

Licence professionnelle de bio-informatique

Licence professionnelle permettant de former des biologistes aux problématiques bio-informatiques liées à l'émergence des nouvelles biotechnologies.

Présentation

Public, conditions d'accès et prérequis

Prérequis :

Titulaires d'un diplôme de type Bac+2 dans la biologie/biochimie et qui, à cause des progrès des biotechnologies, sont aujourd'hui quotidiennement confrontés à la Bio-informatique sans l'avoir jamais apprise.

Les enseignements dispensés leur permettront de gérer au mieux l'évolution actuelle de leur métier.

Les étudiants ayant une formation de type L1/L2 pourront s'inscrire en licence professionnelle de bio-informatique si leur profil est équivalent à celui des traditionnels Bac+2 en biologie/biochimie.

Ils devront avoir reçu l'équivalent d'une formation de base en Biochimie (au moins 60 heures), en biologie cellulaire et moléculaire (au moins 60 heures), et en physiologie (au moins 60 heures).

Nous recommandons également aux étudiants, conformément à la circulaire du MESRI du 03 juillet 2023, de suivre au préalable ou en parallèle l'unité TED001, une sensibilisation à la transition écologique pour un développement soutenable.

Objectifs

Être initié aux problématiques bio-informatiques liées à l'émergence des nouvelles biotechnologies

Connaître les moyens pour utiliser les logiciels existants sur le Web qui permettent déjà de traiter de manière puissante les données biologiques générées par les nouvelles biotechnologies (bases de données, logiciels de traitement de séquence, logiciels statistiques)

Maîtriser les bases du développement informatique (langages Scheme, Java, R [et Python sous condition]) pour solutionner les problématiques posées par les nouvelles biotechnologies (développement et déploiement d'applications et intégration de logiciels) du type des analyses génomiques ou protéomiques.

Réaliser un programme bio-informatique lors d'un stage de 3 mois, effectué dans un laboratoire de recherche ou une plateforme d'analyse bio-informatique, stage qui constituera un véritable tremplin vers le monde professionnel

Mentions officielles

Intitulé officiel figurant sur le diplôme : Licence professionnelle Sciences, technologie, santé mention bio-industries et Biotechnologies Parcours Bio-informatique

Inscrit RNCP

Code(s) NSF : Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission (326) - Modèles d'analyse biologique - informatique en biologie (118b) - Sciences de la vie (118)

Code(s) ROME : Analyses médicales (J1302)

Programme

Modalités d'évaluation

Examens écrits, oraux et pratiques durant l'année, puis soutenance devant un jury mixte constitué d'enseignants du CNAM et de professionnels.

Description

Cliquez sur l'intitulé d'un enseignement ou sur Centre(s) d'enseignement pour en savoir plus.

6 ECTS Bases Informatiques : Systèmes d'exploitation, bases de données, Internet BNF101
6 ECTS Initiation à la programmation BNF102
6 ECTS Programmation avec Java : notions de base NFA031
6 ECTS Programmation Java : programmation objet NFA032
6 ECTS Algorithmique de la bio-informatique BNF103
6 ECTS Biostatistique STA109
6 ECTS Utilisation et applications de la bio-informatique BNF104
6 ECTS Anglais professionnel ANG320
10 ECTS Projet bio-informatique UASB01
4 ECTS Stage UASB02

Compétences

Dans le cadre de ces structures et missions, il développe ses capacités et compétences dans les fonctions suivantes où il se montre capable de :

- appliquer des méthodes d'analyse et de diagnostic des besoins clients (analyse de la valeur, groupes d'utilisateurs...) et créer un projet correspondant à cette demande (prédiction de gènes, création d'un logiciel),
- gérer les données de biologie moléculaire et cellulaire à partir des protocoles mis en place (application de la génomique structurale et fonctionnelle),
- participer à la conception de nouveaux outils informatiques destinés à l'analyse in silico (prédiction de gènes, de structures, d'interactions...), à l'analyse de données d'expression (transcriptome, protéome...) et à la modélisation de processus cellulaires et réseaux moléculaires),
- intégrer des sources hétérogènes dans les bases de données (nomenclature, analyse de textes, ontologies...),
- développer des applications spécifiques (installation, paramétrage et diffusion d'applications généralistes),
- diffuser et mettre à jour des banques de données en repérant les redondances et complémentarités des données et en gérant leur cohérence,
- développer des interfaces utilisateurs pour l'aide à l'analyse et à l'extraction des connaissances,
- assurer une veille technique portant sur l'évolution des biotechnologies et des réglementations du secteur (création d'une liste documentaire et de rapports ou de synthèses documentaires sur des sujets scientifiques, application des méthodes de recherche bibliographique, rédaction de documents techniques en anglais et en français, organisation de la diffusion de cette veille à partir des intranets et des circuits de production et de recherche externes).

Voir aussi

Les diplômes et les stages préparant au métier :

[Technicien / Technicienne de laboratoires d'analyses médicales](#)

Les UE, les diplômes et les stages dans les domaines :

[Logiciel statgraphics](#)

[Web](#)

[Biologie](#)

[Biotechnologie](#)

[Statistique](#)

[Informatique scientifique](#)

[Génétique](#)

[Bioinformatique](#)

Informations pratiques

Contact

Bioinformatique
17.0.16, 292 rue St Martin
75003 Paris
[Isabelle Corbeau](#)
Voir le site

bioinfo.cnam.fr/

Voir le calendrier, le tarif, les conditions d'accessibilité et les modalités d'inscription dans le(s) centre(s) d'enseignement qui propose(nt) cette formation.

Diplôme ou certificat

[Paris](#)

Centre Cnam Paris
Année 2024 / 2025 : Package

Code diplôme/certificat: LP10101A

60 crédits

Niveau d'entrée

Niveau 5 (Bac+2)

Niveau de sortie

Niveau 6 (Bac+3 et 4)

Responsable(s)

Jean-Francois ZAGURY

Jean-Louis SPADONI

Habilitation

Arrêté du 28 janvier 2019. Accréditation jusque fin 2023-2024.

Voir la fiche Rncp et les blocs de compétences

[30047](#)

/**/ a.customlink:hover, a.customlink, a.customlink:visited { text-decoration: none; } a.customlink:visited, .button:active, a.customlink { color: #857761; } .button:hover a.customlink { color: #333333; } /**/

PENSEZ VAE !

[Validation des acquis de l'expérience](#)