

Mathématiques et applications

L1 MATH103 MISPI (UAF101)

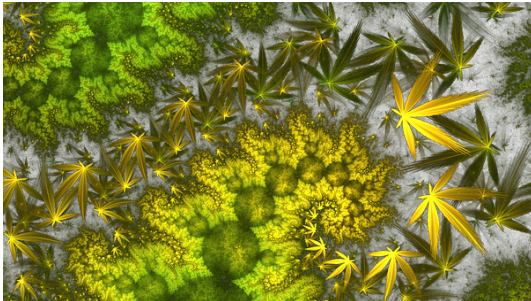
6 ECTS : 24h CM – 30h TD

Stephane.Simon@univ-smb.fr

Chablais (bât. 21) près RU « La Chautagne »

Bur. 125 (1^{er} étage)

04 79 75 86 62



Sommaire

- 1 Objectifs
- 2 Compétences
- 3 Programme
- 4 Organisation
- 5 Modalités de contrôle

Objectifs du cours

- Consolider les acquis ou se mettre à niveau de la terminale spécialité maths + (des chapitres de) maths expertes ; élargir ses connaissances.
- Acquérir les notions de base du langage mathématique.
- Acquérir de la technicité dans les calculs.
- Comprendre et reproduire des raisonnements mathématiques élémentaires.

Compétences à acquérir

Compétence : « Produire un raisonnement mathématique » - Niveau 1

- Mettre en œuvre des définitions et des énoncés élémentaires.
- Effectuer un calcul élémentaire littéral ou numérique à la main.
- Bâtir des démonstrations modelées sur des démonstrations élémentaires du cours et des TD.
- Articuler un raisonnement de base synthétique et rigoureux.

Programme du cours

- 1 Éléments du langage mathématique
- 2 Nombres
- 3 Polynômes
- 4 Nombres complexes
- 5 Rappels et compléments sur les fonctions numériques d'une variable réelle (fonctions usuelles, limites, continuité et dérivabilité)
- 6 Intégration
- 7 Systèmes linéaires, matrices
- 8 Géométrie élémentaire du plan

Organisation du cours

(16) CM (S. Simon). Un polycopié de cours en PDF est disponible dans le cours moodle *MATH103_MISPI Mathématiques et applications*.

Il est impératif de posséder une adresse électronique de l'université et d'être inscrit(e) dans ce cours ! Clé d'inscription = **MATH103_MISPI**

Organisation du cours

(20) TD (MISPI-1 : S. Gerbi, MISPI-2 : S. Simon, MISPI-3 : K. Kurdyka, PR : A. Berrabah, Soutien : J. Mousseau) Un polycopié de TD est distribué (PDF disponible dans le cours moodle *MATH103_MISPI Mathématiques et applications*). Les exercices (au moins 4 ou 5) sont à préparer en amont d'une séance de TD.

Interrogations en TD (évaluation des compétences)

Modalités de contrôle des connaissances

2 contrôles communs (1h30 & 2h) sont prévus en semaines 43 et 51

La note finale de l'UAF est une combinaison des notes aux contrôles et aux TD :

$$Note = 0,9 \times (0,45 \times CC + 0,55 \times CT) + 0,1 \times TD$$