

Domaine : Sciences Technologies Santé Mention : Ingénierie des systèmes complexes

RNCP29873 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	115, 222, 111
Code(s) ROME	H1102, H1206, H1401, H1402, H2502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/10/2019

Certificateur(s)

Université de Nantes
<http://www.univ-nantes.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Le titulaire du diplôme est en mesure, selon la structure et le secteur d'activité, de mener les activités suivantes :

- Assurer la conduite de projet et la responsabilité d'équipes spécialisées pour la conception d'applications pluridisciplinaires.
- Concevoir des processus dans une stratégie de développement durable.
- Spécifier les installations nécessaires à une production.
- Dimensionner et modéliser.
- Acquérir, exploiter et modéliser des données expérimentales.
- Analyser, modéliser et simuler.
- Contrôler et optimiser le processus.
- Mettre en place une démarche d'amélioration des performances des processus.
- Réaliser une veille scientifique, technique, technologique et réglementaire pour intégrer les nouveaux processus.
- Analyser les besoins et réaliser des audits.
- Conseiller en recherche, en développement et en production.
- Manager une équipe.
- Manager un projet de recherche et développement.
- Diffuser les connaissances

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Poser et résoudre des problématiques générales des systèmes industriels complexes

Comprendre et analyser la complexité des systèmes répondant aux enjeux actuels et futurs

Utiliser des outils et des méthodes de modélisation et de simulation multi-échelle afin d'optimiser des processus complexes sous contraintes multiples (techniques, sociétales et environnementales).

Prendre en compte les spécificités des processus.

Intégrer la connaissance des systèmes complexes (interdisciplinarité et approche systémique) afin de concevoir, développer, améliorer et innover dans l'ingénierie des systèmes complexes répondant aux enjeux sociétaux.

Elaborer un modèle d'affaires

S'adresser aux bons réseaux de soutien à l'innovation

Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes

Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif

Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation

Actualiser ses connaissances par une veille dans son domaine, en relation avec l'état de la recherche et l'évolution de la réglementation

Evaluer et s'autoévaluer dans une démarche qualité

S'adapter à différents contextes socio-professionnels et interculturels, nationaux et internationaux

Rédiger des cahiers des charges, des rapports, des synthèses et des bilans,

Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, en français et dans au moins une langue étrangère, et dans un registre adapté à un public de spécialistes ou de non-spécialistes

Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information de manière adaptée ainsi que pour collaborer en interne et en externe

Chaque mention peut être déclinée en parcours (anciennement spécialités) permettant d'acquérir des compétences complémentaires. Pour plus d'information, se reporter aux liens renvoyant sur les sites des différentes universités habilitées/accréditées

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

C : Industrie manufacturière

M70 : Activités des sièges sociaux ; conseil de gestion

M72 : Recherche-développement scientifique

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Types d'emplois :

Ingénieur(e) / Responsable en recherche et développement

Ingénieur(e)/ Responsable en veille technologique en industrie

Ingénieur(e)/ Responsable en recherche développement

Ingénieur(e)/ Responsable en conseil

Ingénieur(e)/ Responsable en propriété industrielle

Chef de projet études industrielles

Responsable de projet industriel

Responsable d'études et essais en industrie,

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 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 779 €

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) H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation · tension 3/5 (Modérée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (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) R2X80 — Attachés commerciaux · tension 4/5 (Élevée) R4X91 — Technico-commerciaux · tension 3/5 (Modérée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	61 868
Jugés difficiles à recruter	41 %
Emplois saisonniers	5 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maitrise et assimilés des industries de process H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production 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) R2X80 — Attachés commerciaux R4X91 — Technico-commerciaux

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, 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 — CANDIDATURE INDIVIDUELLE

non

COMPOSITION DU JURY — VAE

Article R335-8 modifié par décret n° 2017-1135 du 4 juillet 2017- art.3

Ce jury est composé à raison d'au moins un quart de représentants qualifiés des professions, pour moitié employeurs, pour moitié salariés, et de façon à concourir à une représentation équilibrée des hommes et des femmes.

Base légale

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

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

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

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/29873/>