

Le cours comporte cinq unités d'apprentissages (chapitres)

Chapitre 1 : Logique et raisonnement

- ✚ Logique mathématique.
- ✚ Méthodes de raisonnement mathématique

Ce chapitre permettra aux étudiants de connaître les principaux opérateurs et leurs propriétés ainsi que, savoir comment structurer proprement un raisonnement mathématique.

Chapitre 2 : Ensemble, relations et applications

- ✚ Théorie des ensembles
- ✚ Relation d'ordre et relation d'équivalence
- ✚ Applications

Ce chapitre a pour but de présenter la terminologie et les notations nécessaires à l'étude des ensembles, des relations et des applications linéaires.

Chapitre 3 : Les fonctions réelles d'une variable réel

- ✚ Limite et Continuité d'une fonction
- ✚ Dérivée et différentiabilité d'une fonction

Ce chapitre permettra aux étudiants de comprendre les concepts de base des fonctions, de maîtriser la notion de limites de fonctions et d'explorer les notions de dérivabilité, continuité et de prolongement par continuité.

Chapitre 4 : Les fonctions usuelles

- ✚ Fonction de puissance
- ✚ Fonction logarithmique et exponentielle
- ✚ Fonction hyperbolique et trigonométrique
- ✚ Fonction inverse

Ce chapitre permettra de connaître les propriétés fondamentales des fonctions trigonométriques et hyperboliques, y compris leurs relations et les propriétés liées aux fonctions réciproques.

Chapitre 5 : Développement limité

- ✚ Formule de Taylor
- ✚ Développement limité
- ✚ Applications

Ce chapitre a pour but de comprendre la notion de série de Taylor et d'apprendre à calculer les développements limités d'ordre 'n' d'une fonction en utilisant la série de Taylor.