SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

BUT 1 - BUT 2 - BUT 3 | Parcours Biologie médicale et biotechnologie (BMB)

BUT | Génie biologique

- Composante : IUT
- Ouvert en alternance : Non
- Formation accessible en : Formation initiale, Formation en alternance

Présentation

Le BUT Biologie Médicale et Biotechnologies forme en 3 années des Techniciens laboratoires de Biologie Médicale, des Techniciens Supérieurs et des Assistants Ingénieurs pour la biologie médicale et divers laboratoires de biotechnologies.

Cette formation professionnalisante permet de s'insérer directement dans la vie active et repose sur :

- *Un enseignement à la fois scientifique et technologique*
- *Un enseignement par petits groupes*
- *Un suivi régulier de l'étudiant*
- *Une formation professionnalisante*

Objectifs

Former des Assistants Ingénieurs / Techniciens supérieurs polyvalents, dans le domaine de la santé, ainsi que dans celui des Biotechnologies.

Savoir-faire et compétences

- *Réaliser des analyses dans les domaines de la biologie*
- *Expérimenter dans le génie biologique*
- *Mener des études à l'échelle de l'organisme et de la cellule en biologie de la santé*
- *Réaliser des examens de biologie médicale*
- *Mettre en œuvre des techniques d'ingénierie moléculaire*

Admission

Conditions d'admission

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 mars 2025

Le BUT BMB s'adresse plus particulièrement aux bacheliers technologiques STL, et aux bacheliers généraux ayant suivi des enseignements de spécialité scientifiques, tels que Sciences de la Vie et de la Terre, Mathématiques, Physique Chimie, Biologie Écologie.

Modalités d'inscription

Sélection des candidats sur dossier.

Candidature BUT 1 : ***www.parcoursup.fr***

Déjà titulaire d'une L1, L2, BTS ou étudiants en classe préparatoire, candidature en BUT 2 / BUT3 ici

Pré-requis recommandés

Les candidates doivent montrer un intérêt particulier pour les métiers de la santé en particulier le domaine de la biologie médicale.

Tous les contacts pris avec l'IUT, et les responsables de la formation sont appréciés : présence aux portes ouvertes, contacts et échanges avec des enseignants, des étudiants, rencontres sur les salons, prise de connaissance des informations sur le site internet de l'IUT....

Et après

Poursuite d'études

Selon les choix et résultats des étudiants, une poursuite d'études en école d'İngénieurs (Ecoles du réseau Polytech, ESİAB Brest, ENSTBB Bordeaux, UTC Compiègne...) ou en Master est possible, afin d'évoluer vers des postes d'encadrement.

İnsertion professionnelle

Les secteurs d'activités : Laboratoires de biologie médicale privés ou publics, laboratoires d'anatomie et cytologie pathologiques, laboratoires de recherche : universités et grands organismes de recherche (CNRS, İNSERM, İNRAE, ...), laboratoires vétérinaires, assistance technique, secteur technico-commercial
Autres domaines : pharmaceutique, cosmétique,
police scientifique, Hydrologie, ...
Les métiers : technicien de laboratoire en Biologie Médicale, assistant ingérieur en R&D, technicien en laboratoire de Biotechnologie, assistant ingénieur, technicien en contrôle qualité...

İnformations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 mars 2025

Programme

Organisation

Les deux premières compétences (réaliser des analyses et expérimenter en biologie) sont communes aux trois parcours proposés à l'IUT d'Angers. Les étudiants sont donc répartis en groupe TD de 28 étudiants et TP de 14 étudiants, tous parcours mélangés.

Les trois dernières compétences sont spécifiques du parcours. Les étudiants sont répartis en groupe de TD de 24 étudiant et TP de 12 étudiants.

Des semaines de l'année sont dédiées aux enseignements communs et d'autres semaines sont dédiées aux enseignements de parcours.

