

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 7300**

### Intitulé

*L'accès à la certification n'est plus possible*

MASTER : MASTER Sciences, Technologies, Santé, Mention INFORMATIQUE, Spécialité IMAGE, SON, MULTIMEDIA

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ministère chargé de l'enseignement supérieur, Université Bordeaux I (Talence, Gironde)	Président de l'université de Bordeaux I, Recteur de l'académie, Recteur de l'académie, Président de l'université de Bordeaux I

### 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, 323 Techniques de l'image et du son, métiers connexes du spectacle

**Formacode(s) :**

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

Ce professionnel intervient et conçoit des logiciels autour de la chaîne d'acquisition/analyse en imagerie médicale. Il conçoit, analyse et met en place des systèmes autour du son numérique (téléphonie, aide à la création musicale, etc.).

Compétences ou capacités attestées

Le diplômé possède des compétences transversales, acquises dans un contexte général de formation universitaire et des compétences scientifiques spécifiques, acquises au cours de sa formation en Physique et ingénieries

Trois niveaux de mise en oeuvre sont précisés ci-dessous : I = avec encadrement ; II = en autonomie ; III = avec capacité à transmettre, voire à innover.

Compétences transversales : organisationnelles et relationnelles

- Réaliser une étude, scientifique ou non, en vue d'une évaluation, d'un développement, d'une conception, d'une application, en vue de tester ou d'élaborer une modélisation (III) : poser une problématique en tenant compte du contexte et des objectifs, construire et développer une argumentation, réaliser l'action, interpréter les résultats, élaborer une synthèse, évaluer l'action et proposer des prolongements.
- Réaliser un cahier des charges en tenant compte des besoins du client et des contraintes temporelles, humaines et économiques (II).
- Communiquer (II) : rédiger clairement, préparer des supports de communication en utilisant diverses techniques (rapport, diaporama, note de synthèse, poster), et les commenter pour un public, averti ou non, en français voire en anglais (compréhension et expression écrites et orales).
- Réaliser et produire des données, des études, des logiciels, en équipe (II).
- Respecter l'éthique scientifique en toutes circonstances, sur la base des principes déontologiques développés traditionnellement dans le cadre universitaire (II).
- Capacité d'intégration dans une entreprise ou un laboratoire (stage de 6 mois effectué lors du dernier semestre de la formation) (II).

Compétences scientifiques : générales et spécifiques

- Maîtriser les outils d'évaluation et de débogage (débugueurs, profileurs, métriques) (II).
- Maîtriser les outils de développement logiciel en équipe (cvs, svn, etc.) (II).
- Maîtriser les concepts de programmation (programmation impérative, fonctionnelle, logique et orientée objet) (II).
- Disposer de connaissances spécifiques dans le domaine de l'image, du son et de la vidéo numériques : traitement, analyse, codage, modélisation, synthèse (III).
- Disposer de connaissances spécifiques dans le domaine de la réalité virtuelle et de la réalité augmentée (parcours synthèse d'images et réalité virtuelle) (III).
- Connaître la chaîne complète d'imagerie dans le cadre de l'imagerie médicale : acquisition (IRM, Scanner à rayons X, radiographie, échographie), traitement (filtrage, correction de mouvements, réduction d'artefacts spécifiques), analyse (segmentation, mesures, aide au diagnostic), visualisation (2D, 3D, 2D ou 3D + temps), simulation, développement logiciel spécifiques (méthodes : cycle en V, XP ; certifications et normes : AFSSAPS, FDA) (parcours imagerie médicale) (II et III).
- Disposer de connaissances spécifiques en vidéo : codage, indexation, etc. (parcours codage, traitement et analyse) (II et III).
- Disposer de connaissances spécifiques en son numérique : codage, aide à la composition musicale, etc. (parcours informatique musicale et interaction) (II et III).

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

Secteurs d'activité Les diplômés exercent leur activité dans le cadre d'entreprises issues des secteurs tels que les services des technologies de l'information, l'industrie automobile, l'aéronautique, l'imagerie médicale, les systèmes multimedia, etc.

Type d'emplois : Ingénieur Informaticien, Chef de projet Informatique, Responsable application multimedia

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

M1801 : Administration de systèmes d'information

M1805 : Études et développement informatique

I1401 : Maintenance informatique et bureautique

M1803 : Direction des systèmes d'information

**Modalités d'accès à cette certification**

**Descriptif des composantes de la certification :**

Organisation du cursus : Les semestres S1, S2, S4 sont communs à toutes les spécialités du master, avec des options. Le semestre S3 dépend du parcours choisi.

S1 : Modèles de calcul, Programmation objet avancée, Image et Son et 2 options

S2 : Anglais, Projet de programmation, Traitement d'images et une option

Les options de S1 et S2 sont à choisir parmi les UE de l'offre de formation du master mention informatique 1ère année.

S3 :

Les UE de la spécialité Image, Son, Multimédia :

- Segmentation et analyse d'image (SAI)
- Modélisation géométrique (MG)
- Synthèse d'images avancée (SIA)
- Vidéo numérique - analyse et codage (VNAC)
- Réalité virtuelle, interaction et perception (RVIP)
- Imagerie médicale : applications (IMA)
- Imagerie médicale : fondements (IMF)
- Analyse / synthèse du son musical (ASSM)
- Informatique musicale : contrôle et composition (IMCC)

Les UE transverses :

- Algorithmes du monde réel
- Initiation à la Recherche

4 parcours types sont proposés :

Codage, Traitement et Analyse

Synthèse d'Images et Réalité Virtuelle

Informatique Musicale et Interaction

Imagerie Médicale

S4 : selon la finalité du diplôme (Professionnel ou Recherche)

Professionnel : Jeu d'entreprise, Communication, Gestion de projet, Projet, Stage

Recherche : Mémoire de Recherche

Les UE font l'objet d'examens écrits et éventuellement d'un contrôle continu. Les UE comportant un stage donnent lieu à l'évaluation d'un rapport écrit et d'une soutenance orale.

Chaque UE est notée de 0/20 (note minimum) à 20/20 (note maximum). L'UE est acquise dès lors que l'étudiant y a obtenu une note au moins égale à 10/20.

L'UE est acquise dès lors que l'étudiant y a obtenu une note au moins égale à 10/20. Le diplôme de Master est délivré à tout étudiant dont la moyenne de 1ère année, la moyenne de premier semestre, de second semestre et de stage de 2ème année, sont au moins égales à 10/20.

**Validité des composantes acquises : non prévue**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	QUINON		COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Enseignants 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		Enseignants ayant contribué aux enseignements (Loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
En contrat de professionnalisation	X		Enseignants ayant contribué aux enseignements (Loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
Par candidature individuelle		X	

Par expérience dispositif VAE	X	Jury d'enseignants et de professionnels conformément au décret VAE (Loi de modernisation sociale n° 2002-73 du 17 janvier 2002)
-------------------------------	---	---

	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) :

Arrêté du 25 avril 2002, publié au JO du 27 avril 2002

Arrêté d'habilitation du 3 septembre 2007

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

##### Références autres :

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

##### Autres sources d'information :

<http://www.u-bordeaux1.fr/>

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

Université Bordeaux 1

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

Université Bordeaux 1

##### Historique de la certification :