

Intitulé de l'UE	Bases de données et développement web
Section(s)	- (5 ECTS) Bachelier en Biotechnique / Cycle 1 Bloc 2

Responsable(s)	Heures	Période
Vincent BRANDERS	60	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Bases de données et développement web	60h	Vincent BRANDERS

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Bases de données et développement web : 16h de théorie, 44h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Bases de données et développement web : Français

Connaissances et compétences préalables

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 ◦ Présenter des prototypes de solution et d'application techniques • Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques <ul style="list-style-type: none"> ◦ 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 • Apporter les solutions techniques en réponse aux questionnements spécifiques dans le domaine biologique <ul style="list-style-type: none"> ◦ Analyser les besoins matériels et les mettre en oeuvre. ◦ Préparer l'analyse et l'exploitation des résultats des dispositifs de collecte de données • Assurer la fonctionnalité des appareillages <ul style="list-style-type: none"> ◦ Choisir les moyens ou méthodes d'acquisition et de transmission de données adéquates ◦ Administrer les serveurs web et de bases de données
<p>- Bachelier en Biotechnique option bioélectronique et instrumentation :</p>

- Bachelier en Biotechnique option bioinformatique :

- Maîtriser les outils informatiques et bioinformatiques et en assurer une veille technologique
 - Installer et mettre à jour les suites de logiciels bioinformatiques
 - Maintenir, répliquer, accéder aux bases de données biologiques et assurer leur sécurité

Objectifs de développement durable

Aucun

Acquis d'apprentissage spécifiques

À la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant devra être capable de :

- construire le squelette d'un site web grâce au langage HTML ;
- de mettre en forme un site web grâce au langage CSS ;
- de rendre un site web interactif grâce au langage JavaScript et en particulier grâce à la librairie JQuery ;
- d'analyser une situation afin de créer des modèles de base de données cohérents ;
- de construire une base de données et préparer des requêtes pour recueillir des informations dans la base de données grâce au langage SQL ;
- de mettre en place un serveur PHP ou Flask (Python) ;
- de construire un site web moderne, interactif et dynamique grâce à la combinaison des différentes technologies précitées.

Contenu de l'AA Bases de données et développement web

Ce cours est construit en 5 parties :

1. Apprentissage de langage HTML.
2. Apprentissage du langage CSS.
3. Apprentissage du langage JavaScript et de la librairie JQuery.
4. Apprentissage de la technologie Flask (Python) ou PHP, et du langage SQL pour l'interaction avec le serveur web.
5. Mise en pratique des technologies pour la conception d'un site web dynamique pour la diffusion et l'interprétation de données biologiques.

Méthodes d'enseignement

Bases de données et développement web : cours magistral, travaux de groupes, approche interactive, approche par situation problème, utilisation de logiciels

Supports

Bases de données et développement web : notes de cours, notes d'exercices

Ressources bibliographiques de l'AA Bases de données et développement web

- "Réalisez votre site web avec HTML5 et CSS3", de Mathieu Nebra
- Syllabus du cours de "Développement web" de Ivan Miller
- Syllabus du cours de "Développement front-end" de Ivan Miller

Évaluations et pondérations

Évaluation

Note d'UE = note de l'AA

Langue(s) d'évaluation

Bases de données et développement web : Français, Anglais

Méthode d'évaluation de l'AA Bases de données et développement web :

La note finale du cours est déterminée comme suit :

- 10% pour la participation en cours
- 90% pour un projet réalisé au cours de l'année
 - 30% pour la présentation du projet lors du dernier cours
 - 60% pour l'évaluation du projet rendu lors du dernier cours

La note de participation est définitive à l'issue du quadrimestre : il n'y a pas de possibilité de modifier cette note pour la seconde session.

Année académique : **2023 - 2024**