREMOSELLI (Coordonnateur) et Mélanie BERTELSON
15 crédits [cours magistral: 90h, exercices dirigés: 90h] 1e et 2e quadrimestre Français

MATH-F104 Logique et rédaction de preuves | Dimitri LEEMANS (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h, projet: 12h] deuxième quadrimestre Français

MATH-F105 Probabilités I | Yves-Caoimhin SWAN (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 30h] deuxième quadrimestre Français

MATH-F121 Géométrie analytique et calcul matriciel | Joost VERCRUYSSE (Coordonnateur) et Anna Vanden Wyngaerd
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h] premier quadrimestre Français

MATH-F122 Algèbre linéaire | Joost VERCRUYSSE (Coordonnateur) et Samuel FIORINI
10 crédits [cours magistral: 54h, exercices dirigés: 54h] année académique Français

Une option à choisir parmi (la même en bloc 1, bloc 2 et bloc 3) :

B1-MATH-B Module Mathématique et biologie > *page*
B1-MATH-E Module Mathématique - Economie > *page*
B1-MATH-I Module Mathématique - Informatique > *page*
B1-MATH-P Module Mathématique - Physique > *page*

Bachelier en sciences mathématiques

Bloc 2 | BA-MATH

Cours obligatoires

LANG-F201 Anglais scientifique I | Alexander CORNFORD (Coordonnateur), David Albert BEST et Hugh MURPHY
5 crédits [exercices dirigés: 48h] deuxième quadrimestre Anglais

MATH-F201 Calcul différentiel et intégral II | Antoine GLORIA (Coordonnateur) et Guillaume DUJARDIN
10 crédits [cours magistral: 60h, exercices dirigés: 60h] 1e et 2e quadrimestre Français

MATH-F207 Statistique mathématique I | Davy PAINDAVEINE (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h] premier quadrimestre Français

MATH-F211 Topologie | Denis BONHEURE (Coordonnateur) et Thibaut GROUY
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h] premier quadrimestre Français

MATH-F223 Théorie des groupes | Dimitri LEEMANS (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h] premier quadrimestre Français

MATH-F224 Anneaux et corps commutatifs | Joost VERCRUYSSE (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h] deuxième quadrimestre Français

Un cours à choisir parmi

ETHI-F201 (optionnel) Sciences, éthique, histoire et société | Grégoire Wallenborn (Coordonnateur) et Eric MURAILLE
5 crédits [cours magistral: 48h] deuxième quadrimestre Français

ETHI-F301 (optionnel) Science et Société : analyse de controverses scientifiques | Patrick MARDULYN (Coordonnateur) et Grégoire Wallenborn
5 crédits [cours magistral: 24h, projet: 70h] premier quadrimestre Français

Une option à choisir parmi (la même en bloc 1, bloc 2 et bloc 3) :

B-MATH-B Module Mathématique - Biologie > *page*
B-MATH-E Module Mathématique - Economie > *page*
B-MATH-I Module Mathématique - Informatique > *page*
B-MATH-P Module Mathématique - Physique > *page*

Bachelier en sciences mathématiques

Bloc 3 | BA-MATH

Cours obligatoires

MATH-F3001 Théorie de la mesure | Antoine GLORIA (Coordonnateur) et Clément Cerovecki
5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 30h] premier quadrimestre Français

MATH-F3002 Espaces fonctionnels et analyse de Fourier | Bruno PREMOSELLI (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 30h] deuxième quadrimestre Français

MATH-F302 Probabilités II | Yves-Caoimhin SWAN (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 30h] deuxième quadrimestre Français

MATH-F305 Travail de recherche et communication scientifique | Špela SPENKO (Coordonnateur), Thomas Connor et Michele D'ADDERIO
5 crédits [projet: 60h] deuxième quadrimestre Français

MATH-F306 Optimisation | Ignace LORIS (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 30h] deuxième quadrimestre Français

MATH-F309 Statistique mathématique II | Thomas VERDEBOUT (Coordonnateur) et Sophie Niang
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h] premier quadrimestre Français

MATH-F310 Differential geometry I | Andriy Haydys (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h] premier quadrimestre Anglais

MATH-F323 Courbes algébriques | Špela SPENKO (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h] premier quadrimestre Français

MATH-F324 Algèbre non commutative | Špela SPENKO (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h] premier quadrimestre Français

Mesure transitoire 2023-2024

Si le cours MATH-F-3003 n'a pas été crédité en 2022-23, le cours MATH-F-224 fera partie du PAE 2023-24.

