

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 16057**

Intitulé

MASTER : MASTER Domaine : Sciences, technologies, santé ; Mention Informatique ; Spécialité Informatique des Systèmes Embarqués (ISE)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Paris 8 - Vincennes-Saint-Denis	Président de l'université de Paris VIII, Recteur 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

ACTIVITES VISEES

Ce professionnel est un cadre supérieur (emplois de niveau I) est capable d'occuper un emploi d'ingénieur ou de chef de projet pour la conception, la spécification et l'écriture de programmes informatiques de haut ou bas niveau.

Son activité porte sur les :

- Applications mobiles Iphone/Android orientée achats et marketing
- Applications mobiles front-office et back-office des entreprises
- Interfaces client pour les applications client-serveur et portails de services
- Interfaces de localisation de capteurs et sondes pour la santé
- Interfaces de localisation géographique pour les applications géolocalisées
- Outils pour la gestion de services sur périphériques mobiles et systèmes embarqués
- Outils de test pour les développements embarqués

COMPETENCES ATTESTEES

- Maîtriser les instructions de base des langages de programmation des systèmes embarqués
- Mettre en œuvre les principes fondamentaux de gestion de la mémoire et des processus
- Exploiter les contraintes et les avantages des systèmes embarqués
- Analyser les besoins et constituer un cahier des charges fonctionnel
- Diagnostiquer les parties critiques des applications
- Présenter le fonctionnement et l'utilisation d'une application embarquée
- Assurer la sécurité des informations des systèmes embarqués
- Elaborer et rédiger des supports techniques (pour développeurs, utilisateurs et décideurs)
- Réaliser des documentations techniques et des présentations orales adaptées aux différents types d'interlocuteurs (pour développeurs, utilisateurs et décideurs)
- Maîtriser un anglais technique **adapté à l'informatique** (écrit et oral)

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

SECTEURS D'ACTIVITE

Les principaux employeurs des diplômés de ce master sont les sociétés travaillant directement dans les secteurs de l'informatique et des nouvelles technologies. En particulier, il s'agit des entreprises de développement d'architectures logicielles embarquées nécessitant une informatique de contrôle et de mise en œuvre de logiciels dans les secteurs tels que l'automobile, la banque, les capteurs intelligents, la téléphonie mobile, les interfaces assistées, l'aérospatial, la défense et les technologies de l'information, les services informatiques et d'ingénierie aux entreprises, etc.

Informatique Embarquée, Industrielle, Scientifique, Technique (appliquée à la logistique, à la gestion, à la finance, au marketing, aux achats, aux jeux vidéo, à la production) dans les structures suivantes :

- Entreprises (de service ou industrielles)
- Collectivités territoriales
- Entreprises publiques / établissement publics
- Sociétés de conseil
- Sociétés de Services en Ingénierie Informatique -SSII-

TYPES D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Chef de projet systèmes embarqués / Ingénieur conception logiciel embarqué

- Ingénieur informaticien / Ingénieur système et réseau
- Ingénieur développement logiciel embarqué / Ingénieur calculateur embarqué aéronautique
- Ingénieurs concepteurs/développeurs en systèmes embarqués automobile
- Ingénieur développement JAVA/UML embarqués
- Ingénieur temps réel / Ingénieur en validation logiciels embarqués et cartes à puces
- Ingénieur logiciel embarqué/multimédia
- Expert/consultant en informatique et systèmes embarqués
- Responsable d'exploitation

Codes des fiches ROME les plus proches :

M1805 : Études et développement informatique

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

M1810 : Production et exploitation de systèmes d'information

M1101 : Achats

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composants de la certification :

Programmation avancée : Programmation temps réel, Conception sur systèmes d'exploitation nomades, Mise en œuvre des réseaux, Programmation d'agents autonomes.

Architectures logicielles embarquées : Architecture des processeurs et systèmes reconfigurables, Techniques de programmation d'interprètes, Systèmes d'exploitation embarqués, bases de données embarquées, techniques d'intégration des systèmes autonomes.

Architectures matérielles des systèmes embarqués : Microcontrôleurs, FPGA, Bus de terrain, Réseaux de capteurs, Réseaux mobiles, Robotique.

Pré spécialisation : Robotique Médicale et modélisation, Programmation graphique 2D, Techniques de rendu, Web sémantique.

Initiation à la recherche : Cryptographie, Interfaces homme machine, Aide à la décision, Représentation des connaissances.

Culture générale : Anglais, Conférences industrielles, Aspects légaux et juridiques des logiciels et des systèmes, Epistémologie des sciences.

Stages en milieu professionnel : 3 mois en 1ère année et 6 mois en 2nde année. Chaque stage donne lieu à une soutenance.

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	Jury composé d'enseignants issus de la formation.
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	Jury composé d'enseignants issus de la formation.
En contrat de professionnalisation	X	Jury composé d'enseignants issus de la formation et professionnel
Par candidature individuelle	X	Jury composé d'enseignants issus de la formation.
Par expérience dispositif VAE	X	Jury relevant de la commission d'équivalence composée d'enseignants issus de la formation et professionnel

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS

ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

Base légale

Référence du décret général :

Arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme national de master

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

Arrêté d'habilitation du diplôme du 20 juillet 2009

Numéro d'habilitation 20051834

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

Autres sources d'information :

<http://www.mime.univ-paris8.fr/index.php?page=master-informatique>

<http://www.univ-paris8.fr/Master-informatique-des-systemes>

<http://www.univ-paris8.fr>

Lieu(x) de certification :

Université Paris 8 - Vincennes-Saint-Denis : Île-de-France - Seine-Saint-Denis (93) [Saint-Denis]

Université Paris 8,

2, rue de la Liberté - F 93526 Saint Denis CEDEX

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

Paris 8

Historique de la certification :

1983 : Création du département MIME (Micro Informatique Machines Embarquées)

2001 : Création de l'IUP GMI (Génie Mathématique et Informatique)

2005 : Création du Master d'Informatique

Certification précédente : Domaine Sciences, Technologies, Santé ; Mention Informatique ; Spécialité Informatique des Systèmes Embarqués (ISE)