

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 18807**

### Intitulé

MASTER : MASTER Sciences, Technologies, Santé Mention Informatique Spécialité Développement et Validation du Logiciel

| AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION  | QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION   |
|---|--|
| Université de Franche-Comté - Besançon,<br>Ministère chargé de l'enseignement supérieur | Président de l'Université de Franche-Comté,<br>Recteur d'Académie Chancelier des Universités |

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1967)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

326 Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Ce diplômé est un professionnel du développement et de la validation des logiciels, avec une expertise particulière dans les activités du test logiciel. A ce titre, il intègre une carrière de cadre en Recherche et Développement, dans le domaine de l'ingénierie, du service et de l'édition logicielles. Ce professionnel est formé au métier du test, qui constitue aujourd'hui un enjeu majeur dans le secteur du développement logiciel puisque l'activité de test s'inscrit au cœur des problématiques actuelles des industries du numérique. Il exerce ses activités en relation avec différents services de cette structure (conception, conseil, développement, validation, maintenance, exploitation, ...), en contact avec de multiples potentiels interlocuteurs (direction, maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, prestataires, fournisseurs, client, ...). Ainsi, le titulaire du grade de Master met en œuvre, adapte et conçoit des techniques et des méthodologies dans le domaine du développement et du test logiciel en se fondant sur ses connaissances théoriques et sur ses compétences techniques. Il maîtrise les concepts clés et les pratiques inhérentes aux tâches de développement et de qualification de l'ingénierie logicielle : réseaux et architectures matérielles, architectures logicielles, analyse et modélisation, conception et programmation, test unitaire, test d'intégration et de recette.

Le titulaire du diplôme est capable de :

- Analyser les besoins du client puis rédiger le cahier des charges fonctionnel (spécifications, délais, coûts, ...) et technique (technologie, architecture logicielle, ...) correspondant
- Concevoir et développer des programmes et applications informatiques
- Définir et réaliser les phases et procédures de tests techniques et fonctionnels de programmes et applications informatiques (planification, validation, ...)
- Superviser et coordonner la réalisation des campagnes de qualification tout au long du cycle de vie du logiciel (test unitaire, d'intégration, de non-régression, de conformité, de recette)
- Analyser les problèmes techniques et fonctionnels, proposer des correctifs et réaliser les mises en conformité techniques (en termes de fiabilité, conformité, sécurité, ...)
- Elaborer et rédiger les documents et supports techniques à destination des développeurs, des utilisateurs, des services informatiques, ...
- Définir, mettre en œuvre et assurer une veille technologique afin de détecter les nouvelles possibilités techniques et fonctionnelles offertes par le marché, ...

### Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

Les titulaires du diplôme exercent leurs activités indifféremment au sein :

- de sociétés de services numériques (SEN, ex-SSII),
- d'industries (petite, moyenne ou grande entreprise ayant une activité de Recherche et Développement en informatique, ou une Direction des Systèmes d'Information de taille significative),
- d'organismes de recherche publics ou privés,
- de tout autre société supportant une activité du génie logiciel.

Cette formation de Master ouvre naturellement sur les métiers du développement et du test logiciel.

Emplois visés en sortie de formation :

Analyste-programmeur informatique  
Analyste-testeur informatique  
Ingénieur d'étude et développement informatique  
Ingénieur de test  
Architecte d'environnement de test  
Ingénieur d'intégration applicative  
Ingénieur support technique / fonctionnel  
Assistant chef de projet informatique

...

Emplois accessibles après avoir acquis une première expérience de terrain (3 ans minimum) :

Chef de projet informatique / test  
Chef de projet TRA - Tierce Recette Applicative  
Responsable méthodes et processus de tests  
Auditeur en sécurité informatique

Consultant technique ou fonctionnel

Ingénieur d'affaires

...

