

Master - Domaine Sciences et Techniques - Mention Traitement du Signal et des Images

RNCP30286 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	331, 326m, 201r
Formacode(s)	24356, 24454, 31054
Code(s) ROME	H1101, H2502, H1206, H1502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	30/06/2024

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE · SIRET : 13002806100013

UNIVERSITE DIJON BOURGOGNE · SIRET : 19211237300019

UNIVERSITE DE BESANCON - UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE · SIRET : 19251215000363

INSTITUT POLYTECHNIQUE DE GRENOBLE (IPG) - INP GRENOBLE · SIRET : 19381912500017

<https://ensimag.grenoble-inp.fr/>

UNIVERSITE D'AIX MARSEILLE · SIRET : 13001533200013

UNIVERSITE DE POITIERS · SIRET : 19860856400375

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Analyse et conception de systèmes pour le traitement du signal, de l'image, ou de données multimodales complexes.

Analyse et conception de systèmes robotiques (robots autonomes, intelligents, modulaires, coopératifs).

Analyse et conception de systèmes de vision artificielle (numérisation, acquisition, interprétation, tracking, détection de défaut)

Etudier la faisabilité du projet et élaborer des propositions techniques, technologiques dans le domaine de la vision artificielle, du traitement d'image, de l'imagerie médicale.

Définir les méthodes, les moyens d'études et de conception et leur mise en œuvre

Concevoir des solutions, des évolutions techniques, technologiques et étudier les caractéristiques et contraintes du projet dans le domaine de la vision artificielle, du traitement d'image, de l'imagerie médicale.

Réaliser des tests et essais, analyser les résultats et déterminer les mises au point du produit, du procédé

Elaborer et faire évoluer les dossiers techniques de définition du projet

Apporter une assistance technique aux différents services, aux clients

Suivre et mettre à jour l'information scientifique, technologique, technique, réglementaire

Effectuer le suivi technique des produits et de leur évolution auprès des clients

Analyser les problèmes techniques rencontrés par le client et ses contraintes

Déterminer les solutions et préconisations techniques et les communiquer aux clients

Former aux produits de l'entreprise et accompagner les équipes et les clients
Analyser les besoins du client, du prospect en termes de faisabilité et de rentabilité
Concevoir et élaborer des solutions techniques et financières dans des cahiers des charges, avant-projets, propositions d'offres, devis
Négocier avec le client les solutions techniques, financières et contractualiser l'affaire
Coordonner la réalisation de l'affaire avec les études, la production, la logistique, et déterminer les ajustements nécessaires
Suivre et contrôler l'avancement technique et la conformité contractuelle de réalisation de l'affaire
Suivre et faire évoluer la planification de la production en fonction des flux, délais, approvisionnement, ...
Contribuer à la définition des modalités d'industrialisation des productions et coordonner la mise en fonctionnement des équipements et installations par des tests, essais, ...
Sensibiliser le personnel à l'organisation, la qualité, la sécurité, ... et apporter un appui technique aux services qualité, maintenance, méthodes

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Acquérir et traiter des données
Concevoir des interfaces et des logiciels
Traiter des images
Contrôler la qualité par vision artificielle
Gérer des informations
Transmettre et coder des informations
Mettre en œuvre des études métrologique
Réaliser des analyses statistiques
Recherche en imagerie pour les médecins et les professionnels de santé en formation
Connaissance et maîtrise des outils de la vision artificielle, du traitement du signal et de la robotique
Analyse et conception de systèmes intelligents
Communication scientifique – Communication professionnelle

Blocs de compétences

RNCP30286BC01 — M1 Vision

LISTE DE COMPÉTENCES

UE1 Microprocesseurs et DSP
UE2 Informatique industrielle
UE3 Optimisation
UE4 Acquisition et filtrage avancé
UE5 Compression d'images et reconnaissance de formes
UE6 Colorimétrie
UE7 Systèmes reconfigurables (FPGA)
UE8 CMOS
UE9 Transmission de l'information
UE10 Module général Anglais + Gestion de l'innovation et de la qualité