BUT 1 | Biologie médicale et biotechnologie (BMB)

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1.1 Analyser en Biologie	UE				11 crédits
R1.01 - Chimie générale et organique	Matière	2h	18h	9,5h	
R1.02 - Biochimie structurale	Matière	13h	7,5h	4,5h	
R1.03 - Méthodologie de laboratoire et techniques analytiques	Matière		1,5h	12h	
R1.04 - Microbiologie	Matière	7h	4,5h	10h	
SAE1.1 - Analyser une matrice (Chimie)	Matière	1h	6h	7,5h	
SAE1.1 - Analyser une matrice (Microbiologie)	Matière	1h	3h	8h	
R1.08 - Mathématiques	Matière	1h	12h		
R1.09 - Statistiques	Matière	1h	12h		
R1.10 - Outils informatiques	Matière		7,5h		
R1.11 - Communication	Matière	1h	13,5h		
R1.12 - Anglais	Matière	1h	12h	3h	
R1.13 - PPP	Matière		10,5h	3h	
P1 - Portfolio	Matière		6h		
UE1.2 Expérimenter en Biologie	UE				11 crédits
R1.05 - Biologie cellulaire	Matière	20h	3h	6h	
R1.06 - Biologie et Physiologie	Matière	14h	6h	6h	
R1.07 - Physique	Matière	4h	9h	10h	
SAE1.2 - Observer différents niveaux d'organisation du vivant	Matière	2,5h	9h	18,5h	
R1.08 - Mathématiques	Matière				
R1.09 - Statistiques	Matière				
R1.10 - Outils informatiques	Matière				
R1.11 - Communication	Matière				
R1.12 - Anglais	Matière				
R1.13 - PPP	Matière				
P1 - Portfolio	Matière				
UE1.3 Mener des études en biologie de la santé	UE				4 crédits

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 mars 2025

R1.14 - Physiologie et expérimentation animale	Matière	12h	10,5h	9,5h	
R1.15 - Biologie animale	Matière	1h	6h	5h	
SAE1.03- Mettre en place une procédure d'expérimentation animale	Matière	1,5h	1,5h	8h	
UE1.4 Réaliser des examens de biologié médicale	UE				4 crédits
R1.16 - Hématologie	Matière	10h	3h	7h	
R1/17 - İmmunologie	Matière	13,5h	1,5h	6h	
SAE1.04 - Examen de biologie médicale en hématologie et immunologie	Matière	1h		8h	
UE suivi	UE				
suivi et encadrement de SAE	Matière				

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE2.1 Analyser en Biologie	UE				10 crédits
R2.01 - Chimie générale et organique	Matière	2h	13,5h	20,5h	
R2.02 - Biochimie structurale et techniques analytiques	Matière	10h	4,5h	4,5h	
R2.03 - Microbiologie	Matière	7h	3h	18h	
SAE 2.1 - Extraire et analyser une famille de molécules biologiques	Matière	2,5h	6h	16,5h	
R2.08 - Statistiques	Matière	1h	12h		
R2.09 - Communication	Matière		12h	9h	
R2.10 - Anglais	Matière	2,5h	13,5h	7,5h	
R2.11 - PPP	Matière	6h	10,5h		
P2 - Portfolio	Matière		6h		
UE2.2 Expérimenter en Biologie	UE				10 crédits
R2.04 - Biologie cellulaire	Matière	5,5h	1,5h	4h	
R2.05 - Biologie et physiologie	Matière	11,5h	4,5h	7,5h	
R2.06 - Physique	Matière	1h	7,5h	15h	
R2.07 - Biochimie métabolique	Matière	11,5h	6h		
SAE 2.2 - Mesurer un paramètre physiologique	Matière	2,5h	12h	21,5h	
R2.08 - Statistiques	Matière				
R2.09 - Communication	Matière				
R2.10 - Anglais	Matière				
R2.11 - PPP	Matière				
P2 - Portfolio	Matière				
UE2.3 Mener des études en biologie de la santé	UE				5 crédits
R2.12 - Culture Cellulaire	Matière	7h	3h	8h	
R2.13 - Biologie cellulaire complémentaire	Matière	5,5h			
R2.14 - Physiologie et expérimentation animale	Matière	6h	3h	6h	
SAE2.03 - Cultiver des cellules	Matière	5,5h	1,5h	15h	
P2 - Portfolio	Matière				
UE2.4 Réaliser des examens de biologié médicale	UE				5 crédits
R2.15 - Biochimie médicale	Matière	8h	3h	12h	
R2.16 - Microbiologie médicale	Matière	11h	1,5h	12,5h	
R4.11- Organisation d'un examen de biologie médicale	Matière	1,5h	1,5h		
SAE2.04 - Examen de biologie médicale (biochimie)	Matière		1,5h	8h	

İnformations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 mars 2025

SAE4.05 - Examen de biologie médicale (microbiologie)	Matière	2,5h		9h	
P2 - Portfolio	Matière				
UE suivi	UE				
suivi et encadrement de SAE	Matière				
Suivi de stage	Matière				

