

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4117**

Intitulé

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

Licence Professionnelle : Licence Professionnelle Techniques et activités de l'image et du son

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université de Reims Champagne-Ardenne Modalités d'élaboration de références : CNESER	Président de l'université de Reims, Président de l'université de Reims

Niveau et/ou domaine d'activité

II (Nomenclature de 1967)

6 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

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

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Dans l'industrie, ce professionnel utilise les techniques de traitement d'image pour mettre en place des systèmes de vision dans les méthodes de production, de contrôle industriel ou de contrôle qualité. Dans les secteurs des effets spéciaux, du jeu vidéo, du multimédia et de la production audiovisuelle, il travaille sur la synthèse d'images et la réalité augmentée (ajout de productions informatiques à une représentation de la réalité).

Il met aussi en pratique la combinaison du traitement et de la synthèse d'images afin d'employer les technologies de simulation.

En chirurgie, il visualise ainsi les organes de manière interactive, ce qui constitue une aide opératoire et une contribution au diagnostic pré ou post-opératoire.

Dans le domaine du textile, il effectue le prototypage ou l'essayage virtuel sur un mannequin en 3D pour la production automatisée de vêtements sur mesure.

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

Ce professionnel travaille dans les PME-PMI de différents secteurs : effets spéciaux (télévision, publicité, cinéma...), informatique, chirurgie, réseaux et transmission de données, jeux vidéo, loisirs, industrie...

Ce professionnel peut prétendre aux emplois de chef de projet, chargé de production, responsable d'exploitation, analyste-programmeur STIC (sciences et technologies de l'information et de la communication), développeur d'applications pour l'imagerie médicale, intégrateur web...

Codes des fiches ROME les plus proches :

M1805 : Études et développement informatique

I1401 : Maintenance informatique et bureautique

L1507 : Montage et post-production

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

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

Bases scientifiques ou technologiques

- Mathématiques : probabilités et statistiques (analyse des données, théories des probabilités) ; algèbre linéaire et géométrie analytique (géométrie analytique dans les espaces 2D et 3D ; transformations géométriques ponctuelles ; changements de repères, coordonnées homogènes) ; description et génération de courbes et de surfaces de R3
- Physique mathématique pour l'image : traitement du signal (dualité temps/fréquence ; densité spectrale de puissance ; réponse impulsionnelle, convolution, déconvolution ; échantillonnage ; transformée de Fourier à 1 et 2 dimensions ; transformée de Fourier discrète ; algorithmes de transformée de Fourier rapide) ; traitement de l'information (concept de modèle ; comparaison modèles/expériences ; équivalences moindres carrés/corrélation)
- Physique optique : optique physique (optique géométrique, optique matricielle ; aberrations ; optique ondulatoire) ; perception visuelle (vision humaine ; photométrie et colorimétrie)
- Physique mécanique : cinématique du point ; dynamique du point matériel ; dynamique du solide indéformable ; physique et mécanique des milieux déformables ; mécanique lagrangienne
- Informatique programmation : bases de la programmation (algorithmique ; conception orientée objet ; structures de données) ; programmation objet (pratique d'un langage de POO : C++ ; outils connexes)
- Informatique système et web : système (grandes fonctionnalités d'un système d'exploitation et leur utilisation) ; web (utilisation des outils du web)

Communication et connaissances professionnels

- Langue vivante : anglais général (analyse de documents écrits, audio et audiovisuels ; production d'exposés) ; anglais de spécialité (travail

à partir de documents écrits, audio et audiovisuels ; entraînement à la prise de parole)

- Expression – communication : expression (expression écrite et orale) ; communication professionnelle (contacts professionnels ; recherche documentaire ; veille technologique)

- L'entreprise dans son environnement : aspects juridiques et économiques (droit du travail ; monde économique de l'entreprise) ; aspects industriels (qualité ; propriété industrielle...)

Traitement d'image

- Traitement numérique des images, aspect 'matériel' : acquisition des images (instrumentation pour la production des images ; acquisition d'images numériques) ; spécificités contextuelles (traitement d'images en contexte industriel ; traitement d'images temps réel)

- Traitement numérique des images, aspect 'logiciel' : pré-traitements (amélioration et pré-traitement des images ; restauration ; codage/compression) ; traitement et analyse (segmentation/classification ; analyse d'images ; reconnaissance de formes)

Synthèse d'images fixes ou animées

- Synthèse d'images : modélisation (modélisation géométrique d'objets et de scènes ; modélisation déclarative par contraintes, CAO ; modélisation procédurale et évolutionniste ; niveaux de détails et décimation ; reconstruction 3D) ; rendu (algorithmes fondamentaux 2D ; élimination des parties cachées ; modèles physiques pour l'interaction onde-matière ; modèles locaux d'illumination ; modèles par illumination globale)

- Animation : animation traditionnelle (animation par trajectoires et lois horaires ; animation par positions clefs ; animation procédurale ; déformations : par formes libres – FFD, morphing ; anti-aliasage temporel) ; animation dynamique et comportementale (intelligence artificielle ; multi-agents)

Aspects professionnels de l'image

- Outils informatiques liés à l'image : technologies graphiques (architecture des systèmes graphiques ; périphériques pour la réalité virtuelle ; bibliothèques graphiques ; formats de fichiers graphiques) ; outils de production de logiciels graphiques (interface homme machine ; réalité virtuelle ; multimédia)

Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OU	NON	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)
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		Idem
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) :

Arrêté du 17/11/99 publié au JO du 24 novembre 1999 et au BO n°44 du 09 décembre 99

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

Autres sources d'information :

<http://www.univ-reims.fr/index.php>

Lieu(x) de certification :

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

Historique de la certification :