RNCP30286BC02 — M1 Computer Vision

LISTE DE COMPÉTENCES

UE1 Image Processing
UE2 Sensors and Digitization
UE3 Applied Mathematics
UE4 Digital Signal Processing
UE5 Local Culture (1 and 2)
UE6 Probabilistic Robotics
UE7 Autonomous Robotics
UE8 Scene segmentation and Interpretation
UE9 Visual Perception
UE10 Medical Imaging Analysis

RNCP30286BC03 — M2 Vision

LISTE DE COMPÉTENCES

UE1 Optique et Capteurs d'images
UE2 Reconnaissance de forme et filtrage avancé
UE3 Bases physiques et instrumentation en imagerie médicale A
UE4 De l'image aux applications médicales A
UE5 Acquisition et traitement des images en agroalimentaire et agronomie
UE6 Systèmes d'imagerie spectrale en vision industrielle
UE7 Droit et Gestion
UE8 Anglais
UE9 Projet et conférences A
UE10 Bases physiques et instrumentation en imagerie médicale A
UE11 Stage

RNCP30286BC04 — M2 Imagerie Médicale

LISTE DE COMPÉTENCES

UE1 De l'image aux applications médicales A
UE2 Projet et conférences B
UE3 Mise à niveau en maths -
programmation / Reconstruction tomographique
UE4 Bases physiques et instrumentation en imagerie médicale A
UE5 Bases physiques et instrumentation en imagerie médicale B
UE6 De l'image aux applications médicales B
UE7 Traitement d'images, de la théorie au logiciel
UE8 Stage

RNCP30286BC05 — M2 Computer Vision

LISTE DE COMPÉTENCES

UE1 Projet et conférences A
UE2 Advanced image analysis
UE3 Multisensor fusion and tracking
UE4 Real time imaging and control
UE5 Local culture and conferences
UE6 Stage

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- Électronique grand public, médicale, industrielle
- Télécommunication
- Capteurs
- Industries des transports (automobile, aéronautique, ferroviaire, spatial).
- Alimentaire, agronomie
- Optique, optronique
- Santé, Imagerie médicale

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Chargé / Chargée d'études projets industriels
Chef de projet études industrielles
Ingénieur / Ingénieure de recherche et développement
Ingénieur / Ingénieure de développement des applications en industriel
Ingénieur / Ingénieure de maintenance de développement de procédés en industriel
Ingénieur / Ingénieure support technique
Ingénieur / Ingénieure en électronique de production

Ingénieur / Ingénieure en procédés en production
Ingénieur / Ingénieure contrôle qualité en industrie
Chercheur/Enseignant-chercheur dans le domaine du traitement d'image

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)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 789 €
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée) G1X75 — Techniciens et agents de maîtrise en assistance et support technique client et en installation et maintenance télécoms et courants faibles · tension 5/5 (Très élevée) H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client · tension 5/5 (Très élevée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) 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)
Projets de recrutement (BMO 2026)	35 969
Jugés difficiles à recruter	46 %
Emplois saisonniers	6 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maitrise et assimilés des industries de process G1X75 — Techniciens et agents de maîtrise en assistance et support technique client et en installation et maintenance télécoms et courants faibles H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H0X90 — Techniciens du contrôle qualité H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS
Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

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

Leur composition comprend :

- une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation
- des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements
- des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements

COMPOSITION DU JURY — VAE

Composition définie par le Code de l'éducation : article

L613-4 modifié par la loi n°2016-1088 du 8 août 2016 - art. 78

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	8 433 €
Selon la branche	7 600 € – 8 822 €
Prise en charge	Branches concernées
8 433 €	Valeur par défaut · 210 branches
8 822 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil
8 466 €	CPNE Branche Caoutchouc
7 600 €	CPNE Banque

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	30/06/2024
Date de dernière délivrance possible	30/06/2024

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)
RNCP39003

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/30286/>