

# Master Ingénierie de systèmes complexes, spécialité Mesure, performance et certification

RNCP22565 · RNCP · Publiée

## L'essentiel

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Niveau de qualification | Niveau 7                          |
| Sigle                   | MASTER — Master                   |
| Code(s) NSF             | 326t, 201m, 200t                  |
| Code(s) ROME            | H1302, H1502, H2502, H1206, L1302 |
| Type d'enregistrement   | Enregistrement de droit           |
| Date d'échéance         | 31/10/2019                        |

## 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

Le professionnel définit, développe et déploie des applications informatiques, des systèmes instrumentaux, des processus de mesure et d'imagerie, des systèmes de management au service de la performance des hommes, des services et des organisations industrielles. Il manage des projets collaboratifs d'Ingénierie Systèmes, il anime et dirige des équipes de techniciens ou de cadres et peut négocier et gérer le budget de son service.

### COMPÉTENCES ATTESTÉES

Les compétences du diplômé reposent sur une formation transdisciplinaire en Ingénierie Système, acquise tout au long de la formation, associée à une maîtrise du domaine de la mesure et du traitement de l'information, de la qualité. Ses compétences relèvent donc à la fois d'une dimension propre à l'ingénierie système (norme ISO/IEC 15238) et d'une dimension spécifique à son parcours.

Dimension générique propre à l'ensemble de la Mention en Ingénierie des Systèmes Complexes.

- Capacité à piloter l'activité d'élaboration de dossiers d'études et de définition justifiés, conformes aux exigences CQFD de ses donneurs d'ordre
- Aptitude à assurer la mise en place des méthodes/outils/compétences nécessaires à la réalisation des travaux d'ingénierie qui lui sont confiés
- Capacité à appréhender l'analyse, la conception et la réalisation d'un système complexe dans sa globalité en s'appuyant sur les processus de gestion de projet afin d'équilibrer les contraintes de coût, qualité, fonctions et délais dans un projet.
- Aptitude à mobiliser des connaissances disciplinaires afin de répondre aux défis de recherche et développement en intégration de systèmes.
- Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité.
- Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage/d'œuvre, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.

- Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, normes et sécurité.
- Aptitude à travailler dans un environnement collaboratif et dans un contexte international avec un niveau de compétence opérationnelle en anglais

Dimension spécifique selon le parcours dans la spécialité :

Management Qualité-Sécurité-Environnement (MQSE)

- Aptitude à déployer une démarche de maîtrise des processus de production par ses performances en termes de qualité, sécurité et d'impact sur l'environnement dans une orientation développement durable...par une approche Management intégré et conduisant à la certification.

Mesure et Performance dans les Services et l'Industrie (MPSI)

- Aptitude à maîtriser le lien Mesure-Instrumentation-Métrologie
- Aptitude à maîtriser l'incertitude de mesure et ses conséquences en terme d'action, de risque et de coût;
- Aptitude à associer mesure, référentiels et responsabilités;
- Aptitude à intervenir dans l'élaboration et l'évolution des référentiels.

Motricité Humaine et Technologies Numériques (MHTN)

- Aptitude à utiliser et développer la mesure, la modélisation et la simulation, l'analyse du mouvement pour manager et améliorer la motricité humaine dans le domaine du sport, de la santé et de l'évènementiel

## Secteur d'activité et type d'emploi

### SECTEURS D'ACTIVITÉS

La spécialité Mesure, Performance et Certification conduit les diplômés à exercer leur activité dans tous les secteurs économiques où la mesure et les outils statistiques sont des enjeux pour la maîtrise de la qualité, de la sécurité et de l'environnement:

les entreprises,

les collectivités,

le milieu hospitalier,

les laboratoires biomédicaux et les laboratoires de recherche.

Pour le parcours " Performance Humaine et Technologies Numériques", plus spécifiquement les secteurs privilégiés sont les secteurs des technologies sportives nécessitant une spécialisation dans le domaine de la mesure et celui de l'image : Sociétés d'appareillage de mesure en sport et rééducation ; Organismes utilisant les mesures de performances (fédérations, laboratoires de recherche, centre de rééducation, centre d'entraînement, ...) ; Structures exploitant la visualisation du geste sportif ou de la stratégie d'équipe (télévision, laboratoires, agence marketing) ; Agences de certification spécialisées dans l'appareillage sportif.

### TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Pour les parcours " Mesure et Performance en Industrie et Services " et « Management Qualité Sécurité Environnement » les métiers visés sont:

- Ingénieur Qualité
- Ingénieur Assurance Qualité
- Ingénieur contrôle qualité
- Ingénieur métrologie
- Ingénieur d'essais (études, méthodes)
- Consultant interne en techniques opérationnelles
- Consultant qualité
- Chef de projet Etudes

Pour les parcours « Performance Humaine et Technologies Numériques »:

- Directeur / Conseiller scientifique, Conseiller technique
- Directeur technique (spectacles sportifs), Conseiller technique
- Ingénieur Recherche & Développement

### RÈGLEMENTATIONS 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)<br>Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 1 à 5 sur 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Facteurs principaux                 | Manque de main-d'œuvre disponible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Salaire médian (mensuel)            | 2 762 €                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Familles professionnelles (FAP)     | E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée)<br>E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée)<br>G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel · tension 5/5 (Très élevée)<br>H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée)<br>H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée)<br>H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée)<br>H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel · tension 3/5 (Modérée)<br>H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée)<br>N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée)<br>N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée)<br>U1X80 — Professionnels des spectacles · tension 1/5 (Très faible) |
| Projets de recrutement (BMO 2026)   | 65 036                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Jugés difficiles à recruter         | 29 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Emplois saisonniers                 | 18 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Familles professionnelles (FAP)     | E5X70 — Techniciens des industries de process<br>E5X80 — Agents de maitrise et assimilés des industries de process<br>G1X70 — Techniciens et agents de maîtrise en intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE industriel et protection du patrimoine naturel<br>H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire<br>H0X90 — Techniciens du contrôle qualité<br>H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production<br>H1X91 — Ingénieurs et cadres techniques en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels et exploitation éco-industriel<br>H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité<br>N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement<br>N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)<br>U1X80 — Professionnels des spectacles                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS  
Formation initiale, Formation continue, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION  
A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE

Enseignants et professionnels ayant contribué aux enseignements (loi n° 84-52 du 26/01/1984 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

## Base légale

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

---

## Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Site de l'Université de Lorraine : [www.univ-lorraine.fr](http://www.univ-lorraine.fr)

Etudier à l'UL Offre de formation

Université de Lorraine

### Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/22565/>