

Sciences, technologie, santé mention mathématiques et applications spécialité mathématiques de l'information et cryptographie

RNCP11334 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	114b, 114
Code(s) ROME	M1805, K2402
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Université Rennes I

<http://www.univ-rennes1.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Les diplômés du master mention mathématiques et applications spécialité Mathématiques de l'information et de la cryptographie sont dotés d'une double compétence en mathématiques (notamment en algèbre) et informatique.

On les rencontrera dans les laboratoires de recherche et développement civils et militaires, publics ou privés, en cryptographie, codage et sécurisation de l'information. Ils y seront ingénieurs, spécialisés dans la sécurité informatique, les problèmes de certification et d'authentification en traitement d'information.

Via une thèse de doctorat, ils s'orienteront vers la recherche fondamentale ou appliquée.

Les diplômés pourront également s'intégrer dans des équipes pédagogiques formant des étudiants engagés dans des formations supérieures scientifiques.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Le diplômé est capable de :

- Appréhender les enjeux des développements prescrits par un cahier des charges.
- Réaliser une étude : poser une problématique ; construire et développer une argumentation ; interpréter des résultats ; élaborer une synthèse ; proposer des prolongements ; aider à la décision.
- effectuer une veille qualitative sur l'état de la recherche et des pratiques dans les domaines se rapportant à la cryptographie.
- Présenter ses résultats.
- Maîtrise de l'anglais.
- Maîtrise de l'outil informatique en bureautique et en logiciels standard de calcul numérique et symbolique : Matlab, Maple, Mathematica, Scilab.
- Programmer en C, C++, Java.
- Travailler en équipe.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- Laboratoires de recherche et développement publics, privés, civils et militaires
- Enseignement dans le deuxième et troisième cycle, en école d'ingénieur ou en université

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Ingénieur développement
- Ingénieur R&D
- Responsable R&D
- Enseignant
- Enseignant-chercheur
- Chercheur

RÈGLEMENTATIONS 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 2 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 629 €
Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) · tension 2/5 (Faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	32 857
Jugés difficiles à recruter	51 %
Emplois saisonniers	3 %
Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE

Enseignants, enseignants chercheurs de l'équipe pédagogique

COMPOSITION DU JURY — CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Après avis de la commission pédagogique

COMPOSITION DU JURY — VAE

Composition du jury votée par l'Université de Rennes 1

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://etudes.univ-rennes1.fr/master-mathematiques>

<http://www.univ-rennes1.fr/>

Université Rennes 1

UFR Mathématiques

SOIE (Service Orientation Insertion Entreprise)

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/11334/>