

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 28874**

Intitulé

MASTER : MASTER Sciences, Technologies, Santé Mention Mathématiques

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Lille 1 Sciences et Technologies	Président de l'université de Lille I - Recteur de l'académie

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

114 Mathématiques

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Transmission du savoir

Rédaction d'articles et de projets en mathématiques (en français et en anglais)

Animation scientifique

Modélisation et simulation

Gestion et résolution de problèmes dans les différents domaines des mathématiques et de leurs applications

Expertise en mathématiques fondamentales et appliquées.

Expertise en pédagogie des mathématiques

Préparation au concours de l'agrégation de mathématiques

Recherche académique en mathématiques et mathématiques appliquées dans un laboratoire de recherche public ou privé.

Ingénierie mathématique de haut niveau dans les bureaux d'études industriels, les sociétés de service en calcul scientifique, les entreprises de haute technologie.

Compétences disciplinaires

Maitriser tous les aspects du calcul scientifique moderne depuis la modélisation et l'analyse mathématique jusqu'à la résolution numérique et la mise en œuvre effective sur ordinateur.

Manipuler des théories élaborées en mathématiques pures et appliquées

Manipuler les principaux modèles mathématiques intervenant dans différentes disciplines

Modéliser les problèmes par des outils théoriques et vérifier la validité des modèles adoptés par des expérimentations appropriées.

Maitriser tous les aspects des probabilités et statistiques.

Analyser et synthétiser des informations techniques et opérationnelles, concevoir des solutions : recherche opérationnelle, optimisation des coûts, gestion des stocks,

Utiliser les principaux logiciels de calcul scientifique.

Utiliser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données.

Concevoir et programmer des algorithmes fondamentaux de calcul scientifique.

Connaître et respecter les réglementations en vigueur dans les domaines d'applications des mathématiques.

Maitriser la logique et la rigueur scientifique dans tous les projets.

Compétences sociales

- Se situer dans un environnement socio-professionnel et interculturel, national et international, pour s'adapter et prendre des initiatives

- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.

- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.

- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet

- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.

- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.

- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique

Compétences transversales

- Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes

- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif

- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation

- Actualiser ses connaissances par une veille dans son domaine, en relation avec l'état de la recherche et l'évolution de la réglementation

- Evaluer et s'autoévaluer dans une démarche qualité
- S'adapter à différents contextes socio-professionnels et interculturels, nationaux et internationaux
- Rédiger des cahiers des charges, des rapports, des synthèses et des bilans,
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, en français et dans au moins une langue étrangère, et dans un registre adapté à un public de spécialistes ou de non-spécialistes
- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information de manière adaptée ainsi que pour collaborer en interne et en externe.

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

- Education Nationale, enseignement supérieur.
- Recherche en milieu académique ou industriel
- Organismes et centre de recherche
- Ingénierie - R&D mathématique
- Industries du transport (aérospatiales, aéronautique, navale, automobile, ...)
- Industries de l'énergie (nucléaires, solaire, éolienne, pétrolière, ...)
- Banque, Finance, Assurance ... de marché, trading
- Informatique
- Télécommunications
- Enseignant, chercheur en mathématiques pures et appliquées, ingénieur mathématicien

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

K2107 : Enseignement général du second degré

K2108 : Enseignement supérieur

M1201 : Analyse et ingénierie financière

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composants de la certification :

Les modalités du contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances et compétences constitutives du diplôme. Celles-ci sont appréciées soit par un contrôle continu et régulier, soit par un examen terminal, soit par ces deux modes de contrôle combinés.

Chaque bloc d'enseignement a une valeur définie en crédits européens (ECTS). Le nombre de crédits par unité d'enseignement est défini sur la base de la charge totale de travail requise et tient donc compte de l'ensemble de l'activité exigée : volume et nature des enseignements dispensés, travail personnel requis, des stages, mémoires, projets et autres activités. Pour l'obtention du diplôme de master, une référence commune est fixée correspondant à l'acquisition de 120 ECTS au-delà du grade de licence.

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	Leur composition comprend : - une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation - des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements. - des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements
En contrat d'apprentissage	X	Leur composition comprend : - une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation - des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements. - des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements

Après un parcours de formation continue	X	Leur composition comprend : - une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation - des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements. - des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements
En contrat de professionnalisation	X	leur composition comprend : - une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation - des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements. - des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements
Par candidature individuelle	X	Leur composition comprend : - une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation - des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements. - des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements
Par expérience dispositif VAE prévu en 2002	X	Le jury est composé : - d'une majorité d'enseignants-chercheurs - des personnes ayant une activité principale autre que l'enseignement et compétentes pour apprécier la nature des acquis, notamment professionnels, dont la validation est sollicitée.

	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 17 juin 2015 accréditant l'Université de Lille1 Sciences et Technologies en vue de la délivrance de diplômes nationaux.

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

- Arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master, publié au J.O du 27 avril 2002

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

- V.A.E : Code de l'éducation : article L613-3 et L613-4 modifié par la loi n°2015-366 du 31 mars 2015

Références autres :

- Arrêté du 22 janvier 2014 fixant les modalités d'accréditation d'établissements d'enseignement supérieur
- Arrêté du 22 janvier 2014 fixant le cadre national des formations conduisant à la délivrance des diplômes nationaux de licence, de licence professionnelle et de master
- Arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master, publié au J.O du 27 avril 2002
- Arrêté du 4 février 2014 fixant la nomenclature des mentions du diplôme national de master

Pour plus d'informations

Statistiques :

<http://www.ofip.univ-lille1.fr>

<http://www.ofip.univ-lille1.fr>

Autres sources d'information :

Pour l'information détaillée de la formation :
www.univ-lille1.fr/etudes/catalogue-des-formations/

<http://www.univ-lille1.fr>

Lieu(x) de certification :

Université de Lille 1 Sciences et Technologies - 59650 VILLENEUVE D'ASCQ

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

Université de Lille 1 Sciences et Technologies - 59650 VILLENEUVE D'ASCQ

Historique de la certification :