

Master Ingénierie électrique, électronique et informatique industrielle, spécialité Mesures et traitement de l'information

RNCP19665 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	201
Code(s) ROME	H1206, H1501, H1502, M1102, M1805
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Ministère de l'Enseignement Supérieur

Université de Lorraine

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

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

- Développement et pilotage d'applications d'informatique industrielle en respectant si besoin les normes données par les certifications.
- Elaboration de systèmes informatisés de mesure, de régulation et d'automatisation,
- Gestion et traitement de l'information à partir de sa génération jusqu'à son archivage
- Gestion de projets industriels (analyse, cahier des charges, proposition de solutions techniques, organisation du projet en équipes pluridisciplinaires en s'assurant de la coopération entre celles ci, suivi des moyens humains, financiers, techniques, ...)
- Intégration de systèmes électroniques et informatiques complexes

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Les compétences évaluées sont les suivantes (Toutes les compétences des parcours Traitement de l'information industrielle et Instrumentation sont listées):

- Avoir un niveau suffisant dans au moins une langue vivante (Anglais ou Allemand) autre que le Français. Passage des certifications de langue.
- Avoir des compétences dans les normes et démarches qualité et savoir mettre en œuvre une démarche.
- Maîtriser plusieurs langages (C++, Visual Basic, ...) et environnements de programmation ou progiciels de modélisation-simulation (Scilab, Matlab, Simulink, ...)
- Savoir utiliser les outils mathématiques pour modéliser des systèmes, les contrôler, que ce soit d'une manière analogique et numérique.
- Connaître la topologie des réseaux industriels et la supervision des différents composants connectés à ces réseaux (automates, capteurs, serveurs de base de données, ...)
- Savoir mettre en forme de l'information brute pour l'exploiter dans des contextes de logistique, de maintenance, de démarche qualité, d'aide à la décision, ...
- Connaître la technologie des capteurs et savoir choisir les capteurs adaptés à chaque environnement industriel. Maîtriser les techniques d'interfaçage de ces capteurs pour produire de l'information

- Connaître les principes du transfert de la chaleur et de la mécanique des fluides
- Connaître les propriétés des matériaux complexes
- Connaître les principes de régulation des machines électriques
- Savoir programmer des logiciels d'automatisation de mesure et savoir interfacer ces logiciels avec les instruments
- Connaître les couches hautes des réseaux et savoir développer des applications client-serveur
- Savoir développer des systèmes électroniques analogiques et numériques pour la mesure, le traitement du signal, l'interfaçage de systèmes, ...
- Savoir conduire un projet industriel avec progiciels à l'appui
- Connaître les différentes techniques de programmation en informatique industrielle, maîtriser les concepts des applications temps réel
- Connaître les différentes techniques de mesures associées aux différents types de capteurs
- Connaître les différentes techniques de contrôle non destructif
- Maîtriser les systèmes d'information, savoir analyser, concevoir, utiliser une base de données en lecture et écriture
- Maîtriser les différents bus de terrain industriels ou grand public (domotique)
- Avoir des compétences transversales en Management industriel, logistique, Droit et fiscalité, marketing, création d'entreprise et bien connaître les nouveaux enjeux et défis du manager.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Ce professionnel travaille dans le site de production ou en bureau d'étude technique dans les secteurs de l'informatique industrielle, la métrologie, l'électronique, la production d'énergie, du management d'affaires, des technologies du transport, des analyses industrielles.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Management et ingénierie études, recherche et développement industriel
- Management et ingénierie qualité industrielle
- Management et ingénierie d'affaire
- Production et ingénierie des systèmes d'information industriels
- Production et exploitation de systèmes d'information
- Circulation du réseau ferré
- Etudes et développement informatique
- Direction de laboratoire d'analyse industrielle
- Enseignement

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
Salaire médian (mensuel)	2 968 €

Familles professionnelles (FAP)	H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) 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) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée) R3X82 — Professions intermédiaires commerciales des achats · tension 5/5 (Très élevée) R4X90 — Cadres commerciaux, acheteurs et cadres de la mercatique · tension 2/5 (Faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	56 517
Jugés difficiles à recruter	48 %
Emplois saisonniers	2 %
Familles professionnelles (FAP)	H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H0X90 — Techniciens du contrôle qualité H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité 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 N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) R3X82 — Professions intermédiaires commerciales des achats R4X90 — Cadres commerciaux, acheteurs et cadres de la mercatique

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, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Enseignants et professionnels ayant contribué aux enseignements (loi n° 84-52 du 26/01/1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Personnes ayant contribué aux enseignements (Loi n°84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)

COMPOSITION DU JURY — VAE

Jury d'enseignants et de professionnels, selon composition votée par le Conseil d'administration de l'Université de Lorraine

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Site de l'Université de Lorraine : www.univ-lorraine.fr

Etudier à l'UL Offre de formation

Université de Lorraine

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/19665/>