Microbiologie I

UE 36

Enseignant(s) responsable de l'UE : Valérie BADOER

Année d'études	Bloc 3
Acronyme	TLU32BIMI1
Nombre de crédits ECTS	2 (facteur de pondération)
Volume horaire	15 h (Q1 0 / Q2 15)
Période de l'année	Quadrimestre 2
Niveau du cycle	2e cycle
Cadre européen de certification	Niveau 6
Caractère dans le programme	Cours obligatoire dans le programme
Langue(s) d'enseignement	Français
Coordonnées du service	Campus d'Anderlecht, Avenue Émile Gryzon 1 (bât. 4C), 1070 Anderlecht
Mode d'évaluation	Unité évaluée en épreuve intégrée
UE prérequises	Néant
UE corequises	Néant

Liste des activités d'apprentissage

Activité d'apprentissage	Volume horaire	ECTS	Présence obligatoire
TL32BIMI1 Microbiologie 1	15	2	NON

Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme

- **HE05** HE. 5. mobilise et actualise ses connaissances et compétences en faisant preuve de réflexivité
- **HE07** HE. 7. participe à l'élaboration, à la conception ou à l'amélioration de procédures et de dispositifs
- **RE01.1** ARES. 1.1 Mobiliser des concepts des sciences fondamentales afin de résoudre des problèmes spécifiques aux sciences et techniques de l'ingénieur.
- **RE01.8** ARES. 1.8 Transposer des savoirs scientifiques et technologiques afin de faire face à une situation professionnelle emblématique.
- **RE02.6** ARES. 2.6 Analyser une situation en adoptant une démarche scientifique.

Autres connaissances ou compétences prérequises

Microbiologie 1

Cours de Biologie et environnement (UE07) et de Biochimie I (UE08) du bloc 1

Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE

Microbiologie 1

Objectifs
- Faire découvrir aux étudiants la diversité du monde microbien (bactérie, virus, mycète,...)
- Comprendre les facteurs clés régissant la croissance des microorganismes
- Connaitre les différentes sources d'énergies et comment les microorganismes les utilisent
- Comprendre la diversité des microorganismes, leur classement et leur place dans l'arbre du vivant
- Comprendre comment l'information génétique est transmise chez les procaryotes et les systèmes qui ont permis leur évolution
- Décrire l'intérêt de certains micro-organismes dans des applications technologiques

Contenu

- L’anatomie fonctionnelle : La cellule procaryote comparée à la cellule eucaryote
- La physiologie microbienne : La croissance microbienne et son contrôle
- Le métabolisme : Libération, conservation et utilisation de l’énergie
- Le monde microbien : La diversité des microorganismes dans le monde du vivant
- La génétique bactérienne : La multiplication et l’évolution bactériennes

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement

Microbiologie 1

- Cours magistral - Enseignement interactif

Acquis d'apprentissage sanctionnés, spécifiques et contribuant à l'UE

Microbiologie 1

- identifier, décrire et distinguer les principaux groupes de micro-organismes
- identifier décrire et distinguer leurs modes de reproduction
- expliquer les différentes stratégies de contrôle de la croissance microbienne
- expliquer la libération, la conservation et l'utilisation des différentes sources d'énergie par les bactéries
- expliquer comment l'information génétique est transmise chez les bactéries

Description des supports de cours indispensables

Description	Accès à la source	URL
Microbiologie 1 : Support de cours à disposition sur le e-campus	sur le campus numérique	—

Description des références et des supports complémentaires

Description	Accès à la source	URL
Microbiologie 1 : Microbiology	sur internet	Lien
Microbiologie 1 : Mini Manuel - Microbiologie © Dunod éditeur, collection Mini manuel, 2020	en bibliothèque	—
Microbiologie 1 : La microbiologie de Prescott © Deboeck Supérieur	en bibliothèque	—

Mode d'évaluation et de pondération par activité au sein de l'UE

Cette unité d'enseignement est évaluée en épreuve intégrée.

Juin			
Ensemble de l'UE			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé
Août			
Ensemble de l'UE			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé