

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 10663**

Intitulé

MASTER : MASTER Sciences, Technologies, Santé - Mention : Mathématiques - Spécialité : Mathématiques

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION

Université Blaise Pascal - Clermont-Ferrand 2

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

Président de l'université de Clermont-Ferrand II

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

114 Mathématiques, 114b Modèles mathématiques ; Informatique mathématique, 114c Mathématiques de la physique, de la chimie, de la biologie

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Ce diplôme propose une formation de haut niveau en mathématiques permettant une insertion professionnelle dans un des domaines suivant :

- Recherche et/ou enseignement supérieur en mathématiques (organismes publics ou secteur privé) via la préparation d'un doctorat;
- Enseignement secondaire ou en CPGE via la préparation d'un concours d'enseignement (agrégation ou CAPES de mathématiques) ;
- Ingénierie mathématique dans l'industrie (éventuellement via l'intégration dans une école d'ingénieurs)

Plus généralement, le diplômé de cette spécialité du master peut prétendre à des emplois diversifiés dans lesquels seront mise en œuvre les activités suivantes : transmission du savoir, diffusion des connaissances, communication et animation scientifiques.

Compétences transversales

Compétences organisationnelles

- Travailler en autonomie : 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, partager et organiser des données.
- Effectuer une recherche d'information : préciser l'objet de la recherche, identifier les modes d'accès, analyser la pertinence, expliquer et transmettre.
- Mettre en œuvre un projet, définir les objectifs et le contexte, réaliser et évaluer l'action.
- Réaliser une étude : poser une problématique, construire et développer une argumentation ; interpréter les résultats ; élaborer une synthèse ; proposer des prolongements ;

Compétences relationnelles

- Communiquer : rédiger clairement, préparer des supports de communication adaptés, prendre la parole en public et commenter des supports, communiquer.
- Travailler en équipe, s'intégrer, se positionner, encadrer.
- S'intégrer dans un milieu professionnel, identifier ses compétences et les communiquer.
- Situer une entreprise ou une organisation dans son contexte socio-économique.
- Identifier les personnes ressources et les diverses fonctions d'une organisation.
- Se situer dans un environnement hiérarchique et fonctionnel.
- Connaître, mettre en œuvre et respecter les procédures, la législation et les normes de sécurité.
- Accéder à des responsabilités en milieu professionnel.

Compétences scientifiques générales

- Respecter l'éthique scientifique.
- Connaître, respecter et mettre en œuvre la réglementation en vigueur.
- Résoudre des problèmes demandant des capacités d'abstraction,
- Adopter une approche interdisciplinaire.
- Concevoir et mettre en œuvre une démarche expérimentale : 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 ; développer un regard critique vis à vis de la méthode et des résultats.
- Maîtriser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données.
- Maîtriser les outils mathématiques et statistiques.

Compétences disciplinaires spécifiques

- Connaître et maîtriser des mathématiques de haut-niveau pour aborder des problèmes de recherche contemporains.
- Maîtriser des mathématiques de haut-niveau pour avoir le recul nécessaire pour enseigner en lycée ou CPGE.
- Savoir modéliser des situations diverses en physique, mécanique, chimie, biologie, économie, et posséder les compétences mathématiques nécessaires pour analyser ces situations.
- Utiliser les principaux logiciels de calcul scientifique (notamment Matlab).

• Concevoir et programmer des algorithmes de calcul.

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

Recherche (publique ou privée), Enseignement supérieur, Enseignement secondaire et en CPGE, Ingénierie mathématique
Professeur agrégé en lycée ou CPGE / Maître de conférences ou Chargé de recherches dans un institut public après la préparation d'une thèse de doctorat (en tant qu'allocataire-moniteur) / Ingénieur de recherche ou chercheur dans le secteur public ou privé après la préparation d'une thèse de doctorat / Ingénieur d'étude, ingénieur mathématicien (éventuellement après insertion dans une école d'ingénieurs)

Codes des fiches ROME les plus proches :

K2108 : Enseignement supérieur

K2107 : Enseignement général du second degré

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composants de la certification :

Ce master est conforme au système Européen. Il est accessible de plein droit aux titulaires d'une licence mathématique de l'Université Blaise Pascal et sur examen de dossier pour tous les détenteurs d'un diplôme équivalent.

Il s'agit d'une formation universitaire validée par 120 crédits ECTS (European Credit Transfer System). Elle se déroule sur 4 semestres de 30 ECTS.

La formation comporte 7 UE de 10 ECTS et 5 UE de 5 ECTS, qui représentent environ 670 H d'enseignement, auxquelles s'ajoutent un projet tutoré en première année (5 ECTS) et un stage d'environ 4 mois en seconde année (20 ECTS).

Chaque UE fait l'objet d'évaluations combinant un contrôle continu et un examen terminal. Dans certains cas le contrôle continu prend la forme d'un projet.

Il existe une compensation entre UE pour la validation d'un semestre et entre les 2 semestres pour la validation d'une année.

Validité des composants acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Membres de l'Equipe Pédagogique de la Mention ayant contribué aux enseignements
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	Membres de l'Equipe Pédagogique de la Mention ayant contribué aux enseignements
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE	X	Enseignants-chercheurs et professionnels, jury de la VAE

	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 :

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

Arrêté du 5 mars 2012 relatif aux habilitations de l'Université Clermont-Ferrand 2 à délivrer les diplômes nationaux de niveau master.

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

<http://www.univ-bpclermont.fr/article646.html>

Autres sources d'information :

<http://mathinfo.univ-bpclermont.fr/>

Site de l'Université Blaise Pascal

Site de l'UFR Sciences et Technologies

Lieu(x) de certification :

Université Blaise Pascal Clermont-Ferrand II, UFR Sciences et Technologies, Campus Universitaire des Cézeaux, BP 80026, 63171 Aubière Cedex

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

Université Blaise Pascal Clermont-Ferrand II, UFR Sciences et Technologies, Campus Universitaire des Cézeaux, BP 80026, 63171 Aubière Cedex

Historique de la certification :