MATH-F224 Anneaux et corps commutatifs | Joost VERCRUYSSE (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h] deuxième quadrimestre Français

Une option à choisir parmi (la même en bloc 1, bloc 2 et bloc 3) :

B-MATH-B Module Mathématique - Biologie > *page*
B-MATH-E Module Mathématique - Economie > *page*
B-MATH-I Module Mathématique - Informatique > *page*
B-MATH-P Module Mathématique - Physique > *page*

Bachelier en sciences mathématiques

Options | BA-MATH

Module Mathématique et biologie | B1-MATH-B

Bloc 1

Module Mathématiques et biologie

BIOL-F105 (option) — Biologie générale | Martine VERCAUTEREN (Coordonnateur), Mélanie BOECKSTAENS, Cyril GUEYDAN, Véronique KRUYS et Karine VAN DONINCK
10 crédits [cours magistral: 90h, exercices dirigés: 6h, travaux pratiques: 20h] 1e et 2e quadrimestre Français

CHIM-F102 (option) — Chimie organique 1 | Cécile MOUCHERON (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 18h] deuxième quadrimestre Français

INFO-F206 (option) — Informatique | Olivier MARKOWITCH (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, projet: 24h] premier quadrimestre Français

Bloc 2

Mathématique et biologie

BIOL-F204 (option) — Microbiologie moléculaire et cellulaire | Laurence VAN MELDEREN (Coordonnateur) et Anne OP DE BEECK
5 crédits [cours magistral: 36h] deuxième quadrimestre Français

BIOL-F208 (option) — Biochimie et physiologie de la cellule | Vincent RAUSSENS (Coordonnateur), Véronique KRUYS et Maud MARTIN
5 crédits [cours magistral: 60h] premier quadrimestre Français

BIOL-F210 (option) — Evolution et diversité des bactéries et archées | Isabelle GEORGE (Coordonnateur) et Jean-François FLOT
5 crédits [cours magistral: 32h, travaux pratiques: 16h] premier quadrimestre Français

INFO-F205 (option) — Calcul formel et numérique | Maarten JANSEN (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h, projet: 30h] deuxième quadrimestre Français

Bloc 3

Mathématique et biologie

BIOL-F308 (option) — Mécanismes de l'évolution biologique | Patrick MARDULYN (Coordonnateur) et Karine VAN DONINCK
5 crédits [cours magistral: 48h, exercices dirigés: 12h] premier quadrimestre Français

BIOL-F323 (option) — Génétique: aspects fondamentaux et appliqués | Bruno ANDRE (Coordonnateur) et Benoît VANHOLLEBEKE
5 crédits [cours magistral: 42h] année académique Français

Options de la filière biologie

Un total de cinq crédits à choisir parmi

BIOL-F309 (option/optionnel) — Ecologie | Pierre Jacques MEERTS (Coordonnateur) et Jason VLEMINCKX
5 crédits [cours magistral: 30h, travaux pratiques: 30h] premier quadrimestre Français

BIOL-F318 (option/optionnel) — Histolophysiologie et développement animal | Jacob SOUOPGUI (Coordonnateur), Eric BELLEFROID et Anna Maria MARINI
5 crédits [cours magistral: 48h] premier quadrimestre Français

ETHI-F201 (option/optionnel) — Sciences, éthique, histoire et société | Grégoire Wallenborn (Coordonnateur) et Eric MURAILLE
5 crédits [cours magistral: 48h] deuxième quadrimestre Français

ETHI-F301 (option/optionnel) — Science et Société : analyse de controverses scientifiques | Patrick MARDULYN (Coordonnateur) et Grégoire Wallenborn
5 crédits [cours magistral: 24h, projet: 70h] premier quadrimestre Français

INFO-F305 (option/optionnel) — Modélisation et simulation | Gianluca BONTEMPI (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 24h, projet: 6h] premier quadrimestre Français

INFO-H303 (option/optionnel) — Bases de données | Esteban ZIMANYI (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h, travaux pratiques: 12h] deuxième quadrimestre Français

PHYS-F517 (option/optionnel) — How To Make (almost) Any Experiment Using Digital Fabrication | Denis TERWAGNE (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 24h] premier quadrimestre Français

