

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 11844**

Intitulé

MASTER : MASTER Domaine Sciences, Technologies, Santé, Mention Physique, Spécialité Physique Subatomique et Astroparticules

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université de Strasbourg, Ministère chargé de l'enseignement supérieur	Président de l'Université de Strasbourg, Recteur d'Académie

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

115 Physique

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

La spécialité « Physique Subatomique et Astroparticules » est une formation par et pour la recherche visant à former des spécialistes de l'infiniment petit, expérimentateurs et théoriciens en physique du noyau, des particules, astroparticules et cosmologie.

1) Compétences disciplinaires spécifiques :

Les diplômés doivent être capables de maîtriser :

- la définition de la problématique de physique (M, U)
- la recherche et développement de systèmes de détection (I, U)
- l'analyse, la modélisation et l'interprétation des données (M, U).

2) Compétences scientifiques générales :

Les étudiants de cette spécialité sont confrontés aux développements récents de la discipline via les contacts avec les laboratoires de recherches locaux et extérieurs comme le CEA, l'IRSN, le CERN (Genève) et GSI (Darmstadt). Ils utilisent ou développent :

- des outils logiciels d'acquisition et d'analyse de données (U, M)
- des outils mathématiques et statistiques (I, U, M)
- des langages de programmation (U, M)
- des facultés d'abstraction et d'analyse de situations complexes (U, M)
- des approches pluridisciplinaires (I, U) et expérimentales (U, M).

3) Compétences transversales :

Lors de cette formation, les étudiants abordent différents aspects :

- le travail en équipe : répartition des tâches, établissement de priorités (M)
- le développement de l'autonomie (M)
- la mise en oeuvre de différentes techniques de communication et de recherche d'informations (U, M)
- la réalisation d'un projet, d'une étude (U, M)
- l'insertion dans une équipe ou laboratoire, ou milieu professionnel (I).

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

A l'issue de ce master, les titulaires du diplôme peuvent poursuivre par une thèse dans les domaines de recherche de la spécialité, ou peuvent occuper des emplois dans des secteurs recherche et développement public ou privé, et l'enseignement.

Enseignant chercheur/Enseignante chercheuse

Enseignant/Enseignante d'enseignement général

Cadre technique de méthodes-ordonnancement-planification

Cadre technique d'études scientifiques et de recherche fondamentale

Cadre technique d'études-recherche-développement de l'industrie

Codes des fiches ROME les plus proches :

K2108 : Enseignement supérieur

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

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Le master science, mention physique, accessible avec la licence ou équivalent, est une formation universitaire validée par 120 crédits ECTS, et se déroule sur quatre semestres de 30 ECTS chacun. Les deux premiers semestres sont communs aux quatre spécialités de la mention physique, où 80% des crédits sont consacrés à un parcours de base en physique, physique expérimentale (30%) et calcul scientifique.

Des UE optionnelles permettent une personnalisation et un approfondissement dans le profil de la spécialité choisie, et 1 UE une formation en langue étrangère (anglais). Le contact avec les laboratoires se fait dès le M1 par l'intermédiaire de projets ou mini stages.

Le semestre 3 est entièrement consacré aux UE de base de la spécialité choisie, ici la physique des constituants élémentaires et des astroparticules, couvrant les aspects théoriques et expérimentaux, et aux outils statistiques de base de l'analyse des données et de la simulation.

Un choix d'UE optionnelles (33%) oriente le parcours de l'étudiant dans les domaines de la physique du noyau, de la physique des

particules ou des astroparticules

Le semestre 4 est constitué d'un projet tutoré (20%) consistant en un sujet de physique à traiter par l'informatique et en suite d'un stage long (80%) dans un laboratoire, public ou privé.

Chaque UE fait l'objet d'évaluations notées, selon les UE avec un examen terminal écrit ou oral,

Dans le cas des projets et des stages, la remise d'un rapport écrit avec une présentation orale permet l'évaluation du travail réalisé.

Validité des composantes acquises : non prévue

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUI	NON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Jury de diplôme
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		Jury du diplôme
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle	X		Jury du diplôme
Par expérience dispositif VAE	X		Jury VAE

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
Certifications reconnues en équivalence : Echanges Erasmus Cursus franco-allemand	

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 du 25 avril 2002 publié au JO du 27 avril 2002

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

Site web de l'ORESIFE : <http://www.unistra.fr/index.php?id=159>

Autres sources d'information :

Site web du Master : <http://master-psa.u-strasbg.fr>

Site web de l'Université de Strasbourg : <http://www.unistra.fr/>

[Site web de l'Université de Strasbourg](http://www.unistra.fr/)

Lieu(x) de certification :

Université de Strasbourg : Alsace Lorraine Champagne-Ardennes - Bas-Rhin (67) [STRASBOURG]
STRASBOURG

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

Université de Strasbourg

Historique de la certification :