

MATH-101(ol) **Analyse I (online)**

Friedli Sacha

| Cursus | Sem. | Type |
|---|------|------|
| Chimie et génie chimique | BA1 | Obl. |
| Génie civil | BA1 | Obl. |
| Génie mécanique | BA1 | Obl. |
| Génie électrique et électronique | BA1 | Obl. |
| Informatique | BA1 | Opt. |
| Ingénierie des sciences du vivant | BA1 | Obl. |
| Microtechnique | BA1 | Opt. |
| Science et génie des matériaux | BA1 | Obl. |
| Sciences et ingénierie de l'environnement | BA1 | Obl. |
| Systèmes de communication | BA1 | Obl. |

| | |
|-------------------------|----------------|
| Langue d'enseignement | français |
| Coefficient | 6 |
| Session | Hiver |
| Semestre | Automne |
| Examen | Ecrit |
| Charge | 180h |
| Semaines | 14 |
| Heures | 6 hebdo |
| Cours | 4 hebdo |
| Exercices | 2 hebdo |
| Nombre de places | 250 |

Remarque

Cours en ligne, merci de consulter <https://go.epfl.ch/classes-inversees> avant de vous inscrire

Résumé

Étudier les concepts fondamentaux d'analyse et le calcul différentiel et intégral des fonctions réelles d'une variable.

Contenu

- Raisonner, démontrer et argumenter en mathématiques
- Nombres, structures et fonctions
- Suites, limites et continuité
- Séries numériques
- Fonctions réelles et processus de limite
- Dérivées et intégrales

Mots-clés

nombres réels, nombres complexes, suites réelles, séries numériques, fonctions, limites de fonctions, continuité, calcul différentiel, fonctions continûment dérivables, théorème(s) des accroissements finis, développement limité, formule de Taylor/Mac Laurin, séries entières, intégrale de Riemann, primitive, théorème de la valeur moyenne, théorème fondamental de l'analyse, intégrales impropres/généralisées.

Méthode d'enseignement

Description complète du cours sur <https://go.epfl.ch/analyse-1-online>

Méthode d'évaluation

Ecrit

Encadrement

| | |
|--------------------|-----|
| Office hours | Non |
| Assistants | Oui |
| Forum électronique | Oui |

Ressources**Polycopiés**

Polycopié interactif en ligne: <https://go.epfl.ch/analyse-1-polycopie>