

Mini Challenge scientifique



Niveau d'étude
BAC +1



ECTS
3 crédits



Volume horaire
20h



Période de
l'année
Semestre 6

Présentation

DESCRIPTION

Le mini challenge scientifique est un projet par équipe qui consiste à construire des piles à combustible microbiennes (PACM) sédimentaires simples et fonctionnelles et à mesurer leurs performances en s'inspirant d'un article scientifique.

Chaque équipe devra :

1. Effectuer des prélèvements de sédiments et d'eau en milieu naturel
2. Reproduire la PACM de laboratoire présentée dans l'article modèle et selon les indications données par les encadrants
3. Effectuer les principales mesures réalisées dans les publications scientifiques pour caractériser les performances des PACM (courbes de polarisation, courbes de puissance)

A l'issue du projet, les équipes présenteront les résultats obtenus devant un jury et remettront un rapport scientifique sous forme d'article. Pour parvenir à ces objectifs, il est impératif de suivre les étapes du projet introduites au début du semestre et de respecter les échéances en les anticipant.

Les piles, la présentation orale et le rapport final constituent des livrables du projet, au même titre que le cahier de laboratoire. Véritable journal de bord du projet où sont documentées, par ordre chronologique, toutes les actions et productions relatives au projet (plans, photos de montage, protocoles...), le cahier de laboratoire doit être tenu régulièrement. La contribution individuelle de chaque membre de l'équipe devra être précisée à l'occasion de chaque livrable.

OBJECTIFS

- Acquérir ou approfondir des savoirs théoriques en chimie, physique et biochimie
- Acquérir ou développer des savoir-faire pratiques et des compétences transversales
- Aborder un problème en mettant en œuvre une démarche scientifique
- S'entraîner à la réalisation d'une tâche complexe nécessitant de mobiliser et de combiner des savoirs issus de plusieurs champs disciplinaires
- Communiquer de façon appropriée et efficace
- Travailler de manière efficace en groupe dans le cadre d'un projet technique et scientifique

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

HEURES D'ENSEIGNEMENT

Mini Challenge scientifique

20h

PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

—

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