

Description de l'École EUROMED BioMed Tech (EEMBT)

L'École Euromed BioMed Tech (EEMBT) a pour mission de former des ingénieurs dans les domaines : Biomédical et Biotechnologie

La durée des études est de 5 ans pour les bacheliers : 2 ans dans la filière du cycle préparatoire suivie de 3 ans en filière ingénieur

Ingénieur Biomédical :

L'objectif est de former des ingénieurs dans un domaine riche et pluridisciplinaire pour acquérir des compétences et connaissances variées en : imagerie médicale, électronique et instrumentation, Informatique, signal et image, techniques biomédicales (biomatériaux, bioélectricité, biomécanique, bio-informatique), génie tissulaire, moléculaire et cellulaire et management du dispositif médical

Ces compétences permettront aux lauréats d'intervenir dans toutes les étapes du cycle de vie des dispositifs médicaux.

Ingénieur en Biotechnologie :

L'objectif est de former des ingénieurs aptes à diriger et coordonner des opérations de fabrication et de transformation de produits bio-industriels, pour de nombreux secteurs : agriculture, industrie agroalimentaire, santé,

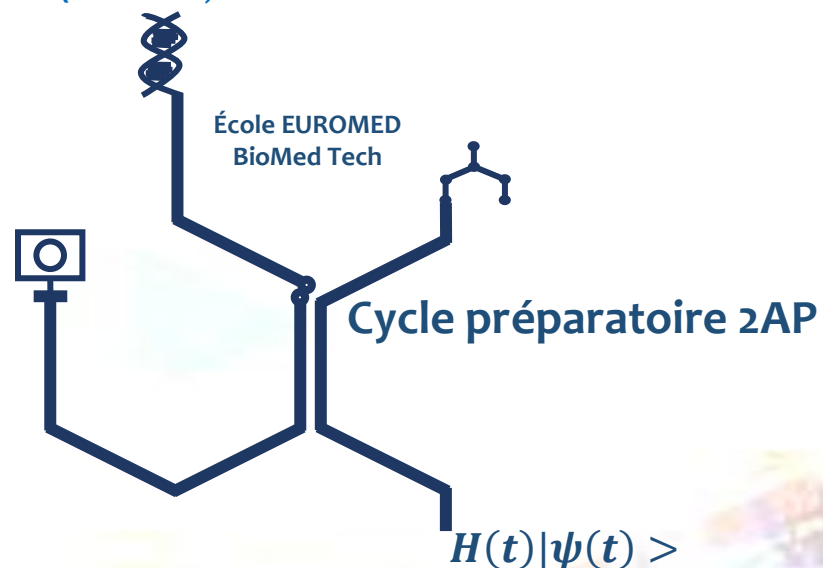
Des connaissances approfondies en chimie, matériaux, biologie, optimisation, automatismes sont nécessaires pour pratiquer adéquatement le métier d'ingénieur biotechnologue.

Les lauréats vont acquérir en plus, diverses compétences en biochimie, biologie moléculaire, génétique et microbiologie pour concevoir des procédés industriels à partir de synthèses créées en laboratoires à partir d'organismes vivants comme les bactéries.

Plateforme de Biotechnologie et de génie biomédical

Les étudiants et enseignants chercheurs disposeront de la plateforme de biotechnologie et de génie biomédical de l'UEMF qui est dotée de plusieurs instruments et de laboratoires pour des formations et des recherches dans les domaines des médicaments, de l'agroalimentaire, des tests de diagnostic, de la génomique et de la microbiologie.





Filière : Cycle préparatoire 2AP

Les deux années préparatoires constituent un socle solide permettant l'accès aux filières d'ingénieurs de l'École EUROMED BioMed Tech de l'UEMF :

