

Mesures automatisées en Géosciences



Niveau d'étude
BAC +3 (niveau 6)



ECTS
3 crédits



Volume horaire
24h



Période de l'année
Semestre 5

Présentation

DESCRIPTION

Dans le cadre de cette UE, des expériences seront effectuées autour de plusieurs thèmes : loi de Hooke, hydrologie et viscosimétrie, ondes et gravité, ainsi que transferts thermiques (capteur solaire, pompe à chaleur, calorimètre). Chaque séance consiste ainsi en une préparation avec quelques questions préliminaires à préparer à l'avance, la réalisation de l'expérience à proprement parler, et la rédaction d'un compte rendu d'expérience. Les différents aspects des mesures physiques sont ainsi abordés, ainsi que les concepts d'erreurs, de précision de mesure, et de méticulosité de l'expérimentateur.

OBJECTIFS

- travailler en équipe avec une répartition efficace des tâches
- définir un protocole de mesure adapté
- mesurer une grandeur physique avec rigueur
- évaluer les incertitudes de mesure et les propager dans des lois physiques
- traiter les données et réaliser les figures en Python
- comparer données et modèles théoriques
- rapporter son travail dans un compte rendu scientifique

HEURES D'ENSEIGNEMENT

Mesures automatisées en Géosciences

Travaux Pratiques

24h

PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

Notion de base en mathématique (dérivation, intégration, gradient) et physique-chimie (lois de Newton, thermodynamique).

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation