

Sciences, Technologies, Santé Mention Sciences de la matière Spécialité Physique, physique numérique

RNCP18805 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	115f, 115b, 115
Code(s) ROME	K2108, K2402, H1206, H1210
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/10/2019

Certificateur(s)

Ministère chargé de l'enseignement supérieur

Université de Franche-Comté - Besançon

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

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Le/La titulaire du diplôme est un spécialiste des domaines de la physique concernant la compréhension de la structure de la matière, ses propriétés à travers l'étude des interactions moléculaires, la réactivité et la dynamique moléculaires, les phénomènes de transport dans la matière, la physico-chimie des interfaces, les interactions molécule-surface et les nanostructures. Il peut postuler à des emplois avec un haut niveau de compétences sur les deux aspects théoriques et numériques : industrie et recherche. Ce professionnel possède de solides connaissances dans les domaines de la physique de l'environnement et de la planétologie. Il prend en charge la réalisation des activités de recherche académique dans un institut de recherche ou des activités en recherche et développement dans le secteur industriel :

- - Il analyse des phénomènes physiques en étudiant ses mécanismes de base, leurs conséquences et les applications pratiques
- - Il développer à partir d'une formation solide et cohérente en physique des applications en modélisation numérique notamment en physique spatiale et astrophysique
- - Il encadre une équipe de recherche ou de recherche et développement
- - Il coordonne l'activité d'une équipe ou dirige un service

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Le/ La titulaire du diplôme est capable de :

- Maîtriser les concepts de base théoriques et les principales applications de la physique dans le domaine de la physique des surfaces, la physique moléculaire et les nanostructures.
- Modéliser les concepts en physique et astrophysique en vue d'applications en physique numérique
- Développer des mesures physiques complexes, de traiter et d'interpréter les résultats
- Mettre en œuvre les techniques de calculs scientifiques et de simulations numériques en utilisant des logiciels appropriés
- Etudier et modéliser des problèmes complexes à partir d'outils de physique numérique performants en vue d'applications

- Aborder de façon autonome et créative les problèmes scientifiques, élaborer un projet et savoir conduire un projet avec la rigueur de l'analyse scientifique
- Analyser des problèmes scientifiques et transmettre des connaissances
- Conceptualiser des problèmes scientifiques théoriques, numériques et expérimentaux pour être en mesure de situer une problématique dans un contexte, localiser les verrous scientifiques, proposer une démarche scientifique
- Rédiger des rapports scientifiques et diffuser les résultats de ces travaux de recherche en employant différentes techniques et méthodes
- S'adapter à un travail dans un contexte international
- Rédiger un dossier de financement de projet de recherche

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- Les secteurs d'activité visés concernent principalement
 - - Sciences de l'atmosphère et de l'environnement
 - - Astrophysique
 - - Physique spatiale

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- - Doctorant principalement dans des laboratoires académiques (Universités, Organismes de recherche, ...)
- - Ingénieur d'étude ou de recherche dans les grands organismes de recherche et industries
- - Ingénieur en R&D industrielle.
- - Direction de projet

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)	2 867 €
Familles professionnelles (FAP)	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)	17 995
Jugés difficiles à recruter	44 %
Emplois saisonniers	5 %
Familles professionnelles (FAP)	N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) W0X92 — Professeurs du supérieur

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

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

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Personnes ayant contribué aux enseignements (Loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

idem

COMPOSITION DU JURY — CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Possible pour tout ou partie du Diplôme par VES ou VAP

COMPOSITION DU JURY — VAE

Enseignants-chercheurs et professionnels

Base légale

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

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

- Site du master SDM : <http://sdm.univ-fcomte.fr>
 - Site de l'UFR Sciences et Techniques (ST) : <http://sciences.univ-fcomte.fr/>
 - Site de l'Université de Franche-Comté : <http://www.univ-fcomte.fr>
- Université de Franche-Comté

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/18805/>