- ✓ Ingénierie biomédicale
- ✓ Ingénierie biotechnologique

Objectifs de la formation en cycle 2AP

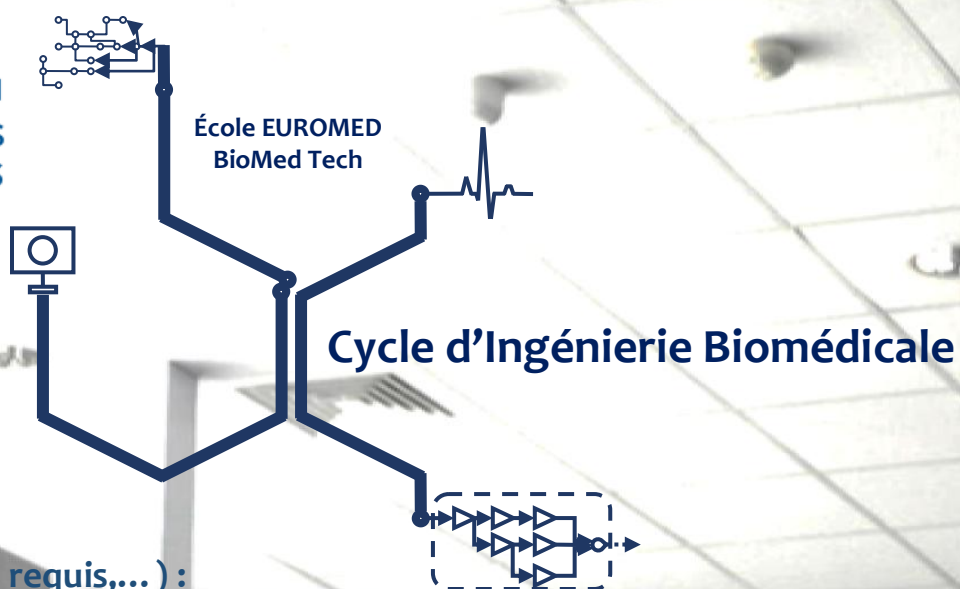
Ce cycle préparatoire est commun et permet d'acquérir les connaissances scientifiques et techniques en mathématiques, physique, biologie, informatique, langues et communication. Ce cycle donne une importance particulière aux connaissances à l'interface entre la biologie, la chimie, la physique, l'informatique et les méthodes d'ingénieur.

Conditions d'accès (Diplômes requis,...) :

Ce cycle est ouvert, sur concours et dans la limite des places disponibles, aux candidats titulaires du baccalauréat de l'enseignement secondaire obtenu dans les domaines scientifique et/ou technique ou d'un diplôme reconnu équivalent

Programme de la formation

Semestre 1		Semestre 2		Semestre 3		Semestre 4	
Code	Intitulé du Cours	Code	Intitulé du Cours	Code	Intitulé du Cours	Code	Intitulé du Cours
APR1011	Mathématiques 1	APR1021	Mathématiques 2	PHR-2035	Microbiologie	PHR-2043	Bases de Biotechnologie Moléculaire
APR1012	Physique 1	APR1022	Phénomène de Transport Biologique	APR2031	Conceptualisation Assistée par Ordinateur 1	APR2041	Ingénierie Biomédicale
PHR1012	Biologie Cellulaire 1	PHR-1024	Chimie Organique 1	APR2032	Physique 2	APR2042	Physique 3: Electronique/PQ
PHR-1013	Chimie Générale/Chimie Minérale	APR1023	Principes de l'Ingénierie	PHR-2033	Biochimie Structurale	APR2043	Biomatériaux et Biocompatibilité
APR1013	Informatiques 1	APR1024	Informatiques 2	APR2033	Méthodes et Programmation en Ingénierie	APR2044	Analyses Bioinformatiques 1
PHR-1016	Langues 1 : Espagnol/Anglais	PHR-1026	Langues 2 : Espagnol/Anglais	PHR-2036	Langues 3 : Espagnol/Anglais	APR-2045	Langues 4 : Anglais/Culture EUROMED



Description et objectifs de la formation

Le programme d'ingénierie biomédicale est conçu pour les étudiants intéressés par l'application des sciences et techniques de la physique, des mathématiques et de l'ingénierie aux problèmes de la biologie et de la médecine.

Le programme prépare aussi les lauréats à :

- la conception et à la maintenance des équipements biomédicaux sur les plans matériel et logiciel
- la connaissance des contraintes réglementaires et sécuritaires des appareils
- l'enrichissement de leur culture médicale pour mieux communiquer avec les médecins et responsables hospitaliers
- la gestion d'équipes techniques et commerciales
- la maîtrise des langues étrangères

Conditions d'accès (Diplômes requis,...) :

Accès en première année :

