* **Objectifs de la formation**

La licence de Bioinformatique a pour objectif de former les étudiants qui, à l’issue de cette formation, auront acquis d’importantes capacités pluridisciplinaires en Biologie moléculaire, Génie génétique, Informatique et Biostatistiques indispensables pour œuvrer dans le récent domaine de la biologie *in silico*.

Les étudiants diplômés en Bioinformatique auront acquis des connaissances en :

- Biologie moléculaire : concepts fondamentaux de la structure détaillée des gènes, de leur expression, mutations et évolution des êtres vivants, …

- Génie génétique : Apprendre les techniques fondamentales d’étude des gènes, enzymes de restriction, cartes des gènes, clonage, …

- Informatique : maîtrise de l’algorithmique, de la programmation, des systèmes de gestion de bases de données, modélisation des systèmes biologiques et développement de nouvelles applications de bioinformatique.

* **Profils et compétences visés**

A la fin de cette formation,les étudiants seront en mesure de :

* Réaliser des comparaisonsdes séquences de gènes et de protéines (alignements)
* Effectuer une recherche d’information sur les bases de données nucléiques et protéiques.
* Créer leur propre base de données Biologiques et l’héberger sur un site Internet.
* Intégrer des laboratoires de recherches clinique, agronomique ou vétérinaire pour assister les chercheurs dans l’analyse de leurs résultats biomoléculaires et dans la fouille des données.
* **Métiers et domaines visés/ insertion professionnelle**

Une double compétence dans les domaines des sciences du vivant et de l'informatique favorise l’insertion professionnelle des étudiants dans différents secteurs d'activitétels que :

* Laboratoires de recherches
* Police Scientifique
* Secteur santé publique
* Les biotechnologies (industrielles, pharmaceutiques, environnement,),
* Bioinformatique écologique
* **أهداف مسار التكوين**

الهدف من التكوين في ليسانس المعلوماتية الحيوية هو تدريب الطلاب الذين يكونون بعد هذا التدريب قد اكتسبوا مهارات هامة و متعددة التخصصات في البيولوجيا الجزيئية والهندسة الوراثية وعلوم الكمبيوتر والإحصاء الحيوي ، والتي تعد ضرورية للعمل في مجال البيولوجيا المعلوماتية الحديثة.

سيكتسب طلاب الدراسات العليا في المعلوماتية الحيوية المعرفة في :

**- البيولوجيا الجزيئية :** المفاهيم الأساسية للبنية التفصيلية للجينات، ووظائفها، وطفراتها وتطور الكائنات الحية، ...

**- الهندسة الوراثية :** تعلم التقنيات الأساسية للدراسة الجينية، إنزيمات التقصير، الخرائط الوراثية للجينات، الاستنساخ، ...

**- علوم الحاسوب :** إتقان الخوارزميات، البرمجة، نظم إدارة قواعد البيانات، تصميم النظم البيولوجية وتطوير تطبيقات جديدة في المعلوماتية الحيوية.

* **المهارات المستهدفة**

في نهاية هذا التكوين، سيكون الطلاب قادرين على :

- إجراء مقارنات بين تسلسل الجينات والبروتينات (تصفيف و رصف)

- إجراء بحث عن المعلومات على قواعد البيانات النووية والبروتينية.

- إنشاء قاعدة البيانات الخاصة بهم واستضافتها على مواقع شبكة الإنترنت.

- دمج مختبرات البحوث العيادية أو الزراعية أو البيطرية لمساعدة الباحثين في تحليل نتائجهم الجزيئية الحيوية وفي استخراج البيانات.

* **المهن والميادين المستهدفة / الإدماج المهني**

يعزز الاختصاص المزدوج في مجالات علوم الأحياء وعلوم الكمبيوتر التكامل المهني للطلاب في مختلف قطاعات النشاط مثل:

* مختبرات البحوث
* الشرطة العلمية
* قطاع الصحة العامة
* البيوتكنولوجيا (الصناعية ، الصيدلانية ، البيئية ،) ،
* المعلوماتية الحيوية الإيكولوجية
* **Semestre 5**



* **Semestre 6**



**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

**République Algérienne Démocratique et Populaire**

**وزارة التعليم العالي و البحث العلمي**

**Ministère de l’Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**

****

**كلية علوم الطبيعة و الحياة**

**Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie**

**Département de Biologie et Ecologie Végétale**

***Licence Académique***

*« Bioinformatique »*

****

**2019-2020**