

Portail Marie Curie : Chimie - Physique, chimie - Physique - Sciences po

Approche expérimentale

Informations

Composante : Faculté des Sciences

Responsable

Marie julie DALBE (Resonsable intersite de l'UE)

Langue(s) d'enseignement

Français

Contenu

- Problématisation : quelle mesure faire et pourquoi, comment analyser les résultats
- Propagation d'incertitudes : calcul des valeurs minimales et maximales possibles
- Représentation de relation non linéaire : changement des paramètres à tracer pour revenir à une relation linéaire
- Présentation d'un résultat expérimental : mesure avec incertitude et bon nombre de chiffres significatifs, comparaison à une valeur de référence

Compétences à acquérir

- Connaître les appareils de mesure les plus courants
- Réaliser une expérience dans le but de mesurer une grandeur avec estimation de l'incertitude (type A et type B)
- Utiliser les outils mathématiques et statistiques afin de recueillir et traiter les résultats expérimentaux
- Tracer une courbe et exploiter une courbe linéaire
- Proposer un protocole expérimental
- Rédiger un CR d'expérience en décrivant la prise de mesure et l'estimation de l'incertitude
- Exploiter les bibliothèques logicielles existantes
- Manipuler et visualiser des données à l'aide de l'outil numérique

Modalités d'organisation

2H CM, 12H TP, 14H PA

MCC : évaluation continue intégrale

Bibliographie, lectures recommandées

J. Pagé, G. Boisclair, R. Mathieu, Guide des sciences expérimentales, méthodes et démarche, De Boeck Université, 1999.

Concepts en dialogue, Une voie pour l'interdisciplinarité, Presses universitaires d'Aix-Marseille, septembre 2018

Pré-requis obligatoires

Mesure et outils numériques S1

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 14 heures
- Cours magistraux: 2 heures
- Travaux pratiques: 12 heures

Codes Apogée

- SLC2U18A [ELP]
- SLC2U18C [ELP]
- SLC2U18J [ELP]
- SLC2U18T [ELP]

Pour plus d'informations

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 07/10/2024