

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 9808**

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 Domaine Sciences Technologies Santé Mention Informatique Spécialité Architectures Logicielles (ALMA)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université de Nantes	Président de l'université de Nantes

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

Activités visées:

Concevoir et mettre en oeuvre et vérifier un système informatique réparti, portable, extensible et doté d'une interface graphique ergonomique, en utilisant des patrons (architecturaux, conceptuels) et des composants externes ;
Réaliser la conception, l'implémentation, l'exploitation, l'administration et le réglage de bases de données distribuées ;
Réaliser un compilateur d'un langage de programmation moderne ;
Mettre en place l'environnement nécessaire pour la gestion et le développement d'un projet en équipe : contrôle de version, gestion de tâches, configuration, etc.

Compétences ou capacités attestées:

1. Compétences transversales

Compétences organisationnelles :

Utiliser les technologies de l'information et de la communication.

Mettre en oeuvre un projet : définir les objectifs et le contexte, réaliser et évaluer l'action.

Poser une problématique ; construire et développer une argumentation ; interpréter les résultats ; élaborer une synthèse ; proposer des prolongements.

Compétences relationnelles :

Rédiger des supports de communication adaptés, prendre la parole en public et commenter des supports,

Communiquer en langues étrangères (compréhension et expression écrites et orales : niveau B1/B2)

Travailler en équipe : s'intégrer, se positionner, collaborer

Respecter les procédures, la législation et les normes de sécurité

2. Compétences scientifiques générales

Respecter l'éthique scientifique

Adopter une approche pluridisciplinaire

Mettre en oeuvre une démarche expérimentale : utiliser les appareils et les techniques de mesure les plus courants ; identifier les sources d'erreur ; analyser des données expérimentales et envisager leur modélisation ; valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux ; apprécier les limites de validité d'un modèle ; résoudre par approximations successives un problème complexe.

Utiliser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données

Utiliser des outils mathématiques et statistiques

Utiliser un langage de programmation

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

Secteurs d'activité

PME, grands groupes et administrations

Type emplois accessibles

- Ingénieur développement dans les PME, les grands groupes et les administrations ;

- Intégrateur d'applications ;

[- Expert en composants logiciels (MDE, Aspects, etc.), Systèmes Informatiques (SOA, EAI) ;

[- Expert en méthodes et outils sur les technologies de développement (RUP, Eclipse, etc.) ;

[- Concepteur et administrateur de bases de données ;

[- Doctorant en informatique, spécialité en sciences du logiciel ;

- A plus long terme : architecte technique, consultant en systèmes d'information, urbaniste des systèmes d'information, responsabilités au sein des directions des services informatiques.

Codes des fiches ROME les plus proches :

M1805 : Études et développement informatique

M1801 : Administration de systèmes d'information

M1810 : Production et exploitation de systèmes d'information

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

Modalités d'accès à cette certification**Descriptif des composantes de la certification :**

Ce Master est conforme au système Européen. Le master 1 est accessible avec une Licence en Informatique ou équivalent.

Pour le master 2, le recrutement s'effectue sur dossier pour les titulaires de la 1^e année d'un master d'informatique ou d'un diplôme équivalent.

Formation ouverte à la formation continue.

Il s'agit d'une formation universitaire validée par 120 crédits ECTS. Elle se déroule sur 4 semestres de 30 ECTS chacun, soit environ 600 heures de travail (encadré et personnel) par semestre).

Environ 80% des unités d'enseignement (UE) sont consacrées aux domaines suivants :

- Développement de logiciels** : langages de programmation, algorithmique, compilation, réseaux, bases de données ;
- Ingénierie du développement** : conduite de projets, méthodes de développement, architecture, validation, ergonomie et conception d'interfaces graphiques ;
- Nouvelles technologies de l'Internet**: architecture, administration, sécurité, services web, serveurs d'applications, gestion et stockage de données distribuées.

Les autres enseignements contribuent au développement de compétences transversales (culture générale, langue étrangère, communication, préparation à la vie professionnelle et à la recherche). Des UE optionnelles permettent d'approfondir certains domaines du génie logiciel, des systèmes distribués et des systèmes multimédia. Dans la plupart des UE, une place importante (30 %) est réservée à l'expérimentation. La formation est complétée par un stage d'environ 6 mois.

La maquette pédagogique est résumée ci-dessous. Les volumes horaires sont indiqués entre parenthèses, dans l'ordre CM, TD, TP ; total heures encadrées étudiant. Les crédits du Système de Transfert Européen de Crédits (EC) sont indiqués ensuite.