#### Codes des fiches ROME les plus proches :

M1805 : Études et développement informatique

M1802 : Expertise et support en systèmes d'information

M1806 : Conseil et maîtrise d'ouvrage en systèmes d'information

M1810 : Production et exploitation de systèmes d'information

M1804 : Études et développement de réseaux de télécoms

#### Modalités d'accès à cette certification

##### Descriptif des composants de la certification :

La spécialité DVL est une formation à finalité professionnelle cohabilitée entre l'Université de Franche-Comté, l'Universités de Genève et l'Université du Luxembourg. Elle est uniquement proposée **à distance et en ligne (en langue française), et s'effectue de ce fait en demi-vitesse (un semestre universitaire correspond à une année civile).**

La certification est organisée en 4 semestres de 30 ECTS chacun (une compensation est appliquée entre les UE d'une même année). Les trois premiers semestres se composent de 4 UE de 7.5 ECTS. Le dernier semestre est constitué de 2 UE de 7.5 ECTS et d'un stage en entreprise (de 16 semaines minimum, éventuellement à l'international) de 15 ECTS.

Semestre 1 : 4 UE de 7.5 ECTS

UE1 : Fondement des langages

UE2 : Langages du web dynamique

UE3 : Génie logiciel

UE4 : Bases de données avancées

Semestre 2 : 4 UE de 7.5 ECTS

UE1 : Fondement du test

UE2 : Architectures logicielles à objet

UE3 : Évaluation de programmes

UE4 : Informatique graphique

Semestre 3 : 4 UE de 7.5 ECTS

UE1 : Ingénierie dirigée par les modèles et sécurité

UE2 : Communication dans les systèmes distribués

UE3 : Test non fonctionnel

UE4 : Démarche avancée de test

Semestre 4 : 2 UE de 7.5 ECTS, 1 UE de 15 ECTS

UE1 : Spécification, vérification et test

UE2 : Automatisation et intégration pour le test

UE3 : Stage en entreprise

##### Validité des composants acquises : illimitée

| CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION                      | QUINON | COMPOSITION DES JURYS  |
|--|--------|--|
| Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant | X      | Personnes ayant contribué aux enseignements (Loi n°84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'Enseignement supérieur) |
| En contrat d'apprentissage                                       | X      |  |
| Après un parcours de formation continue                          | X      | idem   |
| En contrat de professionnalisation                               | X      | idem   |
| Par candidature individuelle                                     | X      | Possible pour partie du diplôme par VES ou VAP   |
| Par expérience dispositif VAE                                    | X      | Enseignants-chercheurs et professionnels   |

|                                   | OUI | NON |
|-----------------------------------|-----|-----|
| Accessible en Nouvelle Calédonie  |     | X   |
| Accessible en Polynésie Française |     | X   |

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS

ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

| LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS  | ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX |
|---|-------------------------------------|
| Certifications reconnues en équivalence : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Co-délivrance du diplôme de Master avec :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'Université du Luxembourg</li> <li>• l'Université de Genève</li> </ul> </li> <li>• 2 UE sont effectuées par chacune de ces universités, soit 4 sur les 15 UE.</li> </ul> |                                     |

#### Base légale

##### Référence du décret général :

Arrêté du 27 juillet 2012 - Numéro de l'arrêté d'habilitation : 20081355

##### Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté du 27 avril 2002 publié au J.O du 30 avril 2002

##### Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Décret VAE du 24 avril 2002

##### Références autres :

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

Site de l'Observatoire de la Formation et de la Vie Etudiante de l'Université de Franche-Comté

<http://www.univ-fcomte.fr/pages/fr/menu1/ufc/l-universite-en-chiffres/l-universite-en-chiffres---ofve-4-tableaux-de-bord-82.html>

##### Autres sources d'information :

Site de l'UFC : <http://www.univ-fcomte.fr/>

Site de l'UFR : <http://sciences.univ-fcomte.fr/>

Site du CTU : <http://ctu.univ-fcomte.fr/>

Site du diplôme : <http://ctu.univ-fcomte.fr/index.php?id=33&idDipl=CDM-PROG15722>

[Université de Franche-Comté](#)

##### Lieu(x) de certification :

Université de Franche-Comté 1 rue Goudimel, 25030 Besançon cedex

##### Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

Université de Franche-Comté - Centre de Télé-enseignement Universitaire Domaine universitaire de la Bouloie, 25030 Besançon Cedex

##### Historique de la certification :

Cette spécialité, ouverte depuis l'année universitaire 2013/14, se base sur un savoir-faire, en terme d'enseignement à distance, issu du Master informatique spécialité Informatique Avancée et Application (I2A), et, en termes de compétences disciplinaires, sur la collaboration d'équipes d'enseignement et de recherche travaillant dans le domaine du test logiciel issues de trois universités européennes (Luxembourg, Genève et Franche-Comté).