

Techniques avancées dédiées à la traçabilité (HMBA115)

Objectifs:

- Introduction aux biocapteurs. Donner aux étudiants les connaissances pratiques et les outils électroniques de base pour leur permettre de concevoir des systèmes simples d'amplification de signaux physiques.
- Cette Unité d'Enseignement doit amener les étudiants à la conception d'instruments miniaturisés et/ou embarqués.
- Aborder l'analyse Biologique dans un environnement robotisé et à haut débit et sensibilisation au pilotage de ces plateformes.

Contenu:

Dr. Pascal Falgayrettes, MCU, UM- Institut d'Électronique et des systèmes IES UMR-CNRS 5214

- Traitements de l'information et des signaux - Présentation des capteurs (notion de réponse linéaire, temps de réponse et sensibilité)
- Traitement de l'information.
- Traitement d'image numérique et initiation à l'utilisation d'ImageJ.

Dr. Emmanuel Le Clezio, PR, UM, Institut d'Électronique et des systèmes IES UMR-CNRS 5214

- Capteurs et signaux acoustiques.

Dr. Laurent Journot, DR , UMS 009 Inserm - mixte avec Université de Montpellier et CNRS, BioCampus Montpellier, IGF

- Séquençage à très haut débit et application en génomique fonctionnel

Dr. Thibault Sutra, Ingénieur hospitalier, Département de Biochimie et Homonologie, CHRU Montpellier.

- Pilotage et contrôle/sécurité d'une plateforme robotisée d'analyses Biologiques en milieu hospitalier.

Responsables: Pascal Falgayrettes et Didier Tusch

ECTS: 5

Nombre d'heures d'enseignement:

CM : 27h

TD : 3h

TP : 20h

Modalités de contrôle des connaissances:

100% Contrôle Terminal, 2 sessions