

Mathématiques au S1

Outils maths

- Fonction
- Dérivée d'une fonction
- Étude de fonctions
- Fonctions circulaires, exponentielles, logarithmes
- Intégrales
- Équations différentielles
- Géométrie plane
- Géométrie spatiale

Mathématiques générales

- Logique, théorie des ensembles
 - Raisonnements contraposée / absurde / récurrence
 - Ensembles
 - Sommes, dénombrement, formule binôme
 - Inégalités, abs, round
- Nombres complexes
- Fonctions (Limite, continuité, dérivabilité, log/exp, circulaires)
- Calcul intégrale et équations différentielles

Mathématiques approfondies

- Anneau \mathbb{Z} (Euclide, pgcd/ppcm, Bézout, congr)
- Nombres réels et suites
 - Développement rationnel, $0.999\dots = 1$?
 - Nombres réels (convergence, limite monotone)
 - Suites de nombres réels
- Applications injectives/surjectives/bijectives
- Géométrie et nombres complexes