

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 21953**

Intitulé

MASTER : MASTER à finalité Recherche - Sciences, Technologie, Santé - Mention : Matériaux - Spécialité : Physique des Matériaux, Mécanique et Modélisation Numérique

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION

Ministère chargé de l'enseignement supérieur,
Université Nice Sophia Antipolis

QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION

Président de l'université Nice Sophia Antipolis,
Recteur de l'académie de Nice

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

115f Physique appliquée aux processus industriels ; Physique des matériaux ; Mesures physiques appliquées au contrôle industriel ; Sciences physiques pour l'ingénieur

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Le titulaire du Master conçoit et conduit des projets de recherche fondamentale ou appliquées dans le domaine de la physique des matériaux. Il réalise des schémas représentatifs et vérifie des hypothèses par des expérimentations appropriées.

Il élabore et organise les interprétations théoriques des expériences et des analyses.

Il peut effectuer des travaux prospectifs et rend compte de ses travaux et de ses découvertes par divers moyens de diffusion (publications, conférences...).

Compétences développées :

Explorer un sujet de recherche et ses limites.

Rechercher et analyser la documentation relative au sujet étudié.

Concevoir les thèmes et les méthodes d'expérimentation.

Concevoir et adapter le matériel aux travaux de recherche.

Interpréter les résultats des expériences (analyses, essais, tests).

Rechercher une explication théorique des faits expérimentaux.

Poursuivre ses investigations sur les champs d'application de l'étude.

Déposer des brevets.

Rédiger des publications sur l'étude (mémoires, articles scientifiques...).

Participer à des colloques, des conférences ou des séminaires pour diffuser l'information scientifique et technique sur les conclusions et les applications de la recherche.

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

Production industrielle : étude, recherche et développement

Cadre, chef de projet de l'industrie

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H2 : Production industrielle

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Les composantes de la certification sont les Unités d'Enseignements décrites dans la liste ci-après.

Ces unités peuvent être acquises par la formation ou la validation des acquis (VAE)

Le master se compose de deux semestres de master 1 et deux semestres de master 2.

M1 : Deux semestres (60 ECTS chacun). Cette année permet d'acquérir des connaissances générales en physique (thermodynamique, hydrodynamique, physique des interfaces) et en physique des matériaux, c'est à dire les propriétés des différents matériaux (fluides ou solides, métaux ou polymères, semi-conducteurs), leurs propriétés, la mise en forme de ces matériaux (écoulements, extrusion, emboutissage), ainsi que les méthodes d'analyse (viscosimétrie, diffusion de lumière, X, analyse thermique...).

M2R : Pour les étudiants ayant acquis les deux semestres de la première année de la présente mention de Master, l'accès en deuxième année sera de droit. Le premier semestre du M2R (30 ECTS) se compose d'un tronc commun et de 3 options. Le tronc commun est consacré à l'approfondissement des notions vues en M1 sur les problèmes d'élasticité des matériaux, les transferts thermiques (fluide ou solide), la physique des suspensions et des milieux poreux et la simulation numérique. La première option est orientée sur la physique des matériaux complexes (écoulements des fluides complexes, comportements mécaniques des polymères, plasticité). La deuxième option propose d'approfondir les techniques de simulations numériques pour traiter de problèmes plus complexes et à l'aide de logiciels industriels. La troisième option est consacrée à la physique des interfaces, c'est à dire se produisant à la surface des matériaux (érosion, adhésion).

Le deuxième semestre est un stage obligatoire de 30 ECTS.

Le bénéfice de l'acquisition d'une composante (unité) par la VAE ou par la formation est illimité.

Validité des composantes acquises : non prévue

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON		COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Le jury est composé d'enseignants, enseignants-chercheurs et de professionnels ayant contribué aux enseignements ou choisis en raison de leur compétence sur proposition des personnels chargés de l'enseignement.
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		Idem statut d'étudiant
En contrat de professionnalisation	X		Idem statut d'étudiant
Par candidature individuelle		X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2003	X		Le jury est composé d'enseignants, enseignants-chercheurs et de professionnels

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
------------------------------------	-------------------------------------

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

Arrêté n°20080914 du 29 décembre 2014 relatif aux habilitations de l'Université de Nice à délivrer les diplômes nationaux

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Le décret N°2013-756 du 19/08/2013 articles R.613-33 à R.613-37.

Références autres :

n° 20042587 (Contrat 2004/2007) - Habilité par arrêté ministériel en date du 2 mars 2005

n° **20080914** (Contrat 2008/2011) - Habilité par arrêté ministériel en date du 12 Septembre 2008

Pour plus d'informations**Statistiques :**

Statistiques d'insertion disponibles auprès de l'observatoire de la vie étudiante (UNICEPRO~OVE).
<http://unice.fr/unicepro/enquetes-et-statistiques/>

Autres sources d'information :

Université Sophia Antipolis (Nice) (UNS) : Provence-Alpes-Côte d'Azur - Alpes-Maritimes (06) [nice]
 Université de Nice Sophia-Antipolis

Lieu(x) de certification :

Ministère chargé de l'enseignement supérieur : Provence-Alpes-Côte d'Azur - Alpes-Maritimes (06) [NICE]
 UFR Sciences de l'Université de Nice - Parc Valrose - 28, avenue Valrose - 06108 Nice Cedex2

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

UFR Sciences de l'Université de Nice - Parc Valrose - 28, avenue Valrose - 06108 Nice Cedex2

Historique de la certification :

Anciennement : DEA "Physique et Génie des matériaux"