BUT 2 | Parcours Biologie médicale et biotechnologie (BMB)

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE3.1 Analyser	UE				4 crédits
R3.01 - Microbiologie	Matière	4h		6h	
R3.02 - Cinétique chimique et enzymatique	Matière	5,5h	4,5h	8h	
SAE3.BMB.01 - Mise en œuvre d'une expérimentation et suivi analytique	Matière	1,5h	1,5h	10h	
R3.05 - Communication	Matière				
R3.06 - Anglais	Matière				
R3.07 - PPP	Matière				
P3 - Portfolio	Matière				
UE3.2 Expérimenter en Biologie	UE				4 crédits
R3.03 - Génétique et biologie moléculaire	Matière	5,5h	7,5h	9h	
R3.04 - Biochimie métabolique	Matière	7h			
SAE3.BMB.01 - Mise en œuvre d'une expérimentation et suivi analytique	Matière	1,5h	1,5h	10h	
R3.05 - Communication	Matière				
R3.06 - Anglais	Matière				
R3.07 - PPP	Matière				
P3 - Portfolio	Matière				
UE3.3 Mener des études à l'échelle de l'organisme et de la cellule en biologie de la santé	UE				6 crédits
SAE3.BMB.02 - Etude moléculaire et cellulaire dans un contexte physiopathologique	Matière	4h	1,5h	15h	
R3.BMB.08 - Etude des dysfonctionnements cellulaires et physiopathologiques	Matière	7h	4,5h	4h	
R3.BMB.09 - Anatomie et cytologie pathologiques	Matière	7h			
R3.BMB.10 - Pharmacologie	Matière	7h	1,5h	6h	
R3.05 - Communication	Matière				
R3.06 - Anglais	Matière				
R3.07 - PPP	Matière				
P3 - Portfolio	Matière				
UE3.4 Réaliser des examens de biologie médicale	UE				6 crédits
SAE3.BMB.03 - Diagnostic d'infections	Matière	5,5h	3h	10,5h	
R3.BMB.11 - Bactériologie et mycologie médicales	Matière	7h	1,5h	8h	
R3.BMB.12 - Biochimie médicale	Matière	13h	3h	5h	
R3.BMB.13 - Cytologie hématologique	Matière	7h	3h	8h	
R3.BMB.14 - Immunologie	Matière	5,5h	1,5h	8h	

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 mars 2025

R3.05 - Communication	Matière				
R3.06 - Anglais	Matière				
R3.07 - PPP	Matière				
P3 - Portfolio	Matière				
UE3.5 Mettre en œuvre des techniques d'inge#nierie mole#culaire en biologie de la santé	UE				10 crédits
SAE3.BMB.02 - Etude moléculaire et cellulaire dans un contexte physiopathologique	Matière	4h	1,5h	15h	
R3.BMB.15 - Génomes et régulations	Matière	4h	3h	6h	
R3.BMB.16 - Biochimie métabolique et enzymologie avancées	Matière	6h	9h	11,5h	
R3.BMB.17 - Génie génétique	Matière	5,5h	6h	8h	
R3.BMB.18 - Bioinformatique	Matière	4h	3h	6h	
R3.05 - Communication	Matière				
R3.06 - Anglais	Matière				
R3.07 - PPP	Matière				
P3 - Portfolio	Matière				

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE4.1 Analyser en Biologie	UE				4 crédits
SAE4.01 - Mise en œuvre d'une expérimentation et suivi analytique	Matière	1,5h	1,5h	5h	
R4.01 - Méthodes d'analyses en biologie	Matière		3h	10h	
R4.03 - Communication	Matière		10,5h	4,5h	
R4.04 - Anglais	Matière		11,5h	5h	
R4.05 - PPP	Matière		9h		
Stage	Matière				
P4 - Portfolio	Matière	1,5h	3h		
UE4.2 Expérimenter en Biologie	UE				4 crédits
SAE4.01 - Mise en œuvre d'une expérimentation et suivi analytique	Matière	1,5h	1,5h	5h	
R4.02 - Traitement des données expérimentales	Matière		12h	6h	
R4.03 - Communication	Matière		10,5h	4,5h	
R4.04 - Anglais	Matière		11,5h	5h	
R4.05 - PPP	Matière		9h		
Stage	Matière				
P4 - Portfolio	Matière	1,5h	3h		
UE4.3 Mener des études à l'échelle de l'organisme et de la cellule en biologie de la santé	UE				7 crédits
SAE4.BMB.02 - Etudier l'effet de xénobiotique en pharmacologie	Matière	1h	4,5h	8h	
R4.BMB.06 - Etude des dysfonctionnements cellulaires et physiopathologiques	Matière	7h			
R4.BMB.07 - Pharmacologie	Matière	7h	4,5h	4h	
R4.BMB.08 - Assistance médicale à la procréation	Matière	5,5h			
R4.BMB.15 - Anatomie et cytologie pathologiques	Matière	1h	6h	13h	
R4.03 - Communication	Matière				
R4.04 - Anglais	Matière				

