

Intitulé de l'UE	Maintenance informatique
Section(s)	- (5 ECTS) Bachelier en Biotechnique / Cycle 1 Bloc 3

Responsable(s)	Heures	Période
Cyril FANCHON	50	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Gestion assistée par ordinateur	25h	
Télématique	25h	Cyril FANCHON

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Gestion assistée par ordinateur : 10h de théorie, 2h d'exercices/laboratoires, 8h de travaux, 5h de séminaires
Télématique : 25h de travaux

Langue d'enseignement
Gestion assistée par ordinateur : Français
Télématique : Français, Anglais

Connaissances et compétences préalables
Avoir suivi l'UE "Réseaux informatiques".

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<p>- Bachelier en Biotechnique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Communiquer et informer <ul style="list-style-type: none"> ◦ Utiliser le vocabulaire adéquat • Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques <ul style="list-style-type: none"> ◦ Elaborer une méthodologie de travail ◦ Planifier des activités ◦ Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques ◦ Rechercher et utiliser les ressources adéquates • S'engager dans une démarche de développement professionnel <ul style="list-style-type: none"> ◦ Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel • Assurer la fonctionnalité des appareillages <ul style="list-style-type: none"> ◦ Choisir les moyens ou méthodes d'acquisition et de transmission de données adéquates

- Bachelier en Biotechnique option bioélectronique et instrumentation :

- Matérialiser des projets électroniques destinés aux sciences du vivant
 - Analyser la structure de sous?ensembles électroniques dans des appareillages destinés aux sciences du vivant
 - Construire et tester ces sous?ensembles électroniques

- Bachelier en Biotechnique option bioinformatique :

Acquis d'apprentissage spécifiques

Construire un système permettant: l'acquisition de grandeurs physiques et le transfert des données à un serveur web en utilisant des éléments électroniques et informatiques embarqués.

Contenu de l'AA Gestion assistée par ordinateur

Théorie: Introduction à la maintenance en milieu hospitalier

- Type et forme de maintenance,
- Description des équipements médicaux et inventaire,
- Planification d'un programme de maintenance,
- L'outil en milieu hospitalier: GMAO et évaluation de la performance.

Partique pratique: Mise a disposition d'un logiciel de GMAO "Carl Source" via un expert .

- Utilisation et personnalisation de l'outil par un biotechnicien,
- Simulation de cas pratique et fonctionnalité de l'outil.

Contenu de l'AA Télématique

Création d'un objet connecté: réalisation d'un projet.

Le projet sera découpé en plusieurs parties:

- liaison entre un ordinateur et le monde externe à l'aide d'une liaison série (à l'aide d'un FTDI);
- ajout d'un ou plusieurs module(s) permettant de rapatrier les informations provenant de capteur (ex: capteur de distance à ultrason) vers un ordinateur;
- idem avec une liaison sans fil en utilisant un module bluetooth;
- idem avec une liaison sans fil de type ESP8266;
- ...

Méthodes d'enseignement

Gestion assistée par ordinateur : cours magistral, approche par situation problème, étude de cas, utilisation de logiciels

Télématique : travaux de groupes, approche par projets, approche interactive, approche par situation problème, étude de cas, utilisation de logiciels, Réalisation d'un projet

Supports

Gestion assistée par ordinateur : protocoles de laboratoires,

Télématique : protocoles de laboratoires, Informations supplémentaires disponibles sur la plateforme Moodle du cours.

Ressources bibliographiques de l'AA Télématique

Vue la rapide évolution des modules électroniques permettant d'implanter ces communications, les ressources bibliographiques sont disponibles sur l'Écampus (moodle) dans la section Bibliographie.

Évaluations et pondérations

Évaluation	Évaluation avec notes aux AA
Pondérations	Gestion assistée par ordinateur : 50% Télématique : 50%
Langue(s) d'évaluation	Gestion assistée par ordinateur : Français Télématique : Français, Anglais

Méthode d'évaluation de l'AA Gestion assistée par ordinateur :

Examen écrit 100%

Méthode d'évaluation de l'AA Télématique :

Rapports de laboratoires et participation aux différentes séances qui permettront de réaliser un projet complet : 100% (pas d'examen en janvier, pas de seconde session possible).

L'activité d'apprentissage télématique est organisée sous forme de classe inversée, la présence à chaque séance est obligatoire.

L'absence non justifiée à une séance sera sanctionnée par une note de 0/20 à la séance concernée. Aucun rapport ne sera corrigé (et donc coté) après les deadlines fixées tout au long de l'UE.

Année académique : **2019 - 2020**