

## UE Analyse élémentaire

Niveau d'étude  
**Bac +1**

ECTS  
**6 crédits**

Composante  
**Sciences Fondamentales  
et Appliquées**

Période de l'année  
**Semestre 2**

### En bref

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

---

## Présentation

### Description

Nombres réels, Suites numériques , Théorème de Bolzano-Wierstrass, Fonctions d'une variable réelle : limites, continuité, prolongement, théorème des valeurs intermédiaires, théorème de la bijection monotone, dérivée, théorème de Rolle, théorème des accroissements finis et applications, Dérivées successives, fonctions de classe  $C^n$  et  $C^\infty$ .

Comparaisons de fonctions et de suites.

Etude locale d'une fonction : Formules de Taylor Young, Développement limités et applications (limites et équivalents) , exemple de développements asymptotiques.

### Objectifs

Approfondissements en analyse des fonctions réelles de la variable réelle

## Heures d'enseignement

CM	CM	18h
TD	TD	26h
P-PFA	Plate forme en autonomie	6h

---

## Infos pratiques

### Contacts

#### Responsable pédagogique

Larbi Belkhchicha

# +33 5 49 49 68 79

# larbi.belkhchicha@univ-poitiers.fr

### Lieu(x)

# Poitiers-Campus