

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

Responsable(s)	Heures	Période
Cyril FANCHON	26	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Télématique	26h	Cyril FANCHON

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Télématique : 26h 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 ◦ Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes • 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>
<p>- Bachelier en Biotechnique option bioinformatique :</p>

Objectifs de développement durable



Education de qualité

Objectif 4 Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie

- 4.3 D'ici à 2030, faire en sorte que les femmes et les hommes aient tous accès dans des conditions d'égalité à un enseignement technique, professionnel ou tertiaire, y compris universitaire, de qualité et d'un coût abordable.
- 4.4 D'ici à 2030, augmenter considérablement le nombre de jeunes et d'adultes disposant des compétences, notamment techniques et professionnelles, nécessaires à l'emploi, à l'obtention d'un travail décent et à l'entrepreneuriat.



Egalité entre les sexes

Objectif 5 Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles

- 5.b Renforcer l'utilisation des technologies clefs, en particulier l'informatique et les communications, pour promouvoir l'autonomisation des femmes.

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 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

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. Par défaut, les rapports de laboratoires sont à remettre au **maximum 2 semaines après la fin de la manipulation au laboratoire**.

Examen théorique :

Pour la session 1ère session : Il est prévu :

La réalisation d'un rapport par groupe vis-à-vis d'un travail présenté et travaillé partiellement au cours (placé sur Moodle). Le rapport doit-être déposé sur Moodle (la deadline est fixée à 3 jours ouvrables avant la date d'examen indiquée dans votre horaire). Il comptera pour 40 % de l'examen.

Un examen oral individuel portant sur le rapport déposé sur Moodle suivant l'horaire spécifié dans la session d'examen (modalités décrites sur Moodle). Il comptera pour 60 % de l'examen. L'accès à l'examen oral est conditionné par la remise du rapport écrit.

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 : **2023 - 2024**