Module Mathématique - Economie | B1-MATH-E

Bloc 1

Mathématique et économie

ECON-S1001 (option) — Introduction à la microéconomie et à la macroéconomie | P.-Guillaume MEON (Coordonnateur), Renaud FOUCART et Julien RAVET
15 crédits [cours magistral: 72h, exercices dirigés: 48h] année académique Français

INFO-F206 (option) — Informatique | Olivier MARKOWITCH (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, projet: 24h] premier quadrimestre Français

Bloc 2

Mathématique et économie

ECON-S201 (option) — Théorie macroéconomique I : le court terme en économie fermée et ouverte | Robert KOLLMANN (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h] premier quadrimestre Français

ECON-S202 (option) — Microeconomic theory : consumer and producer choice | Bram DE ROCK (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h] deuxième quadrimestre Anglais

ECON-S203 (option) — Théorie monétaire I | Mathias DEWATRIPONT (Coordonnateur), Naïm CORDEMANS et Patrick VAN ROY
5 crédits [cours magistral: 36h] 1e et 2e quadrimestre Français

INFO-F205 (option) — Calcul formel et numérique | Maarten JANSEN (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h, projet: 30h] deuxième quadrimestre Français

Bloc 3

Mathématique et économie

GEST-S318 (option) — Introduction to theoretical finance | Laurent GHEERAERT (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h] deuxième quadrimestre Anglais

STAT-S308 (option) — Introduction à l'économétrie | Vincenzo VERARDI (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h] premier quadrimestre Français

Options de la filière économie

Un total de cinq crédits à choisir parmi

ECON-S3002 (option/optionnel) — Politique industrielle | P.-Guillaume MEON (Coordonnateur) et Michele CINCERA
5 crédits [cours magistral: 48h] premier quadrimestre Français

ETHI-F201 (option/optionnel) — Sciences, éthique, histoire et société | Grégoire Wallenborn (Coordonnateur) et Eric MURAILLE
5 crédits [cours magistral: 48h] deuxième quadrimestre Français

ETHI-F301 (option/optionnel) — Science et Société : analyse de controverses scientifiques | Patrick MARDULYN (Coordonnateur) et Grégoire Wallenborn
5 crédits [cours magistral: 24h, projet: 70h] premier quadrimestre Français

INFO-F305 (option/optionnel) — Modélisation et simulation | Gianluca BONTEMPI (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 24h, projet: 6h] premier quadrimestre Français

PHYS-F517 (option/optionnel) — How To Make (almost) Any Experiment Using Digital Fabrication | Denis TERWAGNE (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 24h] premier quadrimestre Français

Module Mathématique - Informatique | B1-MATH-I

Bloc 1

Mathématique et informatique

INFO-F101 (option) — Programmation | Thierry MASSART (Coordonnateur)
10 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 36h, travaux pratiques: 24h, projet: 60h] premier quadrimestre Français

INFO-F102 (option) — Fonctionnement des ordinateurs | Gilles GEERAERTS (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 36h, travaux pratiques: 12h] premier quadrimestre Français

INFO-F106 (option) — Projets d'informatique 1 | Gwenaël JORET (Coordonnateur) et Tom LENAERTS
5 crédits [travaux pratiques: 12h, projet: 120h] 1e et 2e quadrimestre Français

Bloc 2

Mathématique et informatique

INFO-F103 (option) — Algorithmique 1 | Olivier MARKOWITCH (Coordonnateur), Bernard FORTZ et Dimitrios PAPADIMITRIOU
10 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 36h, travaux pratiques: 24h, projet: 60h] deuxième quadrimestre Français

INFO-F205 (option) — Calcul formel et numérique | Maarten JANSEN (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h, projet: 30h] deuxième quadrimestre Français

MATH-F307 (option) — Mathématiques discrètes | Samuel FIORINI (Coordonnateur) et Laurent LA FUENTE-GRAVY
5 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 24h] premier quadrimestre Français

Bloc 3

Mathématique et informatique

INFO-F203 (option) — Algorithmique 2 | Jean CARDINAL (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h, projet: 30h] deuxième quadrimestre Français

INFO-F302 (option) — Informatique fondamentale | Emmanuel FILIOT (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 12h, projet: 30h] premier quadrimestre Français