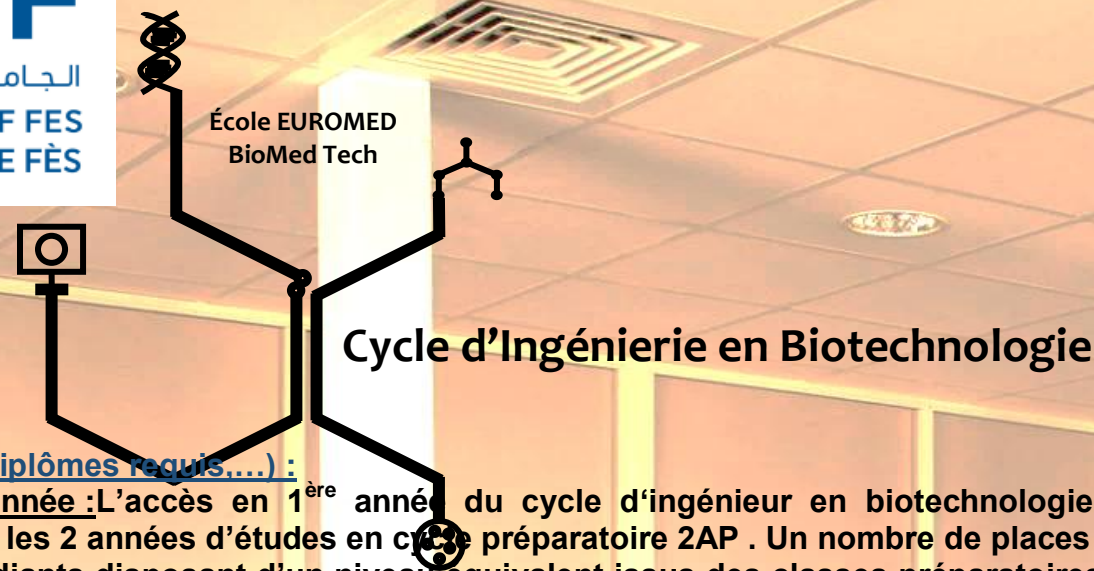
L'accès en 1^{ère} année du cycle d'ingénieur biomédical est réservé aux étudiants ayant validé les 2 années d'études en cycle préparatoire 2AP . Un certain nombre de places sont réservées sur concours aux étudiants disposant d'un niveau équivalent issus des classes préparatoires (agro ou bio) ou ayant réussi un diplôme de DEUG, DEUST ou DUT en particulier en sciences de la vie ou tout diplôme jugé équivalent.

Accès en deuxième année :

L'accès en 2^{ème} année du cycle d'ingénieur biomédical est réservé aux étudiants de l'EEMBT ayant validé la 1^{ère} année du cycle ingénieur. Un nombre de places limité est réservé sur concours aux étudiants ayant réussi au minimum un diplôme de licence en sciences de la vie ou équivalent

Programme de la formation

Semestre 5		Semestre 6		Semestre 7	
Code	Intitulé du module	Code	Intitulé du module	Code	Intitulé du module
IBM1011	Physiologie et Anatomie Humaine	IBM1021	Instruments Électroniques et Systèmes de Contrôle	IBM2031	Ingénierie des Dispositifs Microfluidiques
IBM1012	Instrumentation Biomédicale 1	IBM1022	Biomécanique	IBM2032	Biosenseurs et Mesures
IBM1013	GÉNIE CLINIQUE	IBM1023	Outils de Prothèses et Orthèses	IBM2033	Architecture et Génie Civil des Hôpitaux
IBM1014	Modélisation des Systèmes Biologiques et Simulation	IBM1024	Résistance des Matériaux	IBM2034	Microscopie et Bioimagerie
IBM1015	Laser et Fibres Optiques	IBM1025	Physique des Fluides	IBM2035	Conception des Outils biomédicaux
IBM1016	Synthèse et Analyses des Réseaux Électriques	IBM1026	Bioéthique	IBM2036	la Propriété Intellectuelle
IBM1017	Automatique & Robotique	IBM1027	Communication Digitale et Analogique en Biomédecine	IBM2037	Langues et Culture EUROMED 3
IBM1018	Langues et Culture EUROMED 1	IBM1028	Langues et Culture EUROMED 2	PRJ0001	Projet Local (non inclut ans le volume global)
Semestre 8		Semestre 9		Semestre 10	
Code	Intitulé du module	Code	Intitulé du module	Code	Intitulé du module
IBM2041	NanoBiotechnologie	IBM3051	Systèmes bioélectriques, Systèmes et Microsystèmes Biomédicaux	PRJ0002	Projet de Fin d'Études
IBM2042	Conception des Circuits Électroniques	IBM3052	SYSTÈMES D'IMAGERIE BIOMÉICALE		Projet de Fin d'Études
IBM2043	Systèmes Informatiques en Biomédecine	IBM3053	Instrumentations Biomédicales 2		Projet de Fin d'Études
IBM2044	Ingénierie et Management du Secteurs Hospitaliers	IBM3054	MÉTHODES SPECTROSCOPIQUES		Projet de Fin d'Études
IBM2045	Traitement de Signal et systèmes	IBM3056	Organes Artificiels et Ingénierie de Réhabilitation		Projet de Fin d'Études
IBM2046	Conceptualisation Assistée par Ordinateur 2	IBM3057	Systèmes Biométriques		Projet de Fin d'Études
PHR5106	GESTION DE PROJET/MANGEMENT DE L'INNOVATION/ENTREPRENEURIAT	PHR5095	Méthodologies de la Recherche		Projet de Fin d'Études
IBM2047	Communication et Culture EUROMED 1	PRJ0001	Projet Local (non inclut ans le volume global)	Projet de Fin d'Études	



