

# Analyse complexe

ECTS  
**6 crédits**

Composante  
**Sciences Fondamentales  
et Appliquées**

Période de l'année  
**Semestre 1**

## En bref

- # **Langue(s) d'enseignement:** Français
- # **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- # **Référentiel ERASMUS:** Mathématiques

---

## Présentation

### Description

L'analyse complexe est un sujet central en mathématiques, qui possède de nombreuses applications aussi bien dans diverses branches des mathématiques (théorie des nombres, géométrie, distributions, probabilités, etc) que dans des domaines appliqués (sciences de l'ingénieur, mécanique ou physique). Le cours est consacré à l'étude des méthodes de base de la théorie des fonctions holomorphes d'une variable complexe, ainsi que quelques applications.

### Objectifs

Après un retour sur les séries entières, le cours se consacre aux fonctions analytique et holomorphes avec plusieurs exemples dont le logarithme et l'exponentielle complexes. Les principaux résultats d'intégration et le principe du maximum sont énoncés et illustrés. La dernière partie se consacre aux fonctions méromorphes, à leurs singularités et au théorème des résidus.

## Heures d'enseignement

TD	TD	24h
CM	CM	20h
P-Proj	Pédagogie par projet	6h

## Pré-requis obligatoires

De bonnes connaissances sur les suites et séries de fonctions, en intégration, en topologie et en calcul différentiel.

## Compétences visées

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant devra maîtriser les outils de base de l'analyse complexe en une variable.

---

## Infos pratiques

### Contacts

#### Responsable de la mention

Pol Vanhaecke

# +33 5 49 49 68 87

# pol.vanhaecke@univ-poitiers.fr

### Lieu(x)

# Futuroscope