

Sciences, Technologies, Santé Mention Mathématiques

RNCP28874 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	114
Code(s) ROME	H1206, K2107, K2108, M1201
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/10/2019

Certificateur(s)

Université Lille 1 Sciences et Technologies

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

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

- 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 ATTESTÉES

Compétences disciplinaires

- Maîtriser 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.
- Maîtriser 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.

- Maîtriser 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.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- 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

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Enseignant, chercheur en mathématiques pures et appliquées, ingénieur mathématicien

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 963 €
Familles professionnelles (FAP)	L4X81 — Techniciens et agents de maîtrise des services financiers ou comptables · tension 5/5 (Très élevée) L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) · tension 3/5 (Modérée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	34 073
Jugés difficiles à recruter	41 %
Emplois saisonniers	6 %
Familles professionnelles (FAP)	L4X81 — Techniciens et agents de maîtrise des services financiers ou comptables L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) W0X90 — Professeurs du secondaire W0X92 — Professeurs du supérieur

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

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

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CANDIDATURE INDIVIDUELLE

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

COMPOSITION DU JURY — CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

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

COMPOSITION DU JURY — VAE

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.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/10/2019

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Pour l'information détaillée de la formation :

www.univ-lille1.fr/etudes/catalogue-des-formations/

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

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/28874/>