

Master sciences, technologies, santé – Mention Physique – spécialité Sciences de la fusion

RNCP10045 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Autre — Autre certification professionnelle de droit
Code(s) NSF	115f, 115b, 115
Code(s) ROME	H1206, H2502, I1102
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2014

Certificateur(s)

Ministère chargé de l'enseignement supérieur

Université de Provence (Marseille) Aix-Marseille I

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

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Ce professionnel aura pour vocation d'assurer les activités suivantes :

1. Recherche (si poursuite d'études)
2. Ingénierie

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Les compétences associées sont : (les n° renvoient aux n° des activités ci-dessus)

1 - Participer à la conception d'un projet de recherche (thématique, hypothèses, protocole...)

Analyser et synthétiser les données scientifiques disponibles sur le sujet

Conduire le protocole de recherche et l'adapter en fonction des difficultés rencontrées

Modéliser les phénomènes et les comportements physiques

Elaborer et organiser les interprétations théoriques des expériences et des analyses menées

Rédiger des comptes-rendus, synthèses, articles scientifiques et mémoires

2 - Analyser la demande, le besoin et étudier les caractéristiques et contraintes du projet

Recueillir, traiter et analyser les informations nécessaires au pilotage d'un système

Piloter l'installation de plasma et en assurer le fonctionnement optimal

Mettre en œuvre les techniques de simulation, contrôle et diagnostic des plasmas de fusion

Diagnostiquer l'état du plasma et modifier les paramètres pour conserver sa stabilité

Développer, proposer et concevoir des solutions en fonction des difficultés rencontrées

Organiser et superviser les opérations de maintenance dans le but de fiabiliser

L'ensemble des activités s'appuie sur la base commune des capacités et connaissances attestées suivantes :

Communiquer en interne et en externe

Travailler en équipe et piloter un groupe

Pratiquer l'anglais au niveau B2 du cadre européen commun de référence en langues

Intervenir selon le protocole de sécurité

Maîtriser la physique des plasmas de fusion

Les capacités et connaissances associées en fonction des parcours sont :

Parcours recherche :

Connaître et comprendre la magneto hydrodynamique, la turbulence, le transport et le chauffage des plasmas, l'interaction particules/parois, la physique atomique, le rayonnement, les matériaux sous irradiation, la physique avancée du Tokamak

Parcours professionnel :

Connaître les matériaux sous irradiation

Connaître et mettre en œuvre les techniques suivantes : Vide, Cryogénie, Supraconducteur, Puissance (lasers, haute fréquence)

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Organismes nationaux et réseau international des laboratoires impliqués dans le domaine de la fusion et des disciplines connexes

Organismes de recherche

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Enseignant/chercheur – chercheur (si poursuite d'études)

Ingénieur de recherche

Ingénieur dans le domaine étudié

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Néant

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 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 832 €
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée) G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client · 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)
Projets de recrutement (BMO 2026)	29 787
Jugés difficiles à recruter	48 %
Emplois saisonniers	6 %

Familles professionnelles (FAP)

E5X70 — Techniciens des industries de process
E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process
G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle
H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production
H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client
N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement
N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

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

Personnes ayant contribué aux enseignements (Loi n°84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur) 60% d'enseignants, 40% de professionnels

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Non

COMPOSITION DU JURY — CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Commission pédagogique

COMPOSITION DU JURY — VAE

Enseignant-chercheurs et professionnels, représentant de la Formation Continue, Président de la Commission Pédagogique Sciences.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/08/2014

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

www.sciences-fusion.fr/

Université d'Aix-Marseille I

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/10045/>