

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 27665**

### Intitulé

MASTER : MASTER Physique et Sciences de l'Ingénieur (PSI) Spécialité « Signal et Trajectographie » (ST) ou « Vision Commande » (VC)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Université de Toulon, Ministère de l'Enseignement Supérieur	Recteur Chancelier des Universités, Président de l'UTLN, Directeur de l'UFR Sciences et Techniques

### Niveau et/ou domaine d'activité

**I (Nomenclature de 1969)**

**7 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

115 Physique

**Formacode(s) :**

24356 traitement signal, 24469 capteur, 11036 statistique

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

L'objectif de cette spécialité est de donner une formation originale basée sur les techniques les plus fondamentales du traitement du signal statistique avec une spécificité en Trajectographie, ce qui confère une spécificité unique en France.

Le titulaire pourra prétendre à des emplois de chercheurs à ingénieurs de recherche dans l'industrie.

*Le titulaire de ce diplôme pourra exercer les activités, fonctions suivantes :*

C1-SIGNAL TRAJECTOGRAPHIE

C1.1 Concevoir un système embarqué

C1.2 Maîtriser les techniques de traitement du signal

C1.3 Maîtriser les techniques de la mathématique décisionnelle applicable aux problèmes de trajectographie

C1.4 Maîtriser la chaîne complète d'une boucle de commande (traitement de l'information, capteurs complexes, commande, planification de trajectoire)

*Le professionnel dispose de compétences telles que :*

C2- CONNAISSANCES

C2.1 Traitement du signal

C2.2 Traitement de l'image

C2.3 Vision

C2.4 Electronique

C2.5 Télécommunications

C2.6 Instrumentation

C2.7 Systèmes temps réel

C2.8 Systèmes Radar, Sonar et multi-capteurs

C2.9 Commande des processus

C2.10 Robotique mobile

C3-SAVOIR FAIRE GENERAUX COMPETENCES TRANSVERSALES

C3.1 Anglais

C3.2 Recherche et veille documentaire, d'informations sur un sujet précis

C3.3 Gestion de projet

C4-SAVOIR FAIRE TECHNIQUE

C4.1 Développer une fonction de traitement de signal ou de trajectographie au sein d'une chaîne de surveillance du type Radar ou Sonar.

C4.2 Etre capable de développer de nouveaux algorithmes de traitement du signal et leur codage dans un langage évolué (par exemple C++, Matlab,...).

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

*Ces professionnels travaillent le plus souvent dans les secteurs tels que les:*

Acteurs régionaux, rassemblés dans le pôle de compétitivité Mer, comportant des grands groupes (Thalès, DCNS, Véolia-Environnement), Organismes (IFREMER, DGA/TN, CEA)

PME qui recrutent des ingénieurs avec ces profils (surveillance de l'environnement, consulting).

Aux acteurs régionaux, rassemblés dans le pôle de compétitivité Mer,

Des grands groupes (Thalès, DCNS, Véolia-Environnement),

Des organismes (IFREMER, CTSN, CEA)

Des PME

Défense,

Génie biomédical

*La formation ouvre à des postes qualifiés de :*

Cadre ou ingénieur en entreprise dans le secteur du calcul numérique, de la modélisation, de l'instrumentation,

Chercheurs, ingénieurs d'étude et ingénieur de recherche dans les établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) ou à caractère scientifique et technologique (EPST),

Enseignant-chercheur dans les établissements d'enseignement supérieur  
 Cadre ou ingénieur dans le secteur du calcul et de la modélisation (ingénierie mathématique),  
 Ingénieur / Ingénieure d'études en recherche fondamentale,  
 Chargé / Chargée de recherche, Ingénieur / Ingénieure numérique de la recherche scientifique.

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

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

**Réglementation d'activités :**

Dans certaines entreprises liées à la défense, une habilitation de type « Confidentiel Défense » peut être exigée.

**Modalités d'accès à cette certification**

**Descriptif des composants de la certification :**

L'octroi du diplôme peut s'effectuer après une formation en six semestres (licence) générale en Physique, en Sciences de l'Ingénieur ou en EEA (Électronique, Électrotechnique et Automatique).

En M2, l'accès est sur Dossier Unique d'Admission (DUA).

Les professionnels peuvent être également admis par le biais d'une procédure de Validation des Acquis de l'Expérience (VAE).

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

**Master 1 PSI, parcours EEA**

**SEMESTRE 1**

- UE11 Signal et statistiques 10 ECTS
- UE12 Télédétection 8 ECTS
- UE13 Parcours EEA Numérique-Automatique 9 ECTS
- UE14 Anglais, méthodologie documentaire 3 ECTS

**SEMESTRE 2**

- UE21 Parcours EEA : Systèmes embarqués 12 ECTS
- UE22 Parcours EEA : Systèmes électroniques 12 ECTS
- UE23 Projets 3 ECTS
- UE24 Anglais, séminaires scientifiques 3 ECTS

**Master 2 PSI, spécialité Signal et Trajectographie (ST)**

**SEMESTRE 3**

- UE31 Estimation-détection 6 ECTS
- UE32 Signal & Image 8 ECTS
- UE33 Systèmes dynamiques 6 ECTS
- UE34 Capteurs complexes 6 ECTS
- UE35 Anglais et Management 4 ECTS

**SEMESTRE 4**

- UE41 Stage en laboratoire 4 à 6 mois 30 ECTS

**Master 2 PSI, spécialité Vision Commande (VC)**

**SEMESTRE 3**

- UE31 Estimation-détection 6 ECTS
- UE32 Vision & Image 8 ECTS
- UE33 Commande & Planification 6 ECTS
- UE34 Capteurs complexes 6 ECTS
- UE35 Anglais et Management 4 ECTS

**SEMESTRE 4**

- UE41 Stage 30 ECTS

**Validité des composants acquises : non prévue**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Enseignants, chercheurs et professionnels
En contrat d'apprentissage	X	
Après un parcours de formation continue	X	Enseignants, chercheurs et professionnels
En contrat de professionnalisation	X	Enseignants, chercheurs et professionnels
Par candidature individuelle	X	Possible pour partie du diplôme par VES ou VAP
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 :

Arrêté du 25 Avril 2002 publié au JO du 27 Avril 2002

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

20080882 - (2012-2013)

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

##### Références autres :

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

ove@univ-tln.fr

##### Autres sources d'information :

<http://univ-tln.fr/>

#### UNIVERSITE DE TOULON

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

UNIVERSITE DE TOULON  
 UFR Sciences et Techniques  
 CS 60584  
 83041 TOULON CEDEX 9

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

UNIVERSITE DE TOULON  
 UFR Sciences et Techniques  
 CS 60584  
 83041 TOULON CEDEX 9

##### Historique de la certification :

**2008:** « Sciences de l'Univers et Environnement », « Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication » et « Sciences de l'Ingénieur » sont unifiées sous l'actuelle mention Physique et Sciences pour l'Ingénieur :

- Signal et Trajectographie (ST), orientation Recherche
- Mécatronique, Océanographie, Signal et Télédétection (MOST), orientation Recherche

**2012 - 2013:** Création Master Physique et Sciences pour l'Ingénieur spécialité "Vision Commande" (VC)