

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 11583**

### Intitulé

L'accès à la certification n'est plus possible (La certification existe désormais sous une autre forme (voir cadre "pour plus d'information"))

MASTER : MASTER Sciences, technologie, santé, mention informatique, spécialité Sécurité des Systèmes d'Information (SSI)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université Rennes I	Président de l'université de Rennes I, Recteur Chancelier des universités

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

326m Informatique, traitement de l'information, 326t Programmation, mise en place de logiciels, 326u Exploitation informatique

**Formacode(s) :**

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

#### **Master STS mention Informatique**

Le master d'informatique de l'université de Rennes 1 forme des cadres ingénieurs capables de conduire un projet dans le domaine des STIC. Leur champ d'action couvre la conception, le développement et l'exploitation d'infrastructures informatiques et de télécommunication.

Dans ce cadre, la **spécialité SSI du master mention Informatique met l'accent sur la conception de logiciels sûrs, l'analyse de la sécurité des logiciels existants, et la sécurisation des réseaux et systèmes d'exploitation ainsi que des échanges dont ils sont le support.**

Elle prépare des cadres informaticiens dont les compétences dans le domaine de la sécurité leur permettent d'assurer la conduite des projets de sécurisation des infrastructures du SI, de développement d'applications sécurisées, des missions audit techniques, etc.

Elle apporte notamment une expertise en méthodologie des politiques de sécurité, cryptographie, en étude des vulnérabilités des logiciels, et notamment des compétences en détection d'intrusion, contrôle d'accès, authentification pour les systèmes hétérogènes (LDAP, Kerberos, Active Directory), protection de la vie privée.

#### **Générales et contextuelles**

- mobiliser les ressources d'un large champ de la science informatique
- maîtriser les méthodes et les outils du métier d'ingénieur : identification et résolution de problèmes même non familiers et non complètement définis, collecte et interprétation de données, analyse et conception de systèmes informatiques complexes, expérimentation
- s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : engagement et leadership, gestion de projets, relations interpersonnelles.
- travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères.
- travailler en prenant en compte les valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

#### **Techniques**

- Concevoir et développer des logiciels avec les outils et langages actuels
- Intervenir sur les réseaux et les systèmes pour la mise en place d'applicatifs (système "propriétaire" ou "libre")
- Manipuler et archiver des données
- Concevoir et gérer un projet informatique

#### **Liées à la spécialité**

- Utiliser les méthodes de développement objet : ex. UML, patrons de conception, Java
- Utiliser un atelier de développement logiciel : ex. Eclipse
- Utiliser les outils de programmation les plus usuels : ex. Lex et Yacc, JavaCC
- Utiliser un système d'exploitation : ex. UNIX et Windows
- Utiliser un système d'information : ex. base de données, web
- Comprendre et concevoir des éléments d'un système d'exploitation : ex. gestion de processus et de mémoire, compilation
- Utiliser les algorithmes et structures de données classiques
- En développer de nouveaux devant un nouveau problème
- Utiliser la technologie XML
- Développer des applications web
- Gérer un projet : cycle de vie d'un logiciel, gestion du temps et des priorités, relations interpersonnelles, communication avec le client et les utilisateurs
- Utiliser les outils adaptés : ex. makefile, ANT, SVN, MSproject
- Utiliser les outils adaptés : ex. Word, LaTeX, PowerPoint
- Analyser les risques spécifiques au secteur
- Rédiger une politique de sécurité

- Mettre en œuvre les mesures qui en découlent
- Comprendre les concepts mathématiques sous-jacents à la cryptographie
- Analyser des protocoles cryptographiques à l'aide d'outils de vérification formelle
- Analyser les logiciels qui constituent une menace pour la sécurité des postes de travail
- Analyser les techniques de détournement du bon fonctionnement des logiciels
- Proposer des mesures préventives
- Assurer une veille technologique
- Communiquer en anglais : écrit et oral

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

La spécialité SSI prépare des cadres informaticiens à évoluer dans :

- des sociétés de services en ingénierie informatique (SSII),
- des sociétés de services dotées d'un pôle sécurité et audit,
- des sociétés de conseil en sécurité des systèmes d'information, .
- dans des départements de développement d'applications critiques pour des grands groupes privés
- les organisations publiques.

