



Mise à jour : 28.06.2022

Licence Professionnelle STS Biotechnologies, spécialité Bioinformatique pour les biotechnologies

NIVEAU DE CERTIFICATION **VI**

FAMILLE

Recherche et Développement / Analyse
Laboratoire

CODE NSF

118 Sciences de la vie 326 Informatique,
traitement de l'information, réseaux de
transmission

NIVEAU FRANÇAIS **II**

CODE-ROME

M1805 : Études et développement informatique
M1801 : Administration de systèmes
d'information M1810 : Production et exploitation
de systèmes d'information H1206 :
Management et ingénierie études, recherche et
développement industriel

Présentation

L'objectif de cette certification est de former le titulaire au poste de bio

- informaticien. Il gère, analyse, modélise, visualise et diffuse les données recueillies dans les laboratoires de biologie (cartographies, séquences, structures, expressions, interactions protéiques, réseaux, bibliographies...). Ce professionnel est à la fois développeur de logiciels et d'interfaces graphiques, gestionnaire de bases de données au sein d'entreprises de biotechnologie, d'industries pharmaceutiques, de SSII ou de laboratoires de recherche publics. 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).

Les compétences

Le titulaire de la certification est capable notamment de :

- mobiliser les ressources de plusieurs champs de sciences fondamentales
- connaître et comprendre un champ scientifique
- s'intégrer dans une organisation de recherche : management de projets, communication avec des spécialistes comme avec des non spécialistes
- travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères.
- maîtriser des méthodes propres à la synthèse et la caractérisation de molécules et matériaux (collecte et interprétation des données, utilisation des outils informatiques, conception et réalisation d'un plan expérimental etc).
- maîtriser la synthèse, la séparation et la caractérisation de molécules complexes et tout particulièrement celles impliquées dans les secteurs de la pharmacie, de la cosmétologie, de la parfumerie etc (synthèse multi stades de composés à activité biologique potentielle, recherche de nouvelles voies de synthèse plus respectueuses de l'environnement etc.)

Voie d'accès

- ✓ Formation Initiale
- ✓ Apprentissage
- ✓ Formation continue
- ✓ Candidature individuelle
- ✓ Contrat de professionnalisation
- ✓ VAE

Organismes certificateur



- Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM)

Métiers cibles

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT / ANALYSE LABORATOIRE

- Bio-informaticien(ne)