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 mars 2025

R4.05 - PPP	Matière				
Stage	Matière				
P4 - Portfolio	Matière				
UE4.4 Réaliser des examens de biologie médicale	UE				7 crédits
SAE4.BMB.03 - Diagnostic et suivi biologique d'une pathologie	Matière	4h	3h	5h	
R4.BMB.09 - Bactériologie et mycologie médicales	Matière	5,5h	1,5h	8h	
R4.BMB.10 - Hémostase	Matière	4h	1,5h	4h	
R4.BMB.11 - Biochimie médicale	Matière	1,5h	3h	5h	
R4.03 - Communication	Matière				
R4.04 - Anglais	Matière				
R4.05 - PPP	Matière				
Stage	Matière				
P4 - Portfolio	Matière				
UE4.5 Mettre en œuvre des techniques d'inge#nierie mole#culaire en biologie de la santé	UE				8 crédits
SAE4.BMB.04 - Production de molécules d'intérêt	Matière	2,5h		10h	
R4.BMB.12 - Bioinformatique	Matière	4h	3h	6h	
R4.BMB.13 - Techniques analytiques des molécules d'intérêt	Matière	1,5h	12h	10h	
R4.BMB.14 - Bioproduction	Matière	7h	1,5h		
R4.03 - Communication	Matière				
R4.04 - Anglais	Matière				
R4.05 - PPP	Matière				
Stage	Matière				
P4 - Portfolio	Matière				
UE suivi	UE				
Suivi de stage	Matière				
Suivi de SAE	Matière				

BUT 3 | Parcours Biologie médicale et biotechnologie formation initiale

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE 5.2 Expérimenter	UE				4 crédits
Production, purification et criblage de molécules par l'utilisation de méthodes alternatives	Matière	7h	6h	25h	
Méthodes d'investigation et de contrôle en biologie	Matière	3h	1,5h	6h	
Communication	Matière	1h	12h	4,5h	
Anglais	Matière	5h	15h	6h	
PPP	Matière		3h		
Portfolio	Matière		3h		
UE 5.3 Mener	UE				9 crédits
Production, purification et criblage de molécules par l'utilisation de méthodes alternatives	Matière				
Pharmacologie	Matière	13,5h	1,5h	8h	

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 mars 2025

Méthodes alternatives	Matière	4h	6h	12h	
Toxicologie	Matière	4,5h	6h		
Communication	Matière				
Anglais	Matière				
PPP	Matière				
Portfolio	Matière				
UE 5.4 Réaliser	UE				8 crédits
Amélioration continue de la qualité	Matière	5h	6h	15h	
Qualité et organisation d'un laboratoire de Bmédicale	Matière	5h	3h	4h	
Virologie	Matière	7h			
İmmunopathologie	Matière	5,3h			
Parasitologie	Matière	5,5h	1,5h	8h	
İmmunohématologie et transfusion	Matière	5,3h		3h	
Communication	Matière				
Anglais	Matière				
PPP	Matière				
Portfolio	Matière				
UE 5.5 Mettre en œuvre	UE				9 crédits
Production, purification et criblage de molécules par l'utilisation de méthodes alternatives	Matière				
Procédés de bioproduction	Matière	1h	6h	12h	
Mesure d'activités biologiques de molécules d'intérêt	Matière	1h	6h	12h	
Techniques omiques et applications	Matière	2,5h	6h	6h	
Communication	Matière				
Anglais	Matière				
PPP	Matière				
Portfolio	Matière				

