

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 6490**

Intitulé

L'accès à la certification n'est plus possible

MASTER : MASTER Master Sciences, Technologies, Santé à finalité recherche ou professionnelle Mention : Mathématiques et leurs

Applications Spécialité : Mathématiques, Modélisation et Simulation

| AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION | QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION |
|--|---|
| Université de Pau et des Pays de l'Adour, Ministère chargé de l'enseignement supérieur | Président de l'université de Pau, Recteur de l'académie |

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

114 Mathématiques, 253n Mécanique aéronautique et spatiale (conception), 117f Sciences des ressources minérales et des matières premières

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Dans les domaines d'activités industrielles et de recherche, le diplômé de ce master spécialisé en mathématiques appliquées analyse, interprète et développe des modèles mathématiques avancés issus de la physique, de la chimie ou de la biologie. Il réalise et développe des outils pour la simulation numérique de ces modèles en s'appuyant sur des connaissances en informatiques spécifiques telle que la programmation et le calcul hautes performances.

Dans le domaine de l'enseignement, le diplômé maîtrise les connaissances essentielles à la transmission des savoirs théoriques et appliqués des mathématiques.

Le titulaire de la certification : -modélise des phénomènes physiques en mécanique des fluides, en mécanique des solides, en milieux poreux,?, pour comprendre, prévoir et optimiser les systèmes étudiés,

-analyse des équations aux dérivées partielles et des systèmes dynamiques, afin de développer des modèles mathématiques,

-utilise des logiciels de simulation académiques et commerciaux,

-développe et adapte des logiciels numériques,

-maîtrise la programmation scientifique,

-conduit et gère des projets de recherche et de développement.

Le titulaire de la certification développe les compétences décrites ci-dessus avec des accents selon son choix de parcours : recherche ou professionnel.

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

Le diplômé peut assurer des fonctions de recherche, développement, conseil, contrôle dans les secteurs de : - l'industrie pétrolière,

- l'aéronautique ,

- l'environnement,

- la biologie et la médecine.

Il peut envisager une carrière dans :

- l'enseignement (concours)/l'enseignement supérieur,

- la recherche (doctorat).

Codes des fiches ROME les plus proches :

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

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1302 : Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels

K2108 : Enseignement supérieur

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

L'octroi du master peut s'effectuer après une formation en quatre semestres, évalué en 120 crédits ECTS. Les enseignements théoriques et professionnels sont rassemblés dans les composantes suivantes :

-analyse des EDP,

-analyse numérique,

-mathématiques fondamentales,

-mécanique et applications,

-simulation numérique,

-probabilités et statistiques.

Dans le cadre de la formation initiale et continue, le contrôle des connaissances porte sur l'ensemble des unités d'enseignement (UE) et s'effectue sous forme d'examen écrit, oral et/ou contrôle continu.

L'obtention du Master est prononcée à l'issue de la soutenance du travail réalisé en stage.

Le bénéfice des composantes acquises peut être gardé définitivement.

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 | | Personne ayant contribué aux enseignements (loi n°84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur) |
| En contrat d'apprentissage | | X | |
| Après un parcours de formation continue | X | | Personne ayant contribué aux enseignements (loi n°84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur) |
| En contrat de professionnalisation | | X | |
| Par candidature individuelle | | X | |
| Par expérience dispositif VAE | X | | Enseignants-chercheurs et professionnels |

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

| LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS | ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX |
|------------------------------------|--|
| | Accord concernant un double diplôme avec l'Université de Saragosse pour le parcours recherche. |

Base légale

Référence du décret général :

Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Numéro d'habilitation : 20070650-01 Arrêté du 24.07.2007

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

24 avril 2002

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

www.univ-pau.fr/odetud/

Autres sources d'information :

www.univ-pau.fr/mastermath

Lieu(x) de certification :

Université de Pau et des Pays de l'Adour UFR Sciences et Techniques - 64013 PAU Cedex

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

Université de Pau et des Pays de l'Adour UFR Sciences et Techniques - 64013 PAU Cedex

Historique de la certification :