UE Méthodes expérimentales pluridisciplinaires 1- MEP101 -

Niveau d'étude
Bac ou équivalent

ECTS
3 crédits

Crédits ECTS Echange
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 Echange:** 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

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 19 octobre 2023

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

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 19 octobre 2023