

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 25195**

Intitulé

MASTER : MASTER Sciences, technologie, santé, mention Biologie-Informatique/Bioinformatique (BIB)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Paris Diderot - Paris 7	Université Paris Diderot - Paris 7, Président de l'université, Recteur de l'académie

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

118b Modèles d'analyse biologique ; Informatique en biologie, 326n Analyse informatique, conception d'architecture de réseaux, 331 Santé

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

L'explosion de masses de données générées à haut débit dans le domaine des sciences du vivant conduit à un besoin de bioinformaticiens hautement qualifiés pour traiter et exploiter ces informations. La Bioinformatique, à l'interface de l'informatique et de la biologie, couvre un large panel de compétences et de savoirs selon la spécialisation, telle que génomique, transcriptomique, médecine, pharmacochimie.

Activités du titulaire du diplôme:

- Concevoir/réaliser des projets de bioinformatique génomique et/ou de bioinformatique structurale
- Déployer et gérer des bases de données biologiques et de plateformes bioinformatiques.
- Développer des outils logiciels dédiés à l'exploration et l'exploitation des données du vivant.
- Former des utilisateurs de plateformes Maîtriser les techniques et méthodes de la bioinformatique (Biostatistique, langage de programmation, bases de données, modélisation moléculaire, méthodes dédiées à la fouille des données)

Maîtriser les principaux concepts de la biologie moderne

Analyser un problème biologique, identifier les solutions bioinformatiques et mettre en œuvre ou développer des outils adaptés à la problématique posée

Coordonner les tâches en concertation avec les biologistes

Définir un budget sous forme d'évaluation des coûts dans l'enseignement « projet scientifique »

Réaliser des synthèses des résultats sous forme de rapports écrits.

Rédiger des tutoriaux pour outils bioinformatiques développés.

Assurer la sécurité, l'intégrité et confidentialité des données

Maîtriser la réglementation en sécurité informatique

Les compétences transversales- Expression en anglais et le langage scientifique du domaine

- Maîtrise des supports de communication (écrits et oraux)
- Sens de l'organisation, de la rigueur et de la méthode
- Capacité de synthèse
- Capacité à convaincre et à défendre un projet
- Capacité d'interagir avec des publics de compétences variées

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

- Centre de recherches public ou privé.
- Génopoles.
- Industries pharmaceutiques.
- Entreprises de biotechnologie.
- Plateformes bioinformatiques, transcriptomiques, protéomiques
 - Chef de projet bioinformatique, bioinformatique-génomique et/ou bioinformatique structurale, bioinformaticien, biostatisticien.
- Responsable de plateformes.
- Ingénieur d'étude.
- Bioinformaticien/Biologiste/Biochimiste-Recherche fondamentale.
- Cadre Secteur : Recherche et Développement.

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

K2402 : Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant

M1805 : Études et développement informatique

M1801 : Administration de systèmes d'information

M1802 : Expertise et support en systèmes d'information

Réglementation d'activités :

CNIL, CCTIRS ((Comité consultatif pour le traitement de l'Information en matière de recherche dans le domaine de la santé)

Modalités d'accès à cette certification**Descriptif des composantes de la certification :**

La mention Biologie-Informatique/Bioinformatique du Master Sciences, Santé et Applications est organisée en 4 semestres.

1er Semestre :

- Mises à niveau (facultatif) (48h Cours/TP/TD/Travail Personnel)
- Génomique et biologie structurale (9 ECTS, 94h Cours/TP/TD/Travail Personnel)
- Bioinformatique (9 ECTS, 124h Cours/TP/TD/travail personnel)
- Orientation en Informatique (9 ECTS, constitués de 3 EC au choix soumis à l'approbation de l'équipe pédagogique, 155h Cours/TP/TD/travail personnel)
- Communication (3 ECTS, 31h Cours/TP/TD/Travail personnel)

2ème Semestre :

- Outils d'analyse des génomes (3 ECTS 30h Cours/TP/TD/travail personnel)
- Spécialisation: (12 ECTS, constitués de 4 EC au choix 120h Cours/TP/TD/travail personnel)
- Professionnalisation: (15 ECTS, pouvant inclure un stage 24h Cours/TP/TD/travail personnel)

3ème Semestre :

- Programmation (2 ECTS 40h Cours/TP/TD/travail personnel)
- Approches Méthodologiques en Bioinformatique (4ECTS 50h Cours/TP/TD/travail personnel)
- Bioinformatique génomique Niveau II (5 ECTS 50h Cours/TP/TD/travail personnel)
- Bioinformatique structurale Niveau II (5 ECTS 50h Cours/TP/TD/travail personnel)
- Bioinformatique intégrative et systémique (4 ECTS 55h Cours/TP/TD/travail personnel)
- Projets et Communication (7 ECTS 80h Cours/TP/TD/travail personnel)
- Options de Spécialisation et de professionnalisation (3 ECTS 20h Cours/TP/TD/travail personnel)

4ème Semestre :

- Stage (30 ECTS) : 5 à 6 mois

Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON		COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Enseignants - chercheurs et professionnels
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		Enseignants - chercheurs et professionnels
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE	X		Enseignants - chercheurs et professionnels

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS**ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX****Base légale****Référence du décret général :**

Arrêté du 25 avril 2002 publié au JO du 27 avril 2002

Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté d'accréditation du 11 septembre 2014

N° d'accréditation 20042058

Fin d'accréditation : 2018-2019

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

VAE : Décret n° 2002-590 du 24 avril 2002 abrogé par le Décret n°2013-756 du 19 août 2013 articles R613-33 à 313-37

Références autres :**Pour plus d'informations****Statistiques :**

30 étudiants maximum par an et par niveau.

Fort taux d'intégration dans les filières professionnelles et académiques. 75 % dans des activités spécialisées, scientifiques et techniques et 25 % dans d'autres activités services. 75 % cadres, 50 % Doctorat financé, 75 % CDI.

(source Observatoire de la Vie Etudiante 2013)

<http://www.dsimb.inserm.fr/m2bi>

Autres sources d'information :

SITE DU DIPLOME

OVE

Lieu(x) de certification :

Université Paris Diderot-Paris 7

5 rue Thomas Mann

75205 Paris Cedex 13

Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

Université Paris Diderot-Paris 7

5 rue Thomas Mann

75205 Paris Cedex 13

UFR SCIENCES DU VIVANT bâtiment LAMARCK

Historique de la certification :