Cycle d'Ingénierie en Biotechnologie

Description et objectifs de la formation

Le programme d'ingénieur en biotechnologie fournit aux étudiants des connaissances approfondies en : biochimie, biologie moléculaire, génétique, microbiologie, ... pour permettre aux lauréats de réussir une carrière d'ingénieur en milieu industriel : pharmaceutique, cosmétique, agroalimentaire, ... ou en recherche développement en génie biotechnologique.

Le programme prépare aussi les lauréats à :

- la maîtrise des techniques de conception des procédés bioindustriels
- la connaissance des méthodes utilisées en biochimie, biologie moléculaire, génétique et microbiologie
- l'enrichissement de leur culture en management et en communication
- la gestion d'équipes techniques et commerciales
- la maîtrise des langues étrangères, ...

Conditions d'accès (Diplômes requis, ...):

Accès en première année : L'accès en 1^{ère} année du cycle d'ingénieur en biotechnologie est réservé aux étudiants ayant validé les 2 années d'études en cycle préparatoire 2AP. Un nombre de places limité est réservé sur concours aux étudiants disposant d'un niveau équivalent issus des classes préparatoires (agro ou bio) ou ayant réussi un diplôme de DEUG, DEUST ou DUT en particulier en sciences de la vie ou tout diplôme jugé équivalent.

Accès en deuxième année :

L'accès en 2^{ème} année du cycle d'ingénieur en biotechnologie est réservé aux étudiants de l'EEMBT ayant validé la 1^{ère} année du cycle ingénieur de la même filière. Un nombre de places limité est réservé sur concours

Programme de la formation

Semestre 5		Semestre 6		Semestre 7	
Code	Intitulé du module	Code	Intitulé du module	Code	Intitulé du Cours
IBT1011	Chimie Organique 2	IBM1025	Physique des Fluides	IBT2031	Technologie de l'ADN Recombinant 1
IBT1012	Biologie Cellulaire 2	phr2042	Pharmacologie/Toxicologie	IBM2031	Ingénierie des Dispositifs Microfluidiques
IBM1011	Physiologie et Anatomie Humaine	IBT1021	Génie Fermentaire et Procédures Biologiques	IBT2032	Analyses Bioinformatiques 2
IBM1014	Modélisation des Systèmes Biologiques et Simulation	IBT1022	signalisation cellulaire	PHr1025	Biologie et Physiologie Végétale
PHR3056	Immunologie	IBT1023	Biochimie 2	IBM2034	Microscopie et Bioimagerie
IBT1013	Thermodynamique des Systèmes Biomoléculaires	IBM1026	Bioéthique	IBT2033	Chimie Médicinale
IBT2041	Technologie des Omics 1	IBT1024	Biologie des Systèmes	IBM2047	COMMUNICATION/CULTURE EUROMED 3
PHR-1016	COMMUNICATION ET CULTURE EUROMED 1	PHR1027	COMMUNICATION ET CULTURE EUROMED 2		
Semestre 8		Semestre 9		Semestre 10	
Code	Intitulé du module	Code	Intitulé du module	Code	Intitulé du Cours
IBM2041	NanoBiotechnologie	IBT3051	Microbiologie Appliquée	PRJ0002	Projet de Fin d'Études
PHR1023	Histologie et embryologie	IBT3052	Ingénierie Biologique		
PHR5103	Pharmacie Industrielle	IBT3053	Introduction aux Recherches Cliniques		
IBM2045	Traitement de Signal et systèmes	IBT3054	DÉCOUVERTE ET DÉVELOPPEMENT DES MÉDICAMENTS		
IBM2046	Conceptualisation Assistée par Ordinateur 2	IBT3055	Ingénierie Cellulaire et Tissulaire		
	Mécanismes d'action des médicaments	IBT3056	Méthodes Spectroscopiques		
IBT2041					
PHR5106	GESTION DE PROJET/MANGEMENT DE L'INNOVATION/ENTREPRENEURIAT	PHR5095	MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE		
IBM2047	COMMUNICATION/CULTURE EUROMED 4				

