

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 21979**

### Intitulé

*L'accès à la certification n'est plus possible*

MASTER : MASTER Master Mathématiques spécialité Mathématiques fondamentales et appliquées

| AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION                      | QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION   |
|---|--|
| Université de Lorraine, Ministère de l'Enseignement Supérieur | Président de l'université de Lorraine, Recteur de l'académie, chancelier des universités |

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

114 Mathématiques

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Le titulaire de ce diplôme sera amené à réaliser les activités suivantes:

- Enseignement, transmission du savoir
- Utilisation de diverses applications des mathématiques : informatique, logiciels spécialisés, gestion des ressources documentaires, utilisation des techniques modernes de communication.
- Utilisation des outils informatiques et documentaires,
- Rédaction d'articles et de projets en mathématiques (en français et en anglais),
- Exposés et communication.
- Recherche :
  - . Élaboration d'un raisonnement rigoureux et logique
  - . Evaluation de la difficulté d'un problème
  - . Reformulation d'un problème en termes mathématiques
  - . Elaboration d'un cours et transmission du savoir
- 1. Connaissance approfondie de résultats fondamentaux en mathématiques
- 2. Expertise en mathématiques fondamentales et appliquées.
- 3. Expertise en analyse mathématique de problèmes scientifiques
- 4. Connaissance de méthodes mathématiques, algébriques, analytiques, numériques pour la résolution de problèmes issus d'autres disciplines scientifiques: mécanique, physique, chimie, biologie, informatique, économie
- 5. Expertise en pédagogie des mathématiques
- 6. Préparation au concours de l'agrégation de mathématique

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

- Recherche académique en mathématiques
- Recherche en mathématiques appliquées dans le secteur tertiaire
- Education nationale
- Enseignement supérieur
- Banques, assurances, finance
- Recherche et Développement : pétrole, automobile, aéronautique, nucléaire
- Modélisation et simulation
- Allocataire de recherche, thèse de doctorat en mathématiques
- Métiers de la recherche académique en mathématique après une thèse : EC et CR à l'université.
- Ingénieur de recherche dans le secteur tertiaire.
- Professeur de mathématiques en collège, lycée, classe préparatoire.

### Codes des fiches ROME les plus proches :

K2107 : Enseignement général du second degré

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

M1201 : Analyse et ingénierie financière

### Modalités d'accès à cette certification

#### Descriptif des composantes de la certification :

M1=60 ECTS

La spécialité MFA de la deuxième année du Master comporte trois parcours : Recherche, Agrégation et Mathématiques avancées

M2 =60 ECTS

Parcours Recherche :

Le premier semestre (S9) comporte des cours fondamentaux valant chacun 10 ECTS. Chaque étudiant doit valider trois unités parmi les

unités proposées.

Le second semestre (S10) comporte un stage de recherche valant 18 ECTS (faisant l'objet d'un mémoire écrit et d'une soutenance orale) et des cours spécialisés valant chacun 6 ECTS. Chaque étudiant doit valider deux unités parmi les unités proposées.

Parcours Agrégation :

S1 :

Analyse approfondie-5 ECTS

Algèbre approfondie-5 ECTS

Compléments de spécialité-5 ECTS -

Initiation à l'épreuve écrite-5 ECTS

Initiation à l'épreuve orale-5 ECTS

Informatique et modélisation pour l'enseignement supérieur des mathématiques-5

S2 :

Tronc commun

Préparation à l'écrit-12 ECTS

Préparation à l'oral-15 ECTS

Unités optionnelles (1 UE à choisir) :

Compléments de préparation-3 ECTS

Langue-3 ECTS

Parcours Mathématiques appliquées :

Panachage d'unités du parcours Recherche et du parcours Agrégation, avec le mémoire du S10 obligatoire

**Validité des composantes acquises : illimitée**

| CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION OUINON               |   | COMPOSITION DES JURYS |  |
|--|---|-----------------------|--|
| Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant | X |                       | Enseignants et professionnels ayant contribué aux enseignements (loi n° 84-52 du 26/01/1984 modifiée sur l'enseignement supérieur) |
| En contrat d'apprentissage                                       |   | X                     |  |
| Après un parcours de formation continue                          | X |                       | Enseignants et professionnels ayant contribué aux enseignements (loi n° 84-52 du 26/01/1984 modifiée sur l'enseignement supérieur) |
| En contrat de professionnalisation                               |   | X                     |  |
| Par candidature individuelle                                     |   | X                     |  |
| Par expérience dispositif VAE                                    | X |                       | Jury d'enseignants et de professionnels, selon composition votée par le Conseil d'administration de l'Université de Lorraine       |

|                                   | 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, relatif au diplôme national de master

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

Arrêté du 2 juillet 2013 relatif aux habilitations de l'Université de Lorraine à délivrer des diplômes nationaux

#### Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Décret n° 2002-590 du 24 avril 2002 relatif à la validation des acquis de l'expérience par les établissements d'enseignement supérieur

#### Références autres :

### Pour plus d'informations

#### Statistiques :

<http://www.insertion.univ-lorraine.fr>

#### Autres sources d'information :

Site de l'Université de Lorraine : [www.univ-lorraine.fr](http://www.univ-lorraine.fr) > Etudier à l'UL > Offre de formation

[Université de Lorraine](http://www.univ-lorraine.fr)

#### Lieu(x) de certification :

Université de Lorraine

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

Université de Lorraine-Site de Nancy et Metz

**Historique de la certification :**