



### Présentation

---

La formation dispensée s'attache à transmettre aux étudiants les connaissances fondamentales et appliquées ainsi que les outils méthodologiques leur permettant d'appréhender les grands thèmes de la biologie tant au niveau moléculaire que cellulaire. À cette fin, la formation offre aux étudiants des connaissances dans les domaines interdisciplinaires de la biologie, physique, chimie et du traitement de données.

Cette formation propose également un **stage obligatoire**, en fin de cursus universitaire, en entreprise ou laboratoire de recherche. Certains de nos étudiants saisissent cette opportunité pour réaliser leur stage à l'étranger.

Cette formation encourage également la mobilité internationale pour les étudiants souhaitant valider un semestre ou une année dans une université étrangère partenaire (Irlande, Ecosse, Espagne, Allemagne, Norvège, Canada).

### Secteurs d'activité - Métiers visés par la formation

---

Techniciens supérieurs dans tout secteur d'emploi à l'interface de la biologie moléculaire et cellulaire, microbiologie, biophysique et de la chimie : santé toxicologie, bio-industries alimentaires ou non-alimentaires, cosmétologie, information scientifique et technique...

La formation donne aussi accès à des concours de la fonction publique.

Les métiers visés à la sortie de cette formation : assistant ou technicien en Recherche & Développement, technicien qualité alimentaire, technicien d'analyse en laboratoire de contrôle qualité...

### Compétences spécifiques visées

---

- appréhension des compétences indispensables aux démarches expérimentales,
- approche des régulations cellulaires et leurs dysfonctionnements en lien avec l'apparition de pathologies,
- maîtrise des outils de construction de gènes recombinants et d'expression de protéines recombinantes et des méthodes physico-chimiques d'analyse des molécules biologiques,
- sensibilisation des étudiants à leur projet professionnel via les UEC et le **stage [semestre 6]**. Ce stage obligatoire, en fin de cursus universitaire, de **8 semaines**, permet la conduite par l'étudiant d'un projet professionnel encadré tout en enrichissant de manière spécifique ses compétences.

### Poursuites d'études

---

**Master** mention : Sciences cellulaires et moléculaires, Biotechnologies, Microbiologie, Physiologie, Nutrition, Alimentation, Cancérologie, Biologie-informatique, Génétique Génomique et Biotechnologies, Médicaments et produits de santé, ...

**Écoles d'Ingénieurs** : ONIRIS Nantes, ESMISAB, ENSTBB, AgroSup Dijon, ...

**Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation**

### Conditions d'admission

---

1<sup>ère</sup> année : Bac général et bac technologique, DAEU B, Étudiants PACES ; 2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> année : BTS et DUT ; Procédure saisie e-candidature (site univ-ubs.fr) puis étude du dossier transmis à l'UBS ; Formation continue – Reprise d'études

#### ► Lieu de formation

UFR SSI – Campus de Tohannic, centre  
d'Enseignement et de Recherche Yves  
Coppens  
Rue Lwoff – 56000 Vannes – Tél : 02 97 01  
70 70

---

#### ► Orientation et Insertion

Tél : 02.97.01.27.00 à Vannes  
<http://www.univ-ubs.fr/suioip>

---

#### ► Environnement Numérique de Travail : ent.univ-ubs.fr

---

#### ► Formation continue

Tél : 02 97 01 70 29 à Vannes

---

#### ► Échanges internationaux

Tél : 02 97 01 70 24 à Vannes

---

#### ► Restauration et hébergement

CROUS - Restaurant Universitaire  
Tél : 02 97 46 19 69 (Vannes)

---

#### ► Maison des Etudiants

Tél : 02 97 01 03 89  
Campus de Tohannic – 56000 Vannes  
[mde.vannes@crous-rennes.fr](mailto:mde.vannes@crous-rennes.fr)

---

#### ► Activités Sportives Universitaires

Tél. : 02.97.01.72.71 Vannes



**Licence 1 - Semestre 1**

De la molécule à l'organisme  
De l'atome à la molécule  
Mathématiques appliquées à la biologie  
Physiologie et Santé  
Bases et outils physiques pour les sciences biologiques  
Sciences de la Terre  
Biologie animale  
Biologie végétale  
Activité d'ouverture : Anglais, LV2, etc.

