

MI-Analyse S5

Infos pratiques

- > ECTS : 3.0
- > Nombre d'heures : 38.5
- > Langue(s) d'enseignement : Français
- > Niveau d'étude : BAC +3
- > Période de l'année : Enseignement cinquième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Campus : Campus de Nanterre
- > Composante : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique
- > Code ELP : 4E5MF503
- > En savoir plus : site web de la composante <https://ufr-segmi.parisnanterre.fr/>

Présentation

Le cours s'intéressera à la résolution générale des suites récurrentes linéaires à coefficients constants ainsi que des équations différentielles linéaires à coefficients constants. La résolution se fera dans un premier temps via les méthodes d'algèbre linéaire, de séries entières puis ensuite en introduisant les séries de Fourier.

Objectifs

Programme :

- Équations de récurrence linéaires à coefficients constants.
- Équations différentielles, équations différentielles linéaires à coefficients constants.
- Systèmes d'équations de récurrence et différentielles linéaires.
- Résolution par séries entières.
- Nombres complexes, séries de Fourier. Application à la résolution de systèmes dynamiques linéaires.

Évaluation

Évaluation en session 1 pour les étudiants inscrits en formule standard de contrôle de connaissances : des épreuves de contrôle continu pendant le semestre (50% de la note) et un examen terminal écrit de 2h (50% de la note).

Évaluation en session 1 pour les étudiants inscrits en formule dérogatoire de contrôle de connaissances : un examen terminal écrit de 2h (100% de la note).

Évaluation en session 2 : un examen terminal écrit de 2h (100% de la note).

Compétences visées

- Manipulation des nombres complexes, des séries de Fourier.
- Maîtrise des techniques de résolution des modèles dynamiques linéaires.

Contact(s)

> Marie Theret

Responsable pédagogique
mtheret@parisnanterre.fr