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE 6.2 Expérimenter	UE				4 crédits
Méthodes d'investigation et de contrôle en biologie	Matière	0,5h	3h		
Communication	Matière	0,5h	4,5h		
Anglais	Matière	0,5h	4,5h		
Portfolio	Matière			4,5h	
Stage	Matière	1,5h	3h		
UE 6.3 Mener	UE				8 crédits
Nouvelles approches thérapeutiques	Matière	1h	6h	16h	
Communication	Matière				
Anglais	Matière				
Portfolio	Matière				
Stage	Matière	1,5h	3h		
UE 6.4 Réaliser	UE				9 crédits
Techniques moléculaires et cellulaires de diagnostic	Matière	0,5h	3h		

İnformations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 mars 2025

Rôle du technicien dans un laboratoire de biologie médicale	Matière	5,3h			
Communication	Matière				
Anglais	Matière				
Portfolio	Matière				
Stage	Matière	1,5h	3h		
UE 6.5 Mettre en œuvre	UE				9 crédits
Techniques innovantes	Matière	1h	6h	9h	
Techniques omiques et applications	Matière	2h	1,5h	6h	
Communication	Matière				
Anglais	Matière				
Portfolio	Matière				
Stage	Matière	1,5h	3h		
UE de Suivi	UE				
Suivi de stage	Matière				
Suivi de SAE	Matière				
Suivi d'apprenti	Matière				

BUT 3 | Parcours Biologie médicale et biotechnologie formation en alternance

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE 5.2 Expérimenter	UE				4 crédits
Production, purification et criblage de molécules par l'utilisation de méthodes alternatives	Matière		3h	9h	
Méthodes d'investigation et de contrôle en biologie	Matière	3h	1,5h	6h	
Communication	Matière	1h	12h	4,5h	
Anglais	Matière	5h	15h	6h	
PPP	Matière		3h		
Portfolio	Matière		3h		
UE 5.3 Mener	UE				9 crédits
Production, purification et criblage de molécules par l'utilisation de méthodes alternatives	Matière		3h		
Pharmacologie	Matière	13,5h	1,5h		
Méthodes alternatives	Matière	4h	6h		
Toxicologie	Matière	4,5h	6h		
Communication	Matière				
Anglais	Matière				
PPP	Matière				
Portfolio	Matière				
UE 5.4 Réaliser	UE				8 crédits
Amélioration continue de la qualité	Matière				
Qualité et organisation d'un laboratoire de Bmédicale	Matière	5h	3h	4h	
Virologie	Matière	7h			
İmmunopathologie	Matière	5,3h			

İnformations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 mars 2025

Parasitologie	Matière	5,5h	1,5h	8h	
İmmunohématologie et transfusion	Matière	5,3h		3h	
Communication	Matière				
Anglais	Matière				
PPP	Matière				
Portfolio	Matière				
UE 5.5 Mettre en œuvre	UE				9 crédits
Production, purification et criblage de molécules par l'utilisation de méthodes alternatives	Matière				
Procédés de bioproduction	Matière	1h	6h		
Mesure d'activités biologiques de molécules d'intérêt	Matière	1h	6h		
Techniques omiques et applications	Matière	2,5h	6h		
Communication	Matière				
Anglais	Matière				
PPP	Matière				
Portfolio	Matière				

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE 6.2 Expérimenter	UE				4 crédits
Méthodes d'investigation et de contrôle en biologie	Matière	0,5h	3h		
Communication	Matière	0,5h	4,5h		
Anglais	Matière	0,5h	4,5h		
Portfolio	Matière				
Alternance	Matière	1,5h	3h		
UE 6.3 Mener	UE				8 crédits
Nouvelles approches thérapeutiques	Matière	1h	6h	16h	
Communication	Matière				
Anglais	Matière				
Portfolio	Matière				
Alternance	Matière				
UE 6.4 Réaliser	UE				9 crédits
Techniques moléculaires et cellulaires de diagnostic	Matière	0,5h	3h	12h	
Rôle du technicien dans un laboratoire de biologie médicale	Matière	0,5h	3h		
Communication	Matière				
Anglais	Matière				
Portfolio	Matière				
Alternance	Matière				
UE 6.5 Mettre en œuvre	UE				9 crédits
Techniques innovantes	Matière	2h	1,5h	6h	
Techniques omiques et applications	Matière	1h	6h	9h	
Communication	Matière				
Anglais	Matière				
Portfolio	Matière				

İnformations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 mars 2025

Alternance	Matière
UE de suivi	UE
Suivi de stage	Matière
Suivi d'apprenti	Matière
Suivi de SAE	Matière

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 06 mars 2025