

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 10881**

### Intitulé

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

MASTER : MASTER Sciences, Technologies, Santé Mention Mathématiques et leurs Applications Spécialité Métiers de l'Enseignement en Mathématiques

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 :**

333 Enseignement, formation, 114 Mathématiques

**Formacode(s) :**

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

**Ce professionnel de l'Enseignement diplômé de l'Enseignement Supérieur**, de par sa connaissance approfondie de sa spécialité, de la didactique de celle-ci et de la pédagogie, possède les aptitudes et compétences requises pour :

concevoir et mettre en œuvre son enseignement

guider et soutenir les apprenants

appréhender la dimension sociale et culturelle de l'éducation

aborder avec discernement le traitement de l'information et de la connaissance

analyser et faire évoluer ses pratiques en prenant en compte les évolutions scientifiques et sociétales

**De plus dans le cadre de sa fonction de professeur de collège ou de lycée**, ce diplômé a pour missions essentielles :

d'assurer dans sa discipline l'apprentissage effectif des élèves dans le cadre d'un enseignement collectif

de contribuer à la formation sociale et civique des élèves

de participer au projet d'orientation de l'élève

Il enseigne aux élèves une ou des disciplines générales ou délivre des actions de formation selon les programmes d'enseignement nationaux. Il peut coordonner une équipe pédagogique.

**En outre dans le cadre de sa fonction de professeur de mathématiques**, le diplômé a pour missions :

de donner à ses élèves les outils mathématiques dont ils auront besoin dans d'autres disciplines, ainsi que dans leur vie sociale et professionnelle ;

de leur donner les connaissances mathématiques leur permettant de poursuivre des études dans les domaines mathématique et scientifique ;

de leur faire acquérir une culture mathématique et scientifique, ainsi que différentes formes de raisonnement logique.

**De plus, dans le cadre de toute activité professionnelle**, les diplômés de ce master peuvent mobiliser un bagage théorique et logique leur permettant de résoudre des problèmes de mathématiques, notamment en analyse, algèbre, géométrie, calcul intégral, calcul différentiel, calcul des probabilités et statistique. Ils sont capables de démontrer des théorèmes dans ces domaines et d'analyser la pertinence d'un résultat.

Leur formation leur permet d'aborder dans d'autres domaines un problème de façon ordonnée, méthodique, en faisant preuve de rigueur intellectuelle. Ils peuvent assurer une posture critique et réflexive fondée sur des savoirs et possèdent une méthodologie de travail permettant d'affronter avec succès des situations complexes et de participer au développement d'activités techniques, économiques et scientifiques.

Les diplômés possèdent les connaissances de base nécessaires à une lecture informée et critique des travaux scientifiques propres à éclairer leurs pratiques professionnelles.

**Dans le cadre de ses missions d'enseignement**, le titulaire du diplôme est capable de :

**agir en fonctionnaire de l'Etat et de façon éthique et responsable** afin d'exercer dans le cadre des valeurs de la République et selon les obligations réglementaires et les textes officiels ;

**maîtriser la langue française pour enseigner et communiquer** afin d'utiliser un langage clair et adapté à l'écrit comme à l'oral et de veiller au niveau de langue des élèves tant à l'écrit qu'à l'oral;

**maîtriser sa ou ses disciplines et avoir une bonne culture générale** afin d'organiser l'enseignement de ces disciplines et de contribuer à la construction d'une culture commune des élèves ;

**concevoir et mettre en œuvre son enseignement** en définissant des objectifs d'apprentissage à partir des textes officiels afin d'élaborer des programmations et de répartir les apprentissages sur l'année et sur le cycle tout en mettant en œuvre une progression différenciée selon les niveaux des élèves ;

**organiser le travail de la classe** en vue de faire progresser une classe aussi bien dans la maîtrise des connaissances et des attitudes que dans le respect des règles de la vie en société ; il est capable de prendre en charge un groupe ou une classe, de faire face aux conflits, de développer la participation et la coopération entre élèves ;

**prendre en compte la diversité des élèves** afin de mettre en œuvre des dispositifs pédagogiques à partir des acquis et des besoins

identifiés des élèves et selon leur rythme d'apprentissage (individualisation de l'enseignement) tout en mettant en œuvre les valeurs de la mixité, qu'il s'agisse du respect mutuel ou de l'égalité entre tous les élèves ;

**évaluer les élèves** afin d'apprécier la progression des apprentissages et le degré d'acquisition des compétences atteint par l'élève  
**maîtriser les techniques de l'information et de la communication** (compétence certifiée dans le cadre du C2i2e : voir plus bas) ;  
**travailler en équipe et coopérer avec les parents et les partenaires** en vue d'inscrire sa pratique professionnelle dans l'action collective de l'établissement et de contribuer, en coopérant avec des partenaires internes ou externes à l'institution, à la résolution des difficultés spécifiques des élèves ;

**se former et innover**, son esprit critique scientifique lui permettant de percevoir, analyser et ajuster les décalages entre les objectifs visés et ceux effectivement atteints ; il est capable de tirer parti des apports de la recherche et des innovations pédagogiques pour actualiser ses connaissances et les exploiter dans sa pratique quotidienne.

**De plus, le titulaire de la certification peut mettre à disposition de tout employeur** ses compétences à :  
modéliser en termes mathématiques des problèmes issus du quotidien (par exemples en probabilités et en statistiques) et de mettre en application des méthodes abstraites afin de les résoudre ;

prendre connaissances de théories et de résultats existants afin de rédiger un texte en langage mathématique ;

appliquer des techniques de mathématiques, de probabilités-statistique et d'informatique ;

utiliser des méthodes de représentation graphique afin de visualiser et de comparer des données, aussi bien dans le domaine des statistiques et des sciences économiques que dans le secteur industriel.

