

# Compléments d'analyse et algèbre linéaire

## Titulaires

Joel FINE (Coordonnateur), Michele D'ADDERIO et Laurent LA FUENTE-GRAVY

## Mnémonique du cours

MATH-F115

## Crédits ECTS

5 crédits

## Langue(s) d'enseignement

Français

## Période du cours

Deuxième quadrimestre

## Campus

Plaine

## Contenu du cours

Les sujets suivants seront abordés:

- > Analyse vectorielle
- > suites et séries
- > algèbre linéaire

## Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Le cours doit permettre à l'étudiant de maîtriser les outils mathématiques dont il aura l'usage durant ses études et sa vie future.

## Pré-requis et co-requis

### Cours pré-requis

MATH-F112 | Mathématiques 1 | 10 crédits

### Cours co-requis

MATH-F112 | Mathématiques 1 | 10 crédits

### Cours ayant celui-ci comme pré-requis

ELEC-H201 | Electricité et électronique | 5 crédits, MATH-F214 | Compléments de mathématiques | 5 crédits et MATH-F215 | Mécanique | 5 crédits

### Cours ayant celui-ci comme co-requis

BIOL-F321 | Spécificités du développement végétal | 5 crédits, GEOL-F307 | Cycle de la matière et de l'énergie dans les

systèmes géologiques | 5 crédits et GEOL-F309 | Géophysique et tectonophysique | 5 crédits

## Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Cours en auditoire et deux types des séances d'exercices encadrées.

Chaque semaine vous aurez un TP en présentiel donné par un assistant à l'ensemble des étudiants, celui-ci vous présentera les différentes techniques pour résoudre les exercices. De plus chaque semaine vous aurez un TP par petit groupe afin de vous entraîner à faire les exercices, un assistant y sera présent pour répondre à vos questions.

Les supports pédagogiques du cours et des TPs seront accessibles aux étudiants sur l'UV.

## Contribution au profil d'enseignement

Contribution au profil d'enseignement

Acquérir et exploiter un savoir:

1. S'approprier les concepts fondamentaux en mathématique.
2. Maîtriser les principes du raisonnement logique et être capable de fonder sur ceux-ci une argumentation

Comprendre les spécificités de la démarche scientifique et la pratiquer:

1. Comprendre des critères de rigueur, une argumentation, des techniques de démonstration.
2. Comprendre comment se dégage un concept à partir d'observations, d'exemples.
3. Comprendre un processus d'abstraction et son rôle dans le développement d'une théorie

## Support(s) de cours

Université virtuelle

## Autres renseignements

### Lieu(x) d'enseignement

Plaine

### Contact(s)

Julie De Saedeleer (Julie.de.saedeleer@ulb.be)

## Méthode(s) d'évaluation

Examen écrit

## Méthode(s) d'évaluation (complément)

Un examen écrit sera organisé pendant la session de juin.

C'est un examen écrit de 2h30. Contenant théorie ET exercices du cours.

## Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

## Programmes

### Programmes proposant ce cours à la faculté des Sciences

BA-CHIM | Bachelier en sciences chimiques | bloc 1, BA-GEOG | Bachelier en sciences géographiques, orientation générale | bloc 2 et bloc 3, BA-GEOL | Bachelier en sciences géologiques | bloc 2 et BA-IRBI | Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur | bloc 1

### Programmes proposant ce cours à l'école polytechnique de Bruxelles

BA-IRBI | Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur | bloc 1

