

Master Domaine : “ Sciences, Technologies, Santé ” - Mention : “Informatique” Spécialité "Mathématiques Appliquées aux Télécommunications, l'Image, la Commande et les Signaux (MATICS) (Master à finalité Recherche et Professionnelle)

RNCP9502 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	110
Code(s) ROME	M1810, M1804, K2402
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/10/2019

Certificateur(s)

Ministère chargé de l'enseignement supérieur

Université Nice Sophia Antipolis

<http://portail.unice.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

La formation permet d'acquérir les outils mathématiques indispensables dans les métiers liés au traitement de signal et des images, à la commande et aux télécommunications. D'un point de vue scientifique, les aspects probabilistes et stochastiques seront prépondérants, dans ses aspects analyse, modélisation et simulation.

Tant pour le parcours “ recherche ” que pour le parcours “ professionnalisant ”, l'objectif est de former des analystes et concepteurs des systèmes, capables de modéliser ceux-ci en tenant compte de la nature incertaine des problèmes.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

D'une part, l'étudiant ayant suivi cette formation saura maîtriser un ensemble d'outils mathématiques d'algèbre, d'analyse complexe, d'optimisation, de théorie de l'information, de processus stochastiques, de contrôle, etc., mais également, pour les candidats chercheurs, d'apporter des contributions dans ces champs disciplinaires.

D'autre part, l'étudiant sera capable d'utiliser ces outils pour traiter les problèmes fondamentaux suivants : analyse, modélisation, simulation, codage et transmission, apprentissage et identification, estimation et détection, classification, interprétation et reconnaissance, contrôle.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

En fonction des choix d'options, le diplômé sera capable de concevoir efficacement des systèmes dans les applications suivantes : télécommunication, traitement de signal multimédia (image, son), traitement des signaux radar et sonar, imagerie médicale, imagerie satellitaire, robotique, analyse de systèmes biologiques, ...

Les diplômés intéressés par l'industrie pourront entamer une carrière de cadre technique en ingénierie mathématique, dans des secteurs d'activités variés tels que l'industrie " lourde " (automobile, contrôle de processus industriels, ...), l'industrie spatiale et l'industrie de l'armement, la santé (biomédical, ...), les télécommunications, le multimédia, ...

Les entreprises présentes sur la région PACA sont, par exemple, NXP (ex-Philips VLSI), Thales, y compris Alcatel-Alenia-Space (ex-aérospatiale), Infineon, ELG, IMRA, WiPro, R-Interface, BIOTOP, ainsi qu'une grande quantité de petites entreprises.

Les diplômés intéressés par la recherche et l'enseignement pourront continuer en thèse dans les domaines des mathématiques probabilistes, du traitement du signal et des images, du contrôle et des télécommunications, et ainsi entamer une carrière de chercheur et/ou d'enseignant chercheur.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les métiers d'ingénierie mathématique dans l'industrie peuvent s'exercer dans les grandes entreprises, mais également dans les " jeunes pousses " actives dans les domaines de " haute technologie ", dans les industries lourdes et les établissements financiers.

Les métiers de la recherche en mathématiques appliquées/traitement de signal peuvent s'exercer en université, dans les grands organismes de recherche (CNRS, INRIA, CEA,) ou dans les laboratoires de grandes entreprises (pétroliers, manufacturiers automobiles, industrie spatiale/aéronautique, météorologie, établissements financiers).

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 2 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 600 €
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)	M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée) M2X92 — Responsables et cadres de la production, de l'exploitation et de la maintenance informatique et télécom · tension 3/5 (Modérée) 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)	33 075
Jugés difficiles à recruter	52 %
Emplois saisonniers	3 %
Familles professionnelles (FAP)	M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom M2X92 — Responsables et cadres de la production, de l'exploitation et de la maintenance 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, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Le jury est composé d'enseignants chercheurs, d'enseignants, de chercheurs ou de personnels qualifiés ayant contribué aux enseignements ou choisis en raison de leur compétence sur proposition des personnels chargés de l'enseignement.

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

idem

COMPOSITION DU JURY — CANDIDATURE INDIVIDUELLE

.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury est composé de 5 membres dont 3 enseignants - chercheurs et 2 professionnels.

Base légale

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

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/9502/>