

Master Mathématiques spécialité Ingénierie mathématique et outils de l'informatique

RNCP19764 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	114
Code(s) ROME	C1202, H1206, M1201, M1403, K2402
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Ministère de l'Enseignement Supérieur

Université de Lorraine

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

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

La spécialité « Ingénierie Mathématiques et Outils Informatiques » vis à former des cadres à profil d'ingénieur mathématicien (selon le parcours : ingénieur statisticien, numéricien ou en finance quantitative)

? qui pourront choisir et mettre en œuvre les méthodes mathématiques de description et de modélisation les plus récentes et les plus adaptées à des problèmes de gestion, de marketing, de finance, d'économie, de l'industrie ou d'autres domaines,

? qui maîtriseront les outils informatiques nécessaires à la mise en place des modèles utilisés, ainsi que les procédures de sécurité,

? et qui devront pouvoir s'adapter à l'évolution des méthodes mathématiques et informatiques et du matériel

COMPÉTENCES ATTESTÉES

À l'issue de ce Master, les étudiants ont une formation mathématique de base couvrant tout le spectre des mathématiques actuelles et de leurs applications au secteur tertiaire.

Les étudiants sont également formés à employer les outils complémentaires du mathématicien : informatique, logiciels spécialisés, gestion des ressources documentaires, utilisation des techniques modernes de communication.

Ils sont préparés aux exposés mathématiques et à la rédaction d'articles, ainsi qu'à la pratique de l'anglais scientifique (écrit et oral). Ils ont en particulier une certification en langue anglaise auprès d'un organisme habilité (CLES 2 ou plus généralement certification de niveau B 2).

Capacité à s'intégrer dans une entreprise et à participer à un programme de recherche dans le domaine des mathématiques appliquées:

§ Élaboration d'un raisonnement rigoureux et logique

§ Évaluation de la difficulté d'un problème

§ Reformulation d'un problème en termes mathématiques

§ Initiation à la recherche en mathématiques fondamentales et appliquées

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- Recherche en mathématiques appliquées dans le secteur tertiaire
- Banques, assurances, finance
- Recherche développement : pétrole, automobile, aéronautique, nucléaire
- Modélisation et simulation

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Ingénieur de recherche dans le secteur tertiaire.
- Ingénieurs statisticiens généralistes de haut niveau
- Ingénieurs numériciens
- Ingénieurs en finance quantitative

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)	Élevée (4/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 1 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 919 €
Familles professionnelles (FAP)	L4X81 — Techniciens et agents de maîtrise des services financiers ou comptables · tension 5/5 (Très élevée) L4X82 — Techniciens et agents de maîtrise chargés d'études socio-économiques · tension 4/5 (Élevée) L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) · tension 3/5 (Modérée) L5X93 — Chargés d'études socio-économiques · 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) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) · tension 2/5 (Faible) QAX02 — Experts de la banque · tension 1/5 (Très faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	32 237
Jugés difficiles à recruter	39 %
Emplois saisonniers	4 %
Familles professionnelles (FAP)	L4X81 — Techniciens et agents de maîtrise des services financiers ou comptables L4X82 — Techniciens et agents de maîtrise chargés d'études socio-économiques L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) L5X93 — Chargés d'études socio-économiques N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) QAX02 — Experts de la banque

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Enseignants et professionnels ayant contribué aux enseignements (loi n° 84-52 du 26/01/1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)

COMPOSITION DU JURY — VAE

Jury d'enseignants et de professionnels, selon composition votée par le Conseil d'administration de l'Université de Lorraine

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Site de l'Université de Lorraine : www.univ-lorraine.fr

Etudier à l'UL Offre de formation

Université de Lorraine

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/19764/>