#### Emplois :

- Responsable de parc informatique,
- Ingénieur télécoms réseau,
- Ingénieur réalisation sécurité,
- Ingénieur système d'exploitation,
- Architecte administrateur serveur,
- Architecte réseaux,
- Architecte infrastructures.

#### Après quelques années d'expérience :

- Co auditeur systèmes d'information,
- Consultant sécurité,
- Consultant technique,
- Ingénieur systèmes, Ingénieur système et réseau,
- Ingénieur maintenance, système et réseau,
- Responsable du système d'information,
- Directeur du service information.

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

**M1805** : Études et développement informatique

**M1801** : Administration de systèmes d'information

### Modalités d'accès à cette certification

#### Descriptif des composantes de la certification :

L'accès au master d'informatique de l'université de Rennes 1 se fait de droit pour les titulaires d'une Licence mention informatique sous réserves des places disponibles (160 en 2007).

Il peut se faire aussi via la validation d'acquis pédagogiques ou d'acquis de l'expérience.

L'accès peut se faire directement en 2ème année pour les titulaires de 240 ECTS dont une part significative en informatique.

Ces candidatures sont examinées par la commission pédagogique du Master.

#### Descriptif des composantes de la certification :

Le master s'obtient en préparant des UE d'enseignements pour un total de 120 ECTS.

Ces UE sont organisées en 4 semestres de 30 ECTS chacun et comportent des enseignements dans les domaines de connaissances suivants :

- Génie logiciel et programmation
- Systèmes et réseaux informatiques
- Traitements des données
- Méthodologie
- Politique de sécurité
- Cryptographie pour la sécurité
- Vulnérabilité des logiciels

Les UE constitutives d'un même semestre se compensent.

Les UE sont validées en passant des contrôles qui peuvent être continus, terminaux ou de travaux pratiques, oraux ou écrits selon la compétence à valider.

Toutes les spécialités du master dont **la spécialité SSI** préparent un projet de longue durée en 1ère année et effectuent un stage en 2ème année.

L'étude d'une langue vivante est obligatoire pendant les deux années.

Un dispositif de préparation à l'insertion professionnelle est prévu au 4ème semestre.

**Validité des composantes acquises : illimitée**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUI	NON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Jury d'enseignants de la formation désigné par le président de l'université
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		Jury d'enseignants de la formation désigné par le président de l'université
En contrat de professionnalisation	X		Jury d'enseignants de la formation désigné par le président de l'université
Par candidature individuelle	X		Jury d'enseignants de la formation désigné par le président de l'université
Par expérience dispositif VAE prévu en 2002	X		Jury de professionnels et d'enseignants de la formation désigné par le président de l'université

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
Autres certifications : Le Master STS mention Informatique spécialité SSI partage un tronc commun avec les spécialités suivantes de la même mention : - Génie logiciel (GL) - Ingénierie des réseaux (IR) - Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises (MIAGE) - Méthodes informatiques et technologies de l'information et de la communication (MITIC) - Recherche en informatique (MRI)	ERASMUS

**Base légale****Référence du décret général :****Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :**

Arrête du 2 octobre 2008 relatif aux habilitations de l'université de Rennes 1

**Référence du décret et/ou arrêté VAE :****Références autres :****Pour plus d'informations****Statistiques :**

18 diplômés par an depuis 2004

Voir information et enquêtes du SOIE (Service Orientation Insertion Entreprise)

<http://soie.univ-rennes1.fr/>

<http://soie.univ-rennes1.fr/themes/Observatoire/>

**Autres sources d'information :**

<http://www.univ-rennes1.fr/>

<http://www.ifsic.univ-rennes1.fr/>

Université Rennes 1

UFR Informatique et Électronique (ISTIC)

SOIE (Service Orientation Insertion Entreprise)

**Lieu(x) de certification :**

Université Rennes I : Bretagne - Ille-et-Vilaine ( 35) [Rennes]

Université Rennes 1

2, rue du Thabor

CS 46510

35065 Rennes Cedex

Téléphone : (33) 2 23 23 36 36

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

ISTIC

Université Rennes 1  
Campus de Beaulieu  
263 avenue du Général Leclerc  
CS 74205  
35042 Rennes cedex  
Téléphone : (+33) 2 99 84 74 02 ou 2 99 84 75 73

**Historique de la certification :**

**Cette fiche est remplacée par la fiche n°29882 : MASTER Sciences, technologie, santé, Mention Informatique**

Création en 2005