

# UE Méthodes expérimentales pluridisciplinaires 1- MEP101 -



Niveau d'étude  
Bac ou  
équivalent



ECTS  
3 crédits



Crédits ECTS  
Exchange  
3.0



Composante  
Département  
de la licence  
sciences et  
technologies  
(DLST)



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

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Crédits ECTS Exchange:** 3.0
- > **Code d'export Apogée:** YAX1MP11

## Présentation

### Description

Il s'agit d'une UE d'initiation à la démarche expérimentale dans le domaine de la chimie et de la biochimie. Elle est centrée sur des séances de travaux pratiques durant lesquelles les étudiants seront amenés à réaliser des expériences suite à un travail de préparation en séances de TD. Il s'agira en particulier de préparer des solutions chimiques, de réaliser des dosages par spectrophotométrie et des titrages acido-basiques. Tout au long du semestre, les étudiants seront sensibilisés à la bonne tenue d'un cahier de laboratoire.

### Heures d'enseignement

UE Méthodes expérimentales pluridisciplinaires 1 - CMTD	CM	1,5h
UE Méthodes expérimentales pluridisciplinaires 1 - TP	TP	14h
UE Méthodes expérimentales pluridisciplinaires 1 - TD	TD	12h

---

## Pré-requis recommandés

Notions et savoir-faire de niveau Bac : Concentration, dilution, spectrophotométrie (loi de Beer-Lambert, dosage par étalonnage), équilibres acide-base, titrage pH-métrique.

**Période :** Semestre 1

---

## Informations complémentaires

Les TD seront en partie des Cours-TD

---

## Compétences visées

- Savoir manipuler les matériels usuels de laboratoire.
- Connaître quelques techniques expérimentales de base en chimie et biochimie :
  - Préparer des solutions de concentration exacte (dissolution, dilution)
  - Mettre en œuvre des dosages et des titrages
  - Faire des mesures au spectrophotomètre, au pH-mètre
  - Comprendre le principe de la chromatographie échangeuse d'ions
- Évaluer quand il est nécessaire ou superflu de travailler avec exactitude
- Savoir traiter des résultats expérimentaux :
  - Tracer et exploiter un graphique XY
  - Gérer l'erreur de manipulation : erreurs systématiques, données aberrantes
  - Evaluer l'exactitude d'un résultat : calculer une incertitude, comparer à une référence
- Consigner et structurer les données d'un TP dans un cahier de laboratoire

## Infos pratiques

---

### Lieu(x) ville

› Grenoble

---

### Campus

› Grenoble - Saint-Martin d'Hères