

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 10685**

Intitulé

L'accès à la certification n'est plus possible (La certification existe désormais sous une autre forme (voir cadre "pour plus d'information"))

MASTER : MASTER Domaine Sciences-Technologies-Santé Mention Mathématiques et Applications Spécialité : Ingénierie Mathématique

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université de Nantes, Université d'Angers	Président de l'université de Nantes, Président de l'Université d'Angers

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

114 Mathématiques

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Activités visées:

- Concevoir une enquête, un sondage
- Décrire et analyser des données
- Optimiser la production et la logistique
- Définir un plan d'expérience

Compétences ou capacités attestées

Capacité à appliquer les Mathématiques dans des différents secteurs de l'industrie et des services : l'aéronautique, l'industrie pétrolière, les banques, les assurances, la recherche fondamentale.

Modéliser et prévoir des phénomènes complexes

Utiliser des logiciels de modélisation et de simulation pour concevoir des modèles numériques et statistiques

Collecter et analyser les données relatives à un projet de recherche

Communiquer en Anglais

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

Secteurs d'activité

Départements de Recherche et Développement des sociétés du domaine industriel et tertiaire (automobile, aérospatiale, météorologie, géophysique (interne et externe), industrie pétrolière, recherche géologique et minière, électronique, secteur bancaire et financier...).

Les grands laboratoires de recherche sont aussi concernés : EDF-GDF, CEA, CENT, CNES, ONERA, Ponts et Chaussées, SRTP,...

Type emplois accessibles

Ingénieur mathématicien

Codes des fiches ROME les plus proches :

K2402 : Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant

M1403 : Études et prospectives socio-économiques

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

La spécialité Ingénierie Mathématiques s'adresse à des étudiants ayant acquis préalablement de bonnes connaissances en Mathématiques. Cette formation est le prolongement naturel du Master 1 de la même mention. Elle est aussi ouverte aux étudiants ayant obtenus un Master 1 de Mathématiques dans une autre université. L'examen en M2 se fait sur dossier.

Organisation des enseignements :

Le cursus est organisé en quatre semestres don 3 semestres d'enseignements et un semestre de stage de fin d'études.

Master 1 Ingénierie Mathématique

Tronc commun : 56 ECTS

Analyse fonctionnelle : 8 ECTS

Analyse numérique et Algorithmique : 8 ECTS

Probabilités : 8 ECTS

Outil pour le calcul scientifique et les statistiques : 4 ECTS

Optimisation : 8 ECTS

Analyse numérique des ECP : 8 ECTS

Statistiques : 8 ECTS

Travail d'étude et de recherche : 4 ECTS

Option : 4 ECTS

Analyse de problèmes modèles ou Analyse de données

Master 2 Ingénierie Mathématique

Tronc commun : 34 ECTS

Informatique générale et anglais : 6 + 6 ECTS

Projets tutorés et stage en entreprise : 2 + 20 ECTS

Option Calcul scientifique : 27 ECTS
 Analyse numérique 1 et 2 : 6 + 6 ECTS
 Mécanique : 5 ECTS
 Traitement du signal : 4 ECTS
 Calcul parallèle et codes industriels : 6 ECTS
 Option Statistiques : 27 ECTS
 Régression : 6 ECTS
 Statistique bayésienne et simulation : 6 ECTS
 Data-mining et statistique financière : 4 ECTS
 Séries temporelles et prévisions : 6 ECTS
 Sensométrie, Chimiométrie : 5 ECTS

En première année : pour être admis, il faut obtenir une note finale avec compensation supérieure ou égale à 10/20 .

En deuxième année : le stage est noté sur 20. Pour être admis, il faut obtenir une note finale avec compensation supérieure ou égale à 10/20 et une note de stage supérieure ou égale à 10/20. Le stage est validé par la soutenance devant un jury mixte de professionnels de l'industrie et d'universitaires.

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	Personnes ayant contribué aux enseignements (Loi n°84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur).
En contrat d'apprentissage	X	non
Après un parcours de formation continue	X	Si l'ingénierie est prévue à cet effet
En contrat de professionnalisation	X	non
Par candidature individuelle	X	Possible pour partie du diplôme par VES ou VAP
Par expérience dispositif VAE	X	Enseignants-chercheurs et professionnels

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
Autres certifications : Cette formation est cohabilitée pour le M2 avec l'Université d'Angers.	

Base légale

Référence du décret général :

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

Masters : Arrêté du 25/04/2002 publié au JO du 27/04/2002

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Arrêté d'habilitation du 20 septembre 2012

Pour plus d'informations

Statistiques :

En moyenne, sur les promotions 2011 et 2012, 90% des diplômés se sont insérés sur le marché de l'emploi dans un délai inférieur ou égal à 6 mois. Le reste des diplômés s'est inséré dans un délai inférieur ou égal à 18 mois.

Autres sources d'information :

<http://www.math.sciences.univ-nantes.fr>

<http://www.univ-nantes.fr/formation>

Lieu(x) de certification :

Université de Nantes - 1 Quai de Tourville BP 13522 - 44035 Nantes Cedex 1

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

Université de Nantes - UFR Sciences et Techniques - 2 Chemin de la Houssinière - 44300 Nantes

Historique de la certification :

Master créé en 2004, il a succédé à la Maîtrise d'Ingénierie Mathématiques (MIM).