

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 30931**

### Intitulé

MASTER : MASTER mention Mathématiques et Applications

| AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION  | QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION                         |
|---|--|
| Ministère chargé de l'enseignement supérieur<br>Modalités d'élaboration de références :<br>CNESER | Recteur de l'académie de Nice ; Président de<br>l'Université Côte d'Azur |

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

114 Mathématiques, 313 Finances, banque, assurances, immobilier, 326 Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Modélisation mathématiques de problèmes au service d'entreprises, organismes de recherche ou de formation du secteur privé ou public.

Étude d'objets mathématiques.

Formalisation de propriétés vérifiées par des objets mathématiques.

Mise en œuvre de preuve concernant des objets mathématiques. Simulations numériques et calculs de solutions d'équations d'un modèle mathématique.

Veille scientifique.

*Les titulaires du diplôme sont capables de :*

Comprendre un problème et le modéliser mathématiquement en vue de sa réalisation effective complète.

Trouver et s'approprier de nouveaux outils et concepts mathématiques.

Prouver une propriété ou un algorithme en déployant une preuve mathématique.

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.

S'appuyer sur des outils mathématiques pour vérifier la validité des modèles adoptés.

Interpréter des résultats d'expériences selon la théorie associée au modèle utilisé.

Implémenter un modèle sur support informatique.

Etre capable de prouver une propriété ou un algorithme en déployant une preuve mathématique.

Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, en français et en anglais, et dans un registre adapté à un public de spécialistes ou de non-spécialistes.

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

Les diplômés pourront travailler dans les secteurs de l'informatique, de la finance, de la banque et de l'assurance, du calcul scientifique. Tous les types d'entreprise sont concernés : PME, TPE, secteurs public et privé, collectivités territoriales, associations. Une partie des diplômés pourra s'orienter, sous réserve d'une poursuite en thèse, vers l'enseignement supérieur ou les métiers de la recherche (privée ou publique).

*Les titulaires du diplôme peuvent prétendre aux emplois suivants :*

Ingénieur d'étude/de recherche

Développeur scientifique

Ingénieur calcul scientifique

Ingénieur modélisation et simulation numérique

Actuaire

Analyste risque de crédit/marché

Développeur de logiciels financiers

Data scientist

Biostatisticien

Chargé d'études marketing

Enseignant - Chercheur

### 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

**M1805** : Études et développement informatique

## 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.

La formation s'organise autour de 3 parcours de spécialité de Master très fortement mutualisés en Master 1 et totalement différenciés en Master 2 pour permettre aux étudiants d'acquérir une expertise spécifique :

**IM : Ingénierie Mathématique**

**MF : Mathématiques fondamentales**

**MPA : Mathématiques Pures et Appliquées**

**Validité des composants acquises : illimitée**

| CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION                      | OUINON | COMPOSITION DES JURYS  |
|--|--------|--|
| Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant | X      | Leur composition comprend :<br>une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation,<br>des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements,<br>des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements. |
| En contrat d'apprentissage                                       | X      | Leur composition comprend :<br>une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation,<br>des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements,<br>des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements. |
| Après un parcours de formation continue                          | X      | Leur composition comprend :<br>une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation,<br>des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements,<br>des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements. |
| En contrat de professionnalisation                               | X      | Leur composition comprend :<br>une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation,<br>des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements,<br>des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements. |
| Par candidature individuelle                                     | X      | Possibilité pour tout ou partie du diplôme par VES ou VAP  |
| Par expérience dispositif VAE                                    | X      | Jury de validation VAE :<br>enseignants-chercheurs<br>personnes ayant une activité principale autre que l'enseignement et compétentes pour apprécier la nature des acquis, notamment professionnels dont la validation est demandée  |

|                                   | OUI | NON |
|-----------------------------------|-----|-----|
| Accessible en Nouvelle Calédonie  |     | X   |
| Accessible en Polynésie Française |     | X   |

**Base légale****Référence du décret général :**

Arrêté du 25 avril 2002 publié au JO du 27 avril 2002

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

Arrêté du 25 mai 2018, relatif aux accréditations de l'Université Côte d'Azur à délivrer les diplômes nationaux n° **20180504**

**Référence du décret et/ou arrêté VAE :**

Le décret N°2013-756 du 19/08/2013, articles R.613-33 à R.613-37.

**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

Décret VAE - Code de l'éducation : article L 613-3 modifié par la loi n° 2015-366 du 31 mars 2015

**Pour plus d'informations****Statistiques :**

Statistiques d'insertion disponibles auprès de l'observatoire de la vie étudiante (UNICEPRO~OVE)

<http://unice.fr/unicepro/enquetes-et-statistiques/>

**Autres sources d'information :**

Université Côte d'Azur : <http://univ-cotedazur.fr/>

[Université Nice Côte d'Azur](#)

**Lieu(x) de certification :**

Ministère chargé de l'enseignement supérieur : Provence-Alpes-Côte d'Azur - Alpes-Maritimes ( 06) [Nice]

Université Côte d'Azur

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

UFR Sciences- Parc Valrose, 28, avenue Valrose - 06108 Nice Cedex 2

**Historique de la certification :**

Anciennement, Master Mention « Mathématiques et Interactions » ; spécialités :

Ingénierie Mathématique

Mathématiques Pures et Appliquées