

# UE Séries et intégrales



ECTS  
6 crédits



Composante  
Département  
Sciences Drôme  
Ardèche



Période de  
l'année  
Automne (sept.  
à dec./janv.)

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Description

L'UE se décompose en 2 parties :

- **Séries numériques :** séries convergentes, divergentes, propriétés, séries à termes réels positifs, séries absolument convergentes, séries alternées, règle d'Abel.
- **Intégrales :** Intégrales : somme de Riemann, définition de l'intégrale, propriétés, théorème fondamental de l'analyse
- **Intégrales généralisées :** intégrales convergentes, divergentes, propriétés, exemples de référence, cas des fonctions réelles positives, convergence absolue et semi-convergence, méthodes de calculs.

### Objectifs

- Apprendre à utiliser les outils mis en place en L1 pour l'étude de convergence des séries numériques et des intégrales de domaines non bornés et le cas échéant calculer leur sommes.
- Se familiariser avec le passage à la limite, la convergence.
- Savoir choisir le bon outil.

### Pré-requis recommandés

Contenu des UE MAT151 et MAT252 : en particulier les notions de limites, les suites, les techniques de calcul des primitives, les développements limités, les intégrales


---

## Contrôle des connaissances

Voir page du parcours : modalités de contrôle de connaissances

---

## Bibliographie

Mathématiques Tout-en-un pour la Licence 2 - 3e édition, Collection :  Sciences Sup, Dunod

## Infos pratiques

---

### Contacts

Gestionnaire de scolarité

Scolarité DSDA

✉ [valence-sciences-scolarite@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:valence-sciences-scolarite@univ-grenoble-alpes.fr)

---

### Lieu(x) ville

> Valence

---

### Campus

> Valence - Briffaut