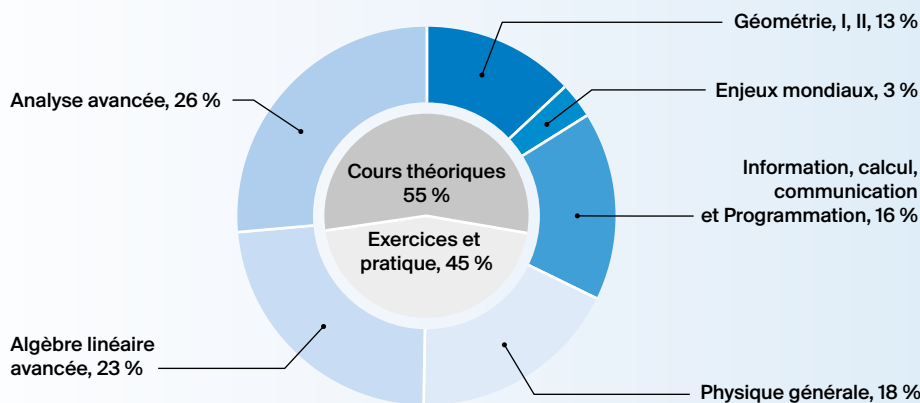
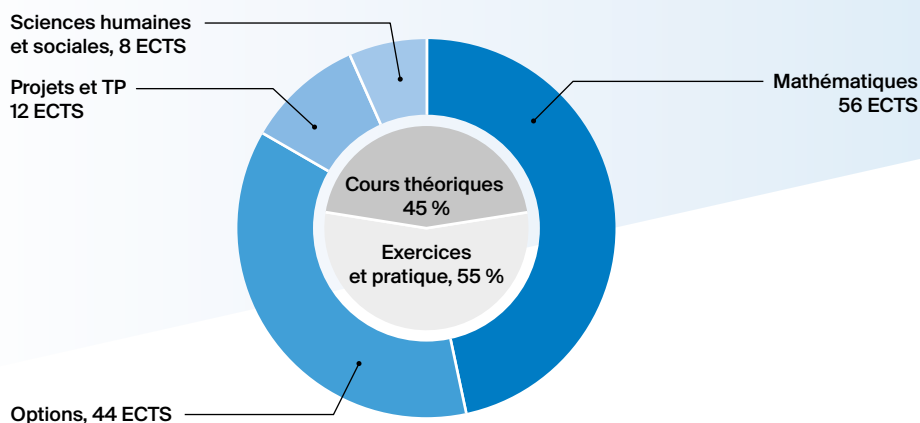


Plan d'études Bachelor 1^{re} année

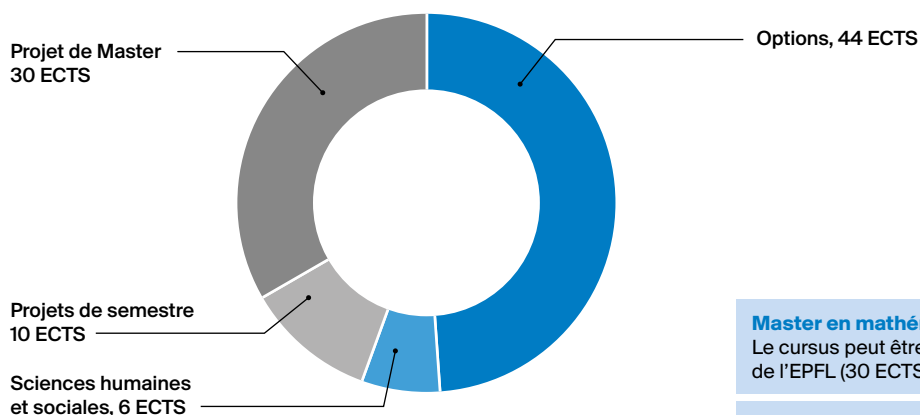


Bachelor 2^e et 3^e années



10 exemples de cours spécifiques/à option

- Analyse III + IV
- Analyse numérique
- Discrete mathematics
- Graph theory
- Introduction à la théorie analytique des nombres
- Martingales et applications
- Probabilités, statistiques
- Rings and fields
- Stochastic processes
- Théorie des groupes
- Topologie



Master

Exemples parmi les 52 cours à option

- Algebraic curves and cryptography
- Applied biostatistics
- Homotopical algebra
- Introduction to algebraic geometry
- Multivariate statistics
- Numerical integration of dynamical systems
- Parabolic and hyperbolic PDEs
- Robust and nonparametric statistics
- Statistical machine learning

Master en mathématiques 90 ECTS

Le cursus peut être complété par un des **mineurs** figurant dans l'offre de l'EPFL (30 ECTS).

Master en ingénierie mathématique 120 ECTS

Les 30 crédits ECTS supplémentaires sont obtenus en effectuant un stage en entreprise de 4 à 6 mois.

Un mineur dans une filière d'ingénierie (30 ECTS) est possible avec un stage en entreprise de plus courte durée.

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Les études en mathématiques offrent de nombreux débouchés. L'une des voies royales consiste à choisir la carrière académique. Difficile certes, exigeante aussi, mais ô combien passionnante. Elle exige bien évidemment l'obtention d'un doctorat.

Ceux qui préfèrent changer du tout au tout ou presque seront contents d'apprendre qu'ils ont un large choix. La finance, par exemple, qui est devenue ces deux dernières décennies l'un des domaines d'emploi les plus actifs pour les mathématiciens, tant il est demandeur de modélisations. L'informatique est également un débouché professionnel naturel pour ces étudiants, tout comme les métiers liés à la manipulation de statistiques et de probabilités (les assurances, par exemple). Grosses consommatrices de modèles complexes, la météorologie et la climatologie font

aussi volontiers appel aux qualités et aux connaissances des mathématiciens. Pour finir, ces derniers trouvent aussi portes ouvertes dans un domaine en constant essor, celui du codage et de la cryptographie.

Pour plus d'informations : bachelor.epfl.ch

Faculté des sciences de base (SB)

Section de mathématiques

@mail : sma@epfl.ch

Téléphone : +41 21 693 25 65

Web : sb.epfl.ch/sma