

Ouverture du diplôme

- **Septembre 2018**
- Ouvert aux étudiants ayant validé un L3 particulier mais non obligatoire en:
 - Science de la vie
 - Biochimie
 - Bioinformatique
 - Biologie cellulaire
 - Biologie moléculaire

Admission

- **Sur dossier et entretien (facultatif)**
- Inscription via l'application E-candidat
- 30 places disponibles

Ouvert à la formation continue



Aix*Marseille
université

Faculté
des Sciences
Aix*Marseille Université



BSG
master

Master de Sciences
et Technologies

avec débouché vers l'industrie

Formation interdisciplinaire aux
technologies de demain

Contact

- **Responsable**
Dr. Christophe Bordi – Christophe.bordi@univ-amu.fr
Pr. James Sturgis – James.sturgis@univ-amu.fr
- **Information et inscription.**
Inscription via l'application E-candidat
 - Ouverture prévisionnelle de la campagne : 1er mars 2018
 - Date limite de dépôt des vœux pour les candidats : 31 mai 2018
 - Date limite pour compléter le dossier, déposer des pièces manquantes : 10 juin 2018
 - Date limite de réponse : 22 juin 2018
 - Date limite de confirmation pour les candidats retenus : 29 juin 2018

Site Web de la formation : <http://formations.univ-amu.fr/2018-2019/ME5SBG.html>

Master
**Biologie Structurale
&
Génomique**



Semestre 1**UE de Tronc Commun (24 ECTS/30) :**

- Concepts et approches de la génomique (3 ECTS)
- Concepts et approches de la Biologie Structurale (3 ECTS)
- Panorama des méthodes et outils bioinformatiques (3 ECTS)
- Probabilités et statistiques pour la biologie : élément (3 ECTS)
- Métiers de la génomique et de la biologie structurale (3 ECTS)
- Phylogénie et évolution moléculaire (3 ECTS)
- Travaux pratiques de Biochimie structurale et Génomique (9 ECTS)

UE d'Options : 6 ECTS à choisir parmi :

- Biologie synthétique et des systèmes (3 ECTS)
- Probabilités et statistiques pour la biologie : compléments (3 ECTS)
- Modules d'ouverture pris dans une autre mention (3 ECTS)

M1

Semestre 2**UE de Tronc Commun (15 ECTS/30)**

- Analyse d'article en anglais (3 ECTS)
- Enseignement professionnalisation 1 (3 ECTS)
- Stage d'Initiation à la recherche (9 ECTS)

- Parcours biochimie structurale (BS)

- Biochimie des protéines (3 ECTS)
- Caractérisation Biophysique (3 ECTS)
- Biologie structurale (3 ECTS)
- Assemblages Macromoléculaires (3 ECTS)
- Modélisation et dynamique (3 ECTS)
- Modules d'ouverture pris dans une autre mention (3 ECTS)

- Parcours génomique et analyse des données (GAD)

- Initiation à la programmation (3 ECTS)
- Concepts avancés de génomique (3 ECTS)
- Analyse statistique des données omiques (3 ECTS)
- Analyse bioinformatique des données omiques (3 ECTS)
- Plasticité des génomes (3 ECTS)
- Modules d'ouverture pris dans une autre mention (3 ECTS)

Semestre 3**UE de Tronc Commun (24 ECTS/30) :**

- Projet Bibliographique en Anglais (6 ECTS)
- Découverte du monde de l'entreprise (3 ECTS)

Parcours biochimie structurale (BS)

- Résolution des structures (9 ECTS)
 - Dynamique fonctionnelle (6 ECTS)
- Options : 6 ECTS à choisir parmi :**
- Biologie structurale intégrative (3 ECTS)
 - Diversité des Macromolécules (3 ECTS)
 - Modules d'ouverture pris dans une autre mention (3 ECTS)

Parcours génomique et analyse des données (GAD)

- De la génomique à la biologie des systèmes (6 ECTS)
- Options : 15 ECTS à choisir parmi :**
- Analyses expérimentales des variations génomiques (6 ECTS)
 - Atelier de génomique et transcriptomique (6 ECTS)
 - Biostatistiques approfondies (3 ECTS)
 - Génomique des Organismes Modèles (3 ECTS)
 - Génomique comparative et évolutive (3 ECTS)
 - Modules d'ouverture pris dans une autre mention (3 ECTS)

M2

Semestre 4

Stage de 6 mois en laboratoire de recherche ou dans une entreprise (30 ECTS)

Le Master de Biologie Structurale, Génomique c'est :

➤ Des enseignements effectués par des spécialités et professionnels de la génomique et de la biochimie structurale

- Interventions de professionnels du monde académique et industriel

➤ Une professionnalisation via un apprentissage par la pratique et des stages

- 1^{ère} année (M1 S2) Stage en laboratoire (7 semaines)
- 2^{ème} année (M2 S4) Stage laboratoire de recherche ou dans en entreprise (6 mois)
- Ensemble des travaux pratiques réalisé sur des plateformes technologiques

➤ Une ouverture à l'international encouragée

- Enseignement d'anglais renforcé
- Possibilité de stages à l'étranger

Débouchés et taux d'insertion

➤ À l'issue de la formation, le jeune diplômé peut continuer en doctorat ou intégrer le monde du travail au niveau des emplois suivants

- | | |
|--|---------------------------------|
| • Ingénieur d'application | • Ingénieur d'études |
| • Ingénieur drug design | • Chef de projet R&D |
| • Ingénieur analyse de données biologiques | • Ingénieur technico-commercial |
| • Ingénieur dans la police scientifique | • Ingénieur en NGS |

➤ Actuellement le taux d'insertion professionnelle est de 73%, 3 mois après l'obtention du diplôme, et de 95%, 1 ans après l'obtention du diplôme.