**Licence 1 - Semestre 2**

Biochimie  
Chimie et physique appliquées à la Biologie  
Biologie cellulaire et développement  
Approche expérimentale  
Biologie végétale : biotechnologie et reproduction  
Écologie et Éthologie générales  
Environnements actuels et passés  
Chimie - santé – environnement

**Licence 2 – Semestre 3**

Physiologie animale et végétale  
Enzymologie et Métabolisme OU Écologie évolutive  
Biologie et Physiologie cellulaires  
Biologie du développement  
Enzymologie et Métabolisme  
Microbiologie  
Chimie moléculaire et réactivité  
Biologie et Biomonitoring subaquatiques  
Géomorphologie et tectonique  
Écologie évolutive

Activité d'ouverture : Anglais, LV2, etc.

**Licence 2 - Semestre 4**

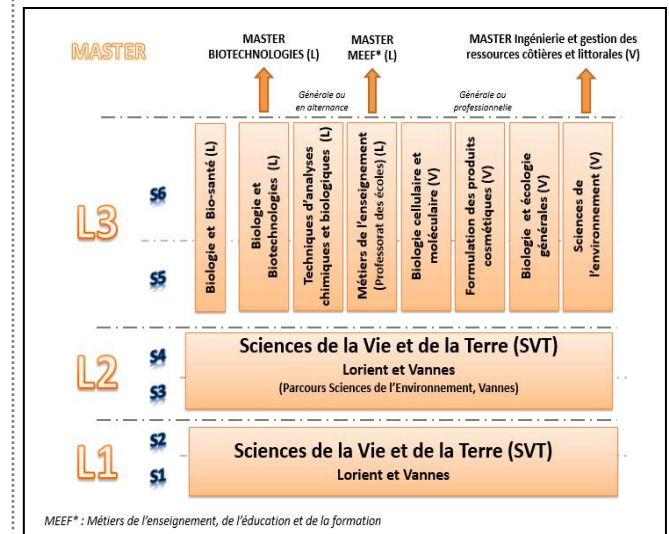
Probabilités et statistiques appliquées à la biologie  
Du gène à la protéine OU Écologie du littoral  
Biochimie et génétique  
Du gène à la protéine  
Ingénierie chimie moléculaire et produits de santé  
Phylogénie et organisation animales  
Systèmes littoraux  
Écologie du littoral

**Licence 3 - Semestre 5**

Biomolécules : Structure – Fonction  
Biologie & génétique moléculaires  
Techniques d'étude appliquées aux macromolécules biologiques  
Biomathématiques Biologie cellulaire  
Physiologie humaine  
Nutrition & Santé humaine  
Propriétés et réactivité des molécules  
Anglais  
Professionnalisation, communication scientifique  
LV2 Espagnol (facultatif)

**Licence 3 - Semestre 6**

Communication cellulaire  
Ingénierie des molécules biologiques / Génie biologique  
Virologie & Microbiologie  
Méthodes chromatographiques et analyse des molécules  
Physiologie comparée et écophysiologie animales  
Toxicologie et Écotoxicologie  
Anglais  
Traitement mathématique des données biologiques  
LV2 Espagnol (facultatif)  
Stage



**Contacts**

- Faculté de Sciences et Sciences de l'Ingénieur : Campus de Tohannic – Rue André Lwoff – 56000 VANNES 02.97.01.70.70
- Faculté de Sciences et Sciences de l'Ingénieur : Rue Le Coat Saint-Haouen 56321 LORIENT 02 97 88 05 50
- Responsable de la formation : Véronique LE TILLY – Email [veronique.le-tilly@univ-ubs.fr](mailto:veronique.le-tilly@univ-ubs.fr)
- Secrétaire pédagogique : Hélène ROBERT-BANCHARELLE – Email [helene.robert-bancharelle@univ-ubs.fr](mailto:helene.robert-bancharelle@univ-ubs.fr)