Le titulaire du diplôme est initié à l'épistémologie et à l'histoire de sa discipline, ainsi qu'à des méthodes de recherche lui permettant d'analyser et de faire évoluer ses pratiques tout au long de sa carrière, en prenant en compte les évolutions scientifiques et sociétales.

Le titulaire de la certification maîtrise les moyens d'expression écrite et orale et possède un large vocabulaire scientifique, aussi bien en langue française que dans des langues étrangères. Il maîtrise également les techniques usuelles d'information et de communication.

**Le diplômé de ce Master est formé pour obtenir les certifications suivantes :**

Certificat de Langues de l'Enseignement Supérieur de deuxième degré (CLES 2 : niveau B2 du Cadre Européen Commun de Référence) ;

Certificat Informatique et Internet de niveau 2 « Enseignant » (C2i2e).

Ces certifications (ou équivalences réglementaires) sont exigées pour les diplômés ayant subi avec succès les épreuves des concours externes et externes spéciaux de recrutement de professeurs des écoles, des concours externes de l'agrégation, du CAPES, du CAPET, du CAPLP, du CAPEPS et du CACPE.

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

**Les débouchés professionnels concernent tous les métiers de l'enseignement et de la transmission des savoirs.** Ainsi, les diplômés sont en mesure :

de se présenter à l'un des concours de recrutement de l'enseignement organisés par les ministères ad hoc ;

de se présenter à des concours administratifs (fonction territoriale...)

de postuler sur des emplois d'enseignants à l'étranger ;

de postuler sur des emplois liés à la transmission des savoirs dans et hors Education Nationale (enseignant, professeur de collège et lycée, animateur scientifique, animateur pédagogique des établissements culturels, enseignants en milieu associatif, dans la fonction publique territoriale...).

Les perspectives professionnelles qui s'offrent aux mathématiciens sont très variées. Ils peuvent aussi trouver un emploi dans le secteur privé (banque, assurances, statistique, informatique, etc.).

**Les types d'emploi que peuvent occuper les diplômés de ce master sont** (liste non exhaustive) :

professeur d'enseignement général de lycée

professeur d'enseignement général de collège

formateur

formateur d'adultes

mathématicien

statisticien

.../...

**Codes des fiches ROME les plus proches :**

**K2107** : Enseignement général du second degré

**K2109** : Enseignement technique et professionnel

**K2111** : Formation professionnelle

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

**M1403** : Études et prospectives socio-économiques

### **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 répartis Unités d'Enseignement (UE) obligatoires et UE optionnelles elles mêmes rassemblées dans les composantes suivantes :

**Semestre 1 : M1 Métiers de l'enseignement en mathématiques**

Algèbre avancée (ECTS 7)

Analyse avancée (ECTS 7)

Géométrie (ECTS 7)

Probabilités et statistique (ECTS 3)

Outils d'observation et d'analyse des pratiques en classe de mathématiques (ECTS 3)

Sensibilisation à la pratique et au contexte professionnel (ECTS 3)

### Semestre 2 : M1 métiers de l'enseignement en mathématiques

Consolidation algèbre et géométrie 1 (ECTS 8)

Consolidation analyse 1 (ECTS 8)

Séminaire d'initiation à la recherche (ECTS 3)

Outils informatiques - algorithmique (ECTS 3)

Anglais (ECTS 2)

Introduction à l'étude de l'enseignement des mathématiques et à la didactique (ECTS 3)

Connaissance des publics (ECTS 3)

### Semestre 3 : M2 métiers de l'enseignement en mathématiques

Consolidation algèbre et géométrie 2 (ECTS 9)

Consolidation analyse & probabilités 2 (ECTS 9)

Préparation à l'oral (ECTS 8)

Savoirs à enseigner au collège et au lycée : savoirs mathématiques et épistémologie des savoirs. Ingénierie didactique, évaluation (ECTS

4)

### Semestre 4 : M2 métiers de l'enseignement en mathématiques

Préparation mémoire (épistémologie, didactique) (ECTS 3)

Consolidation des gestes professionnels (ECTS 3)

Stage en responsabilité (ECTS 15)

#### U.E. Optionnelles :

- Parcours optionnel A

Préparation à l'oral - épreuve d'exposé (ECTS 5)

Préparation à l'oral - épreuve de dossiers (ECTS 4)

- Parcours optionnel B

Méthodes pour la formation et l'encadrement (ECTS 4)

Introduction aux itinéraires de réorientation professionnelle (ECTS 5)

- Unité d'Enseignement Complémentaire Facultatif

Initiation à la recherche en didactique

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'examens écrits, oraux et/ou contrôle continu. L'obtention du Master est prononcée à l'issue de la soutenance du travail réalisé en stage (rapport écrit + exposé).

**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		Personnes 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		Personnes 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

#### 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 21 septembre 2010

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

Décret n°2002-590 du 24 avril 2002

**Références autres :****Pour plus d'informations****Statistiques :**

<http://www.univ-pau.fr/odetud/>

**Autres sources d'information :**

<http://dep-maths.univ-pau.fr/live/>

<http://www.univ-pau.fr/live/formations>

Université de Pau et des Pays de l'Adour

**Lieu(x) de certification :**

Université de Pau et des Pays de l'Adour : Aquitaine Limousin Poitou-Charentes - Pyrénées-Atlantiques ( 64) [pau]

Université de Pau et des Pays de l'Adour - UFR Sciences

BP 1155 - 64013 PAU

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

Université de Pau et des Pays de l'Adour - UFR Sciences

BP 1155 - 64013 PAU

**Historique de la certification :**