Options de la filière informatique

Un total de cinq crédits à choisir parmi

ETHI-F201 (option/optionnel) — Sciences, éthique, histoire et société | Grégoire Wallenborn (Coordonnateur) et Eric MURAILLE
5 crédits [cours magistral: 48h] deuxième quadrimestre Français

ETHI-F301 (option/optionnel) — Science et Société : analyse de controverses scientifiques | Patrick MARDULYN (Coordonnateur) et Grégoire Wallenborn
5 crédits [cours magistral: 24h, projet: 70h] premier quadrimestre Français

INFO-F202 (option/optionnel) — Langages de programmation 2 | John IACONO (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 24h, projet: 30h] premier quadrimestre Français

INFO-F305 (option/optionnel) — Modélisation et simulation | Gianluca BONTEMPI (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 24h, projet: 6h] premier quadrimestre Français

INFO-H303 (option/optionnel) — Bases de données | Esteban ZIMANYI (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h, travaux pratiques: 12h] deuxième quadrimestre Français

PHYS-F103 (option/optionnel) — Physique | Alain JORISSEN (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 24h] deuxième quadrimestre Français

PHYS-F517 (option/optionnel) — How To Make (almost) Any Experiment Using Digital Fabrication | Denis TERWAGNE (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 24h] premier quadrimestre Français

Module Mathématique - Physique | B1-MATH-P

Bloc 1

Mathématique et physique

INFO-F206 (option) — Informatique | Olivier MARKOWITCH (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, projet: 24h] premier quadrimestre Français

PHYS-F110 (option) — Physique générale I et II | Pascal VANLAER (Coordonnateur), Michele SFERRAZZA et Sophie VAN ECK
15 crédits [cours magistral: 96h, exercices dirigés: 84h] 1e et 2e quadrimestre Français

Bloc 2

Mathématique et physique

MATH-F204 (option) — Mécanique analytique | Frank FERRARI (Coordonnateur) et Glenn BARNICH
10 crédits [cours magistral: 60h, exercices dirigés: 60h] 1e et 2e quadrimestre Français

PHYS-F202 (option) — Relativité, électromagnétisme et optique ondulatoire | Petr TINIAKOV (Coordonnateur)
10 crédits [cours magistral: 72h, exercices dirigés: 48h] 1e et 2e quadrimestre Français

Bloc 3

Mathématique et physique

MATH-F3141 (option) — Analyse numérique pour les équations aux dérivées partielles | Bernard KNAEPEN (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h] premier quadrimestre Anglais/Français

MATH-F3142 (option) — Introduction aux équations aux dérivées partielles | Denis BONHEURE (Coordonnateur) et Clément Cerovecki
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h] premier quadrimestre Français

Options de la filière physique

Un total de cinq crédits à choisir parmi

BIOL-F102 (option/optionnel) — Biologie générale | Patrick MARDULYN (Coordonnateur) et Etienne MEYLAN
5 crédits [cours magistral: 48h] deuxième quadrimestre Français

CHIM-F101 (option/optionnel) — Chimie générale | Laurence RONGY (Coordonnateur), François RENIERS et Thierry VISART DE BOCARME
5 crédits [cours magistral: 40h, exercices dirigés: 20h, projet: 15h] premier quadrimestre Français

ETHI-F201 (option/optionnel) — Sciences, éthique, histoire et société | Grégoire Wallenborn (Coordonnateur) et Eric MURAILLE
5 crédits [cours magistral: 48h] deuxième quadrimestre Français

ETHI-F301 (option/optionnel) — Science et Société : analyse de controverses scientifiques | Patrick MARDULYN (Coordonnateur) et Grégoire Wallenborn
5 crédits [cours magistral: 24h, projet: 70h] premier quadrimestre Français

INFO-F302 (option/optionnel) — Informatique fondamentale | Emmanuel FILIOT (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 12h, projet: 30h] premier quadrimestre Français

PHYS-F201 (option/optionnel) — Thermodynamique | Nicolas CHAMEL (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 24h] deuxième quadrimestre Français

PHYS-F203 (option/optionnel) — Introduction à la mécanique quantique | Serge MASSAR (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 30h] deuxième quadrimestre Français

PHYS-F517 (option/optionnel) — How To Make (almost) Any Experiment Using Digital Fabrication | Denis TERWAGNE (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 24h] premier quadrimestre Français