La certification s'obtient après une évaluation concernant les unités suivantes :

Master M1 Spécialité Architectures Logicielles, Semestre 1 : 6 UEF, 1 UE CC; 30 EC

(1) S1I010 - UEF - Réseaux informatiques	(16, 18, 18; tot=48)	4 EC
(2) S1I020 - UEF - Génie Logiciel à objets I	(16, 24, 8; tot=48)	6 EC
(3) S1A010 - UEF - Structures complexes et algorithmique	(24, 12, 12; tot=48)	4 EC
(4) S1A020 - UEF - Concepts et utilisatin de modèles pour les BD	(18, 18, 12; tot=48)	6 EC
(5) S1A030 - UEF - Concepts du parallélisme et programmation	(16, 16, 16; tot=48)	4 EC
(6) S1A040 - UEF - Compilation	(18, 16, 14; tot=48)	4 EC
(7) S1A050 - UE CC - Anglais I	(0, 24, 0; tot=24)	2 EC

Master M1 Spécialité Architectures Logicielles, Semestre 2 : 3 UEF, 1 UE OP, 1 UE CC, 3 UEC ; 30 EC

(8) S2IA010 - UEF - Intelligence artificielle	(24, 12, 12; tot=48)	4 EC
(9) S2IA020 - UEF - Techniques de développement	(16, 0, 32; tot=48)	4 EC
(10) S2IA030 - UEF - Techniques objet avancées	(12, 12, 24; tot=48)	4 EC
(11) S2IA040 - UE OP - Initiation à la recherche	(8, 10, 0; tot=18)	4 EC
(12) S2IA050 - UE CC - Anglais II	(0, 24, 0; tot=24)	2 EC

+ 3 UEC au choix

Master M2 Spécialité Architectures Logicielles, Semestre 3 : 4 UEF, 3 UEC; 30 EC

(13) S3IA010 - UEF- Génie logiciel à objets II	(16, 24, 8; tot=48)	5 EC
(14) S3IA020 - UEF - Objets distribués	(16, 12, 20; tot=48)	5 EC
(15) S3IA030 - UEF - IHM	(16, 0, 32; tot=48)	5 EC
(16) S3IA040 - UEF - Insertion professionnelle	(60, 0, 0; tot=60)	3 EC

+ 3 UEC au choix

Master M2 Spécialité Architectures Logicielles, Semestre 4 : 3 UE OP, 2 UEC; 30 EC

(17) S4IA010 - Projet de fin d'études	(0, 30, 0; tot=30)	5 EC
(18) S4IA020 - Gestion de projets	(12, 6, 6; tot=24)	2 EC
(19) S4IA090 - Stage	(0, 5, 0; tot=5)	15 EC

+ 2 UEC au choix

Chaque UE fait l'objet d'évaluations notées ; selon les UE, elles se présentent sous forme de contrôles continus (travaux pratiques et/ou travaux dirigés) et d'examens terminaux écrits, de rapports (en particulier pour le stage) et dans certains cas, d'épreuves et/ou exposés oraux.

Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION OUINON	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). Eventuellement % enseignants/professionnels
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	Si l'ingénierie est prévue à cet effet

En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle		X	
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

Base légale

Référence du décret général :

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

Masters : Arrêté du 25/04/2002 publié au JO du 27/04/2002

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Master: arrêté d'habilitation du 29 septembre 2009

Pour plus d'informations

Statistiques :

Sur la période 2006-2008 :

Les emplois se répartissent pour environ 50% entre SSII, 40% en PME-PMI et 10% en grandes entreprises/industries. Le pourcentage d'étudiants qui obtiennent un emploi immédiatement à l'issue de leur stage s'élève à 72%, en moins de trois mois à 94%, tous étant embauchés en moins de six mois. Les contrats sont très majoritairement de type CDI, et les fonctions principales occupées sont "analyste-concepteur-développeur" et "consultant-expert". Les rémunérations varient entre 25 et 30 Keuros à l'embauche et évoluent vers la fourchette 30-35 Keuros en deux ans en moyenne. Sur la période, seuls 2 étudiants ont poursuivi leurs études en doctorat.

Autres sources d'information :

<http://www.unantes.univ-nantes.fr>

<http://www.univ-nantes.fr/formation>

Lieu(x) de certification :

Université de Nantes

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

UFR Sciences et techniques

Historique de la certification :

Le Master Alma est proposé depuis 2004 par l'Université de Nantes. Alma est la nouvelle appellation du DESS Génie Informatique, proposé entre 1986 et 2003.