

Mathématiques Fondamentales pour l'Informatique (fondements mathématiques)/Apprentis

Année	Semestre	Heures Présentielles	Répartition				Heures travail personnel	Heures total	ECTS
			Cours	TD	TP	Projets			
3	S5	32	16	10	6	0		32	2

Responsable : Jérôme Bastien

Équipe enseignante : Jérôme Bastien

Langue d'enseignement : Français

Pré requis : Bases en logique, ensembles, fonctions, dérivées, intégration, systèmes linéaires (niveau DUT/BTS/L2). Un petit test permettant de faire le point sur ces connaissances est organisé en début de formation.

Compétences et connaissances visées : Approfondir ces connaissances de bases, afin d'aborder le cours ultérieur de Méthodes Numériques de Bases (approximativement niveau L3) de façon sereine.

Programme :

Objectifs du programme : cf. point précédent

Description du programme :

- (1) Ensembles, applications
- (2) Suites, Développement de Taylor
 - Développements limités
 - Étude de fonctions
- (3) Calcul intégral
 - Méthode usuelles d'intégration
 - Intégration immédiate
 - Intégration par partie
 - Intégration par changement de variable
 - Intégration des fractions rationnelles et autres fonctions particulières
- (4) Calcul matriciel et diagonalisation

Supports pédagogiques : Cours, TD, TP et annales des examens des années précédentes entièrement disponibles sur <http://utbmjb.chez-alice.fr/Polytech/MFlappro.html>

Modalités contrôle continu intégral : Un test écrit initial (1.5h) et un test final (2 heures).