

mention MATH-STIC Spécialité : Système d'Information des Processus Dynamiques Naturels

RNCP7563 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	117, 113, 112
Code(s) ROME	K2402, H1206, H1302, H1502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/10/2019

Certificateur(s)

Ministère chargé de l'enseignement supérieur

Université de Bretagne Sud

<http://www.univ-ubs.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Ce professionnel est chargé de la modélisation mathématique et informatique ainsi que du traitement de l'information dans différents domaines des sciences biologiques et de l'environnement, il aide son entreprise à la prise de décision à partir de données hétérogènes. Il s'agit d'un spécialiste au domaine de compétence large à même de concevoir et de gérer des projets scientifiques interdisciplinaires.

Ce professionnel est à l'interface des mathématiques, de la statistique, de l'informatique des sciences biologiques et de l'environnement. Il conduit des projets pluridisciplinaires dans l'étude globale de la dynamique de processus naturels. Il modélise, simule et traite des données de systèmes biologiques ou d'écosystèmes, comme les bases de données génomiques, métaboliques et les banques d'images.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

La formation vise à l'acquisition de compétences générales et transversales permettant aux étudiants de s'adapter à l'évolution de la science, de la technologie et des méthodes en entreprise ;

- de définir des processus méthodologiques rigoureux ;
- de concevoir et de gérer des projets scientifiques variés.

Outre ces compétences scientifiques générales, le master forme des spécialistes dans un ou plusieurs des domaines identifiés par la spécialité. Pour ce faire les étudiants ont la possibilité de choisir un ensemble d'Unités d'Enseignement qui les oriente vers l'acquisition de compétences spécifiques pour l'étude des systèmes dynamiques, la spatialisation des données, l'aide à la décision en environnement et l'aide à la gestion du risque. Cette formation pluridisciplinaire repose sur un socle fort de la gestion de l'information incluant les outils mathématiques, statistiques et informatiques dédiés.

Le diplômé de cette spécialité est apte à

- concevoir une approche projet dans le domaine des processus naturels ;
- traiter informatiquement différents media numériques sur des sciences biologiques ;
- traiter et analyser statistiquement des données des sciences biologiques ;
- modéliser et à simuler des processus naturels ;

modéliser des bioprocédés ;
 modéliser et à simuler des voies métaboliques (contrôle métabolique) ;
 appliquer les méthodes mathématiques et statistiques aux données chimiques (chimimétrie) ;
 analyser et traiter les images et vidéos de microscopies ;
 analyser et traiter les données spectrales et chromatographiques ;
 gérer les systèmes d'information (bases de données, entrepôts de données, SIG) ;
 restituer et diffuser les résultats.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

secteur public

secteur privé

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Ce professionnel exerce un métier de cadre/ingénieur dans les grands secteurs de l'industrie et du service : ingénieur d'études, ingénieur expert, ingénieur R&D. Il pourra dans un premier temps intégrer des équipes techniques et de développement, et dans un second temps prétendre à des responsabilités de chef de projet notamment en tant que :

Expert en développement durable ;

Ingénieur en traitement de l'information dans les domaines du génie biologique ;

Ingénieur en simulation (études de faisabilité) et optimisation de bio procédés.

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 2 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 718 €
Familles professionnelles (FAP)	G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel · tension 5/5 (Très élevée) H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel · tension 3/5 (Modérée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) · tension 2/5 (Faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	26 828
Jugés difficiles à recruter	46 %
Emplois saisonniers	6 %

Familles professionnelles (FAP)

G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel
H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire
H0X90 — Techniciens du contrôle qualité
H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel
H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité
N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement
N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)
N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, CANDIDATURE INDIVIDUELLE, VAE

oui

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

non

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/10/2019

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/7563/>