

Intitulé de l'UE	Electronique 3
Section(s)	- (7 ECTS) Bachelier en Biotechnique / Cycle 1 Bloc 3 option Bioélectronique et Instrumentation

Responsable(s)	Heures	Période
Michel CLERBOIS	90	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Electronique appliquée et traitement des signaux 3	45h	Sidi DJENNAS
Techniques de mise en service et de dépannage 2	45h	Michel CLERBOIS

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Electronique appliquée et traitement des signaux 3 : 22h de théorie, 23h d'exercices/laboratoires
Techniques de mise en service et de dépannage 2 : 45h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Electronique appliquée et traitement des signaux 3 : Français, Anglais
Techniques de mise en service et de dépannage 2 : Français, Anglais, Néerlandais

Connaissances et compétences préalables
Les notions fondamentales d'électricité, d'électronique analogique et numérique.

Objectifs par rapport aux acquis d'apprentissage programme (AAP) Cette UE contribue au développement de la/des compétence(s) suivante(s)
<ul style="list-style-type: none"> • Communiquer et informer • Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques • S'engager dans une démarche de développement professionnel • S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations • Assurer la fonctionnalité des appareillages • Matérialiser des projets électroniques destinés aux sciences du vivant

Acquis d'apprentissage de l'UE:
- Créer, tester, utiliser une procédure de mise en service ou de dépannage d'un appareil médical.

- Créer, tester, utiliser des modules électronique pour le test d'appareils médicaux.

Contenu de l'AA Electronique appliquée et traitement des signaux 3

- Transistors à Effet de Champ
- Filtres actifs
- Oscillateurs
- Introduction au traitement numérique du signal

Contenu de l'AA Techniques de mise en service et de dépannage 2

Cours à projets qui évolue en fonction du matériel disponible, (Pousse-seringue, SPO2 ...)

Méthodes d'enseignement

Electronique appliquée et traitement des signaux 3 : cours magistral, travaux de groupes, utilisation de logiciels

Techniques de mise en service et de dépannage 2 : travaux de groupes, approche par projets, approche inductive, étude de cas, utilisation de logiciels

Supports

Electronique appliquée et traitement des signaux 3 : notes de cours, notes d'exercices, protocoles de laboratoires

Techniques de mise en service et de dépannage 2 : notes de cours, activités sur eCampus, Documents techniques des constructeurs

Ressources bibliographiques de l'AA Techniques de mise en service et de dépannage 2

Variante en fonction des projets établis pour l'année académique, ils sont disponibles sur le cours de l'Ecampus (moodle) dans la section Ressources bibliographiques.

Évaluations et pondérations

Évaluation	Évaluation avec notes aux AA
Pondérations	Electronique appliquée et traitement des signaux 3 : 50% Techniques de mise en service et de dépannage 2 : 50%
Langue(s) d'évaluation	Electronique appliquée et traitement des signaux 3 : Français, Anglais Techniques de mise en service et de dépannage 2 : Français, Anglais, Néerlandais

Méthode d'évaluation de l'AA Electronique appliquée et traitement des signaux 3 :

Examen écrit 70%

Evaluation continue 30% (non remédiable en 2ème session)

Méthode d'évaluation de l'AA Techniques de mise en service et de dépannage 2 :

Travail journalier 75%, Documents créés par l'étudiant 25% (pas d'examen en janvier, pas de seconde session possible)

Année académique : **2018 - 2019**