

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

Responsable(s)	Heures	Période
Cyril FANCHON	25	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Télématique	25h	Cyril FANCHON

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Télématique : 25h de travaux

Langue d'enseignement
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
<p>- Bachelier en Biotechnique option bioélectronique et instrumentation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matérialiser des projets électroniques destinés aux sciences du vivant <ul style="list-style-type: none"> ◦ 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

À partir de mises en situation pratique, l'étudiant est capable de mettre en oeuvre 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 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

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

Supports

Télématique : protocoles de laboratoires, activités sur eCampus, 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'Ecampus (moodle) dans la section Bibliographie.

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note d'UE = note de l'AA
Langue(s) d'évaluation	Télématique : Français, Anglais

Méthode d'évaluation de l'AA Télématique :

- Laboratoire : Travaux / Rapports – évaluation continue : 60 % (**non remédiable en seconde session**)
- Examen théorie: 40%

Évaluation continue:

Elle prend en considération l'assiduité de l'étudiant, la participation et la proactivité lors des différentes séances de laboratoire (y compris lors d'activités en ligne si le cours ne pouvait être donné en présentiel pour cas de force majeure par exemple).

Travaux rapports:

Les laboratoires, les exercices sont organisés tout au long de l'UE, la présence à ces séances est obligatoire.

L'absence non justifiée à l'une de ces séances sera sanctionnée par une note de 0/20.

Aucun rapport (aucune activité en ligne) ne sera corrigé (et donc coté) après les deadlines fixées tout au long de l'UE.

Examen théorique :

Pour la session 1ère session : Il est prévu :

La réalisation d'un rapport par groupe de 2 vis-à-vis d'un travail présenté et travaillé partiellement au cours (placé sur Moodle). Le rapport doit-être déposé sur Moodle pour le jour de l'examen. Il comptera pour 50 % de l'examen.

Un examen oral individuel (un E-examen sur TEAMS le cas échéant pour cause de force majeur) portant sur le rapport déposé sur Moodle suivant l'horaire spécifié dans la session d'examen (modalités décrites sur Moodle). Il comptera pour 50 % de l'examen.

Pour les autres sessions : Il est prévu :

Conditions identiques à la 1ère session, mais le travail demandé peut-être différent de celui donné en 1ère session.

Année académique : **2021 - 2022**