

Master domaine Sciences, Technologies, Santé, mention Physique fondamentale et sciences pour l'ingénieur spécialité Dispositifs quantiques, matériaux, imagerie

RNCP10788 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	115, 111
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Ministère chargé de l'enseignement supérieur

Université Pierre et Marie Curie - Paris 6

<http://www.upmc.fr>

Université Paris Diderot - Paris 7

<http://www.univ-paris-diderot.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Le diplômé du Master Sciences Technologie Santé, mention Physique Fondamentale et Sciences pour l'Ingénieur peut prétendre à des emplois en recherche, développement

et enseignement dans lesquels seront mises en oeuvre les activités suivantes :

- Transmission du savoir, diffusion des connaissances, communication et animation scientifique, enseignement
- Recherche fondamentale ou appliquée, expérimentation en laboratoire ou sur le terrain
- Recueil et gestion de données
- Gestion et résolution de problèmes dans les différents domaines de :
la physique des matériaux et les nanotechnologies
- Expertise industrielle dans les domaines de la qualité, du contrôle et de la détection

COMPÉTENCES ATTESTÉES

1. Compétences transversales

3 niveaux proposés : I (initiation) = réalisation de l'activité avec de l'aide ; U (utilisation) = réalisation de l'activité en autonomie ; M (maîtrise) = capacité à transmettre, voire à former à l'activité et la faire évoluer.

Compétences organisationnelles :

- Travailler en autonomie (M) : établir des priorités, gérer son temps, s'auto-évaluer, élaborer un projet personnel de formation.
- Utiliser les technologies de l'information et de la communication (M).
- Effectuer une recherche d'information (U) : préciser l'objet de la recherche, identifier les modes d'accès, analyser la pertinence, expliquer et transmettre.
- Mettre en oeuvre un projet (I ou U) : définir les objectifs et le contexte, réaliser et évaluer l'action.
- Réaliser une étude (U ou M) : poser une problématique ; construire et développer une argumentation ; interpréter les résultats ; élaborer une synthèse ; proposer

des prolongements.

Compétences relationnelles :

- Communiquer (M) : rédiger clairement, préparer des supports de communication adaptés, prendre la parole en public et commenter des supports, communiquer en langues étrangères
- Travailler en équipe (I ou U) : s'intégrer, se positionner, collaborer
- S'intégrer dans un milieu professionnel (I) : identifier ses compétences et les communiquer, situer une entreprise ou une organisation dans son contexte socioéconomique, identifier les personnes ressources et les diverses fonctions d'une organisation, se situer dans un environnement hiérarchique et fonctionnel, respecter les procédures, la législation et les normes de sécurité

2. Compétences scientifiques générales

- Respecter l'éthique scientifique (I ou U)
- Connaître et respecter les réglementations (U ou M)
- Faire preuve de capacité d'abstraction (U ou M)
- Analyser une situation complexe (U ou M)
- Adopter une approche pluridisciplinaire (I ou U)
- Mettre en oeuvre une démarche expérimentale (U ou M) : utiliser les appareils et les techniques de mesure les plus courants ; identifier les sources d'erreur ; analyser des données expérimentales et envisager leur modélisation ; valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux ; apprécier les limites de validité d'un modèle ; résoudre par approximations successives un problème complexe.
- Utiliser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données (I, U ou M)
- Utiliser des outils mathématiques et statistiques (I, U ou M)
- Utiliser un langage de programmation (I, U ou M)

3. Compétences disciplinaires spécifiques

Physique générale :

- Physique quantique
- Rayonnement
- Interface physique / biologie / médecine

Physique de spécialités :

- Physique des dispositifs optiques et opto-électroniques
- Supraconductivité
- Imagerie
- Diagnostique / prévention
- Traitement
- Vérification des matériaux
- Datation
- Expertise d'art
- Sécurité (aéroport, douane)
- Détection de contamination radioactive
- Biotechnologies
- Instrumentation biomédicale

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Recherche-développement scientifique

Enseignement

Produits informatiques, électroniques et optiques

Produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements

Métallurgie

Télécommunications

Energies renouvelables et non-renouvelables

Activités d'architecture et d'ingénierie ; activités de contrôle et analyses techniques

Equipements électriques
Machines et équipements
Industrie automobile

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Enseignant-chercheur
- Chercheur
- Professeur enseignement secondaire et classes préparatoires
- Ingénierie
- Ingénieur chef de projet
- Recherche et développement
- Ingénieur technico-commercial
- Ingénieur qualité
- Ingénieur d'applications

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

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, CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Enseignants – chercheurs

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, VAE

Enseignants – chercheurs et professionnels

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://www.univ-paris-diderot.fr/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/10788/>