

Sciences, Technologies, Santé Mention Informatique

RNCP28303 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	326
Code(s) ROME	M1801, M1802, M1803, M1805, M1806
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/10/2019

Certificateur(s)

Ministère chargé de l'enseignement supérieur**Université de Franche-Comté - Besançon**<http://www.univ-fcomte.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Le titulaire de ce diplôme est un spécialiste de la conception, du développement, de la validation et de la maintenance d'applications logicielles complexes, qu'elles soient embarquées, en réseau, parallèles, mobiles ou distribuées et réparties. De niveau ingénieur il assume des activités de recensement des besoins, de modélisation, de réalisation et de maintenance, de vérification et de validation et de mise en exploitation d'applications logicielles et d'infrastructures répondant aux besoins exprimés par des utilisateurs dans des cahiers des charges. Après quelques années d'expérience, il peut assumer des fonctions de chef de projet informatique et de consultant.

Il est doté d'une excellente culture sur les méthodes, les techniques et les technologies de pointe en informatique. Il maîtrise le cycle de développement du logiciel et les méthodes associées, notamment l'agilité. Il a de fortes compétences dans les domaines des méthodes de modélisation (UML/OCL, diagrammes état-transition, modélisation de bases de données, modélisation de systèmes distribués), des langages de programmation comme Java et C++ et des langages de spécification associés (langage d'annotation JML et ACSL), des méthodes et des outils de développement collaboratif en équipe projet, des méthodes et des outils de vérification, des méthodes et des outils du test. Il connaît également les technologies de l'Internet, des systèmes d'information, du développement d'applications distribuées et du logiciel mobile et embarqué.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Le diplômé est capable de :

- Maîtriser le développement logiciel, depuis la phase de conception jusqu'à la phase de mise en exploitation en passant par les phases de réalisation et de test.
- Recueillir des besoins à partir de méthodes ou d'ateliers de spécification et à leur représentation sous forme de modèles.
- Concevoir des architectures logicielles et de solutions algorithmiques pour des applications complexes.
- Développer dans des environnements variés (C, C++, Java) de solutions incluant des aspects d'interface homme-machine, d'intelligence artificielle ou d'algorithmique avancée.
- Concevoir et développer des applications distribuées à travers la maîtrise de contextes de développement (Web-Service, J2EE, pair-à-pair) et à la connaissance des systèmes distribués.
- Valider le logiciel par élaboration de jeux de test en utilisant d'une part des outils automatisant la production et

l'exécution des tests et d'autre part des outils de vérification de modèles servant à la génération automatique des tests.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- - Industrie, petites, moyennes et grandes entreprises,
- • - Secteur tertiaire,
- • - Administrations, collectivités locales,
- • - Entreprises de Services du Numérique (ESN),
- • - Laboratoires de recherche académique ou industrielle.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- - Ingénieur de conception et de développement logiciel,
- - Analyste fonctionnel,
- - Ingénieur validation logiciel,
- - Chef de projets informatique (après quelques années d'expérience),
- - Architecte de Systèmes d'Information,
- - Consultant progiciel,
- - Consultant technique,
- - Ingénieur Réseau/Système,
- - Intégrateur de systèmes spécifiques pour la gestion et la diffusion des informations,
- - Administrateur de réseaux d'entreprise,
- - Expert dans les réseaux mobiles.
- Il peut également s'orienter vers :
 - - des fonctions de commercial,
 - - l'enseignement,
 - - la recherche (après un doctorat).

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 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 912 €
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)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique · tension 4/5 (Élevée) 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) M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X92 — Responsables et cadres de la production, de l'exploitation et de la maintenance informatique et télécom · tension 3/5 (Modérée) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	43 955
Jugés difficiles à recruter	50 %
Emplois saisonniers	2 %
Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique 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 M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique M2X92 — Responsables et cadres de la production, de l'exploitation et de la maintenance informatique et télécom M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

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

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE

Idem

COMPOSITION DU JURY — CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Idem et seulement pour le parcours ISL

COMPOSITION DU JURY — CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Possible pour partie du diplôme par VES ou VAE

COMPOSITION DU JURY — VAE

Enseignants-chercheurs et professionnels

Base légale

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

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

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

Université de Franche-Comté

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/28303/>