

↘ BIOLOGIE, AGRONOMIE, SANTÉ

Bio-informatique et génomique (BIG)

Formation initiale

Apprentissage

Formation continue

Contrat de professionnalisation

UFR SVE - Sciences de la vie et de l'environnement

Campus scientifique de Beaulieu
263 av. du Général Leclerc
35042 Rennes cedex

☎ 02 23 23 63 27

<http://www.sve.univ-rennes1.fr>

Objectifs

L'objectif principal de ce master est de former des étudiants issus d'un cursus biologique, informatique ou mathématique aux besoins pluridisciplinaires en bio-informatique et en technologies à haut-débit de génomique fonctionnelle et post-génomique.

Les deux aspects (bio-informatique et génomique) de la spécialité BIG sont étroitement imbriqués, ce qui permet aux étudiants d'élargir leurs connaissances et ainsi d'accéder à un plus vaste choix de carrières dans les filières professionnelles ou recherche.

Métiers et secteurs d'activité

D'une part, poursuite en doctorat avec des possibilités d'emploi dans les secteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche.

D'autre part, travail dans les secteurs de la biologie/santé/agroalimentaire ou de l'informatique lorsque des compétences complémentaires en biologie sont requises.

Exemples d'emplois :

- bio-informaticien, bio-analyste
- ingénieur d'études, recherche et développement en génomique,
- développeur, programmeur en bio-informatique,
- concepteur, développeur, gestionnaire de bases de données,
- technico-commercial dans les technologies à haut-débit.

Conditions d'admission

M1 :

- **de plein droit** avec une licence de Biologie de Rennes 1,
- **sur dossier** avec un diplôme équivalent et pour les étudiants issus d'une licence d'Informatique ou de Mathématiques.

M2 :

- **de plein droit** pour les étudiants reçus au M1 BIG,
- **sur dossier** pour les candidats pouvant justifier de connaissances équivalentes.

> En savoir plus :

<http://etudes.univ-rennes1.fr/master-biogeno>



> Master :

- 4 semestres
- 120 crédits ECTS

> Stages

- 3 mois au semestre 2
- 6 mois au semestre 4

> Anglais obligatoire

> Certifications conseillées :

- **C2I** (certificat informatique et internet)
- **CLES pour l'anglais** (certificat de compétences en langues de l'enseignement supérieur)

> Candidature en ligne

M1

- **Etudiants de Rennes 1 :** candidature par l'ENT, onglet *Scolarité/Candidatures*
- **Autres candidats :** <http://candidatures.univ-rennes1.fr>

M2

<http://candidatures.univ-rennes1.fr>

> Pour tout renseignement

Service scolarité :
☎ 02 23 23 63 24
sciences-scol@listes.univ-rennes1.fr

Organisation des études

Première année (M1)

Semestre 1	Semestre 2
5 UE obligatoires <ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse des données de génomique et post-génomique ▪ Principes de programmation et d'algorithmique ▪ Outils statistiques et méthodologiques ▪ Bio-informatique en génomique (1) ▪ Recherche documentaire et gestion bibliographique 1 UE au choix en fonction de la formation initiale <ul style="list-style-type: none"> ▪ Initiation aux systèmes et réseaux informatiques ▪ Introduction à la génétique moléculaire 	5 UE obligatoires <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmation orientée objet ▪ Dynamique et évolution des gènes et des génomes ▪ Conception de bases de données ▪ Anglais ▪ Gestion de projet informatique 1 UE au choix <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bio-informatique en génomique (2) ▪ Economie d'entreprise Stage de 3 mois environ (d'avril à juin)

Deuxième année (M2)

Semestre 3
7 UE obligatoires <ul style="list-style-type: none"> ▪ De la génomique à la biologie intégrative ▪ Algorithmique des séquences et des structures ▪ Anglais ▪ Evolution moléculaire, phylogénie ▪ Standardisation des connaissances et bio-ontologies ▪ Modélisation des macromolécules ▪ Technologies à haut-débit 1 UE au choix <ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse de données textuelles ▪ Sciences et société ▪ Métiers de la biologie et droit
Semestre 4
Stage de 6 mois environ (janvier à juin)