

Sciences, Technologies, Santé Mention Informatique

RNCP27193 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	MASTER — Master
Code(s) NSF	114, 326
Code(s) ROME	M1805, M1802, K2108, M1801
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/10/2019

Certificateur(s)

Ministère chargé de l'enseignement supérieur

Université de Limoges

<http://www.unilim.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Deux parcours sont proposés : parcours ISICG Informatique, synthèse d'images et conception graphique et parcours Cryptis Sécurité de l'Information et Cryptologie : Sécurité Informatique (formation labellisée SecNumEdu par l'Agence Nationale de Sécurité des Systèmes de l'Information)

Parcours ISICG

Ce professionnel est chargé du développement informatique de haut niveau dans le domaine de la synthèse d'images et de la conception graphique. Les domaines concernés par ce développement sont notamment les interfaces homme-machine, les jeux vidéo, les logiciels de synthèses d'images et la production visuelle.

Il est également un intermédiaire entre les développeurs et les utilisateurs d'outils liés à la conception graphique : webdesign, outils pour la synthèse d'image, le jeu vidéo, etc. Ses connaissances lui permettent également de s'orienter vers les métiers de la recherche.

Dans le cadre de son activité, ce professionnel est capable de :

- - Utiliser les technologies de l'information et de la communication (niveau avancé)
- - Mettre en oeuvre un projet informatique dans le domaine de la synthèse d'images et de la conception graphique, en se basant sur des outils adaptés (mathématiques, statistiques, etc.) et une démarche scientifique expérimentale
- - Rédiger clairement, préparer des supports de communication adaptés, prendre la parole en public et commenter des supports, communiquer en anglais

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Parcours Cryptis sécurité informatique

Ce professionnel peut exercer les activités suivantes :

- - Assurer la mise en place de norme de sécurité dans l'entreprise,
- - Analyser les algorithmes, les logiciels les architectures informatiques afin de déceler des vulnérabilités potentielles et développer/adapter des solutions de sécurité,
- - Concevoir des solutions innovantes, des implémentations optimisées et résistantes aux attaques en cryptographie,
- - Auditer les solutions informatiques, les sites web afin de détecter des failles de sécurité.

Ce professionnel est capable de :

- - Définir une politique de sécurité
- - Evaluer les risques en termes de sécurité
- - Analyser la sécurité de protocoles cryptographiques
- - Mettre en oeuvre une architecture de sécurité informatique
- - Développer des applications cryptographiques

Pour cela, ce professionnel maîtrise les algorithmes, méthodes et outils de la sécurité informatique :

- - les algorithmes de cryptographie symétrique et asymétrique et la mise en pratique de la cryptographie dans les applications (courrier électronique, contrôle d'accès, certificats,...), le développement de logiciels cryptographiques en langage C, la maîtrise des API Java de cryptographie dans les systèmes informatiques (J2SE) et les terminaux de téléphone (J2ME)
- - les méthodes d'analyse de risque de mise en place d'une politique de sécurité et de gestion de la sécurité de l'information
- - l'utilisation, le déploiement et le développement d'applications mettant en oeuvre des cartes à puces, les attaques physiques et logiques sur les cartes à puces, l'intégration dans les téléphones mobiles
- - la sécurité des réseaux et des systèmes d'information tant du point de vue de l'attaquant que du défenseur
- - la sécurisation des applications informatiques : sécurité des sites web, de la téléphonie sur IP, gestion des droits numériques (DRM), des terminaux mobiles et des réseaux spontanés

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Parcours ISICG

Ce professionnel évolue dans les services informatiques des grandes entreprises, Sociétés de Services et d'Ingénierie en Informatique (SSII), agences de communication, micro entreprises (développeurs free-lance), éditeurs de logiciels dans le domaine de la synthèse d'image, de la conception graphique, du jeu vidéo et de la réalité virtuelle.

Parcours Cryptis sécurité informatique

Ce professionnel évolue dans les secteurs d'activités suivants :

- - Industrie des cartes à puces
- - Les télécommunications
- - Les équipements réseaux
- - La Défense Nationale et Industrie de la défense
- - Editeurs de solutions de confiance (infrastructure de gestion de clés, authentification, protection de documents...)
- - Sociétés de conseil en hautes technologies
- - Sociétés de services et d'ingénierie en informatique
- - Services informatiques des grandes entreprises et établissements publics
- - Laboratoire de recherche en informatique

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Parcours ISICG

Les emplois accessibles :

- - Chef de projet en Sociétés de Services et d'Ingénierie en Informatique (SSII)
- - Chercheur en Informatique
- - Concepteur de jeux vidéo
- - Concepteur multimédia
- - Ergonome
- - Informaticien scientifique
- - Ingénieur d'applications
- - Ingénieurs d'études
- - Intégrateur multimédia
- - Intégrateur web
- - Webdesigner
- - Webmestre

Parcours Cryptis sécurité informatique

Ce professionnel peut être amené à occuper les postes suivants :

- - Ingénieur cryptologue

- - Ingénieur d'études et développement de logiciels sécurisés (cartes à puces...)
- - Consultant en cryptologie et sécurité de l'information
- - Auditeur technique ou organisationnel
- - Intégrateur
- - Architecte sécurité
- - Administrateur de la sécurité
- - Administrateur systèmes et réseaux
- - Responsable de la sécurité du système d'information
- - Chercheur, enseignant-chercheur (cryptologie, codage, sécurité informatique)

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)	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)	2 781 €
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) 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)	43 413
Jugés difficiles à recruter	49 %
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 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 W0X92 — Professeurs du supérieur

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

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

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

selon le parcours et si l'ingénierie le permet

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

COMPOSITION DU JURY — CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Selon le parcours et si l'ingénierie le permet

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

COMPOSITION DU JURY — CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Possible pour partie par VES ou VAP (commission pédagogique présidée par un professeur des universités et comprenant deux enseignants chercheurs de la formation et un enseignant chercheur ayant des activités en matière de formation continue)

COMPOSITION DU JURY — VAE

Possible pour tout ou partie du diplôme par VAE (jury composé de trois enseignants chercheurs ainsi que deux personnes ayant une activité autre que l'enseignement et compétentes pour apprécier la nature des acquis (Loi n°2002-73 du 17 janvier 2002))

Base légale

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

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://www.fst.unilim.fr>

<http://www.unilim.fr>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/27193/>