

Formulaire descriptif de la formation

Domaine : Sciences de la nature et de la vie

Filière : Biotechnologies

Cycle : L2 Tronc commun

Structure de rattachement : Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

Département : Tronc Commun

1. Objectifs de la formation

Selon la FAO, la biotechnologie a deux définitions complémentaires : « L'utilisation de processus biologiques ou d'organismes vivants pour la production de matériaux et de services utiles à l'humanité. La biotechnologie implique l'utilisation de techniques qui augmentent la valeur économique des plantes et des animaux et développent des micro-organismes pour agir dans l'environnement ». « La biotechnologie implique la manipulation, sur une base scientifique, d'organismes vivants, en particulier à l'échelle génétique, afin de produire de nouveaux produits tels que des hormones, des vaccins, des anticorps monoclonaux, etc. La nature multidisciplinaire de la biotechnologie et ses vastes champs d'application font qu'il est difficile de donner une définition unique et pratique à cette discipline prometteuse. De plus, cette définition évolue dans le temps en raison du développement rapide de nouvelles techniques et des découvertes dans le domaine de la biologie moléculaire, qui ouvrent sans cesse de nouvelles perspectives.

La spécialisation en biotechnologie a pour objectif d'apporter une formation scientifique et technologique en biologie aux étudiants de deuxième année. L'objectif pédagogique et scientifique du parcours « Biotechnologies » est de former des cadres supérieurs aux procédés appliqués aux sciences de la vie, et plus particulièrement aux secteurs de l'agroalimentaire et des biotechnologies industrielles, ainsi que de la pharmacie et de la cosmétique.

Nous disposons actuellement d'une équipe d'enseignants et de chercheurs jeune, dynamique et pluridisciplinaire, encadrée par les plus anciens.

Notre objectif est non seulement de produire des connaissances enseignables (enseignement supérieur : master et doctorat pour les meilleurs éléments) mais aussi de former des cadres capables d'intervenir sur des problèmes réels touchant les domaines de la biotechnologie.

2. Profils et compétences visés :

La biotechnologie est un domaine clairement multidisciplinaire impliquant la biochimie, la biologie moléculaire, la génétique, l'immunologie, la microbiologie, la pharmacologie, la fermentation et l'agriculture, pour n'en citer que quelques-uns.

Les étudiants doivent avoir de solides bases en biologie générale, biochimie, génétique et biologie moléculaire.

Semestre 3

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation			
	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*		Examen	
U E Fondamentale Code : UEF 2.1.1 Crédits : 6 Coefficients : 3	Introduction aux Biotechnologies	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	x	40%	x	60%
U E Fondamentale Code : UEF 2.1.2 Crédits : 12 Coefficients : 6	Biochimie	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	x	40%	x	60%
	Génétique	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 2.1.1 Crédits : 4 Coefficients: 2	Techniques de Communication et d'Expression (en anglais)	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 2.1.2 Crédits : 5 Coefficients: 3	Biophysique	5	3	1h30	1h30	1h00	60h00	65h00	x	40%	x	60%
U E Découverte Code : UED 2.1.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Environnement et Développement Durable	2	2	1h30	1h30	-	45h00	5h00	x	40%	x	60%
U E Transversale Code : UET 2.1.1 Crédits : 1 Coefficients : 1	Ethique et Déontologie Universitaire	1	1	1h30	-	-	22h30	2h30	-	-	x	100%
Total Semestre 3		30	17	15h00	9h00	1h00	375h00	375h00				

Semestre 4

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficients	Volume horaire hebdomadaire			VHS (15 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation			
	Intitulé			Cours	TD	TP			CC*		Examen	
U E Fondamentale Code : UEF 2.2.1 Crédits : 6 Coefficients : 3	Biotechnologies et applications	6	3	3h00	1h30	-	67h30	82h30	x	40%	x	60%
U E Fondamentale Code : UEF 2.2.2 Crédits : 12 Coefficients : 6	Microbiologie	8	4	3h00	1h30	1h30	90h00	110h00	x	40%	x	60%
	Immunologie	4	2	1h30	1h30	-	45h00	55h00	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 2.2.1 Crédits : 4 Coefficients: 2	Méthodologie scientifique et techniques d'étude du vivant	4	2	1h30	-	1h30	45h00	55h00	x	40%	x	60%
U E Méthodologie Code : UEM 2.2.2 Crédits : 5 Coefficients: 3	Biostatistique	5	3	1h30	1h30	1h00	60h00	65h00	x	40%	x	60%
U E Découverte Code : UED 2.2.1 Crédits : 2 Coefficients: 2	Ecologie générale	2	2	1h30	1h30	-	45h00	5h00	x	40%	x	60%
U E Transversale Code : UET 2.2.1 Crédits : 1 Coefficients: 1	Outils informatiques	1	1	1h30	-	-	22h30	2h30	-	-	x	100%
Total Semestre 4		30	17	13h30	7h30	4h00	375h00	375h00				