UNIVERSITÉ DE TOULON

MASTER BAC+5

DIPLÔME NATIONAL DE MASTER CONTRÔLÉ PAR L'ÉTAT

MASTER INGÉNIERIE DES SYSTÈMES COMPLEXES

Parcours Vision, Signal, Trajectographie et Automatique (VISTA)

Faculté des Sciences & Techniques

PRÉSENTATION

Le master Ingénierie des Systèmes Complexes (ISC) proposé par l'Université de Toulon est organisé en deux parcours :

- **un parcours intitulé VISTA (Vision-Signal-Trajectographie-Automatique)**, dédié au traitement du signal, à la trajectographie, au traitement de l'image et à l'électronique numérique.
- **un parcours ROC (Robotique et Objets Connectés)** dédié à la robotique et aux objets connectés.

Le master Ingénierie des systèmes complexes parcours Vision, Signal, Trajectographie et Automatique propose une formation originale dans les domaines du traitement du signal, de la commande et de la trajectographie.

Cette formation permet d'embrasser des métiers qui touchent aux problèmes de surveillance et de contrôle (de zones sensibles, ou dans le domaine de la E-santé, …).

Les techniques pointues d'automatique, de trajectographie et de vision par ordinateur peuvent être agrégées pour optimiser une mission de surveillance ou de contrôle d'objets en mouvement. La voiture « intelligente » est un exemple-type de produit fini auquel ces trois domaines peuvent contribuer.

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- Cadre ou ingénieur en entreprise dans les secteurs de la défense, de l'aéronautique et de l'aérospatial, de l'automobile, du génie biomédical,
- Chercheur, ingénieur d'étude et ingénieur de recherche dans les établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) ou à caractère scientifique et technologique (EPST),
- Ingénieur / Ingénieure d'études en recherche fondamentale, ou appliquée dans des entreprises privées
- Chargé / Chargée de recherche, Ingénieur / Ingénieure numérique de la recherche scientifique.
- Poursuite d'études en doctorat.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

- **Durée des études** : 2 ans
- **Lieu** : Campus de La Garde
- Formations Initiale et Professionnelle

CONDITIONS D'ACCÈS

- **Admission en M1** :
  Candidature sur la plateforme nationale www.monmaster.gouv.fr/
- **Admission en M2** : *Etudiants inscrits à l'Université de Toulon :* vous validez votre M1 : vous pourrez vous réinscrire en ligne au niveau M2 de la même mention après obtention de vos résultats définitifs (1re et 2e sessions). *Etudiants venant d'une autre université ou d'un M1 d'une autre mention :* Pas d'accès direct, vous devez renseigner un dossier de candidature.

INSCRIPTION

- Candidatures sur www.univ-tln.fr

RESPONSABLES

- **Claude JAUFFRET,** claude.jauffret@univ-tln.fr, Professeur, responsable de la mention et du M2.
- **Jean-François BALMAT**, jean-francois.balmat@univ-tln.fr, Maître de conférences, responsable du M1.

Contenu des enseignements Master ISC parcours VISTA

SEMESTRE 1

- **UE11 Compétences 1 (tronc commun)**
  - Projet collaboratif 1
  - Anglais 1
- **UE12 Signal et Automatique**
  - Signal aléatoire
  - Automatique linéaire des systèmes multivariables
- **UE13 Systèmes numériques**
  - Transmissions numériques
  - Réseaux sans fil
  - Systèmes embarqués

SEMESTRE 2

- **UE21 Compétences 2 (tronc commun)**
  - Initiation à la recherche (Méthodologie documentaire)
  - Projet collaboratif 2
  - Anglais 2
- **UE22 Statistique et Antenne**
  - Traitement d'antenne
  - Estimation 1
- **UE23 Image et optimisation**
  - Traitement d'image
  - Techniques d'optimisation
- **UE24 Electronique**
  - Instrumentation
  - Electronique numérique et FPGA

SEMESTRE 3

- **UE31 Compétences 1 (tronc commun)**
  - Anglais 3
  - Techniques de recherche d'emploi
  - Initiation à la recherche
- **UE 32 Systèmes de décision : théorie et application**
  - Estimation 2
  - Détection
  - Filtrage optimal
  - Sonar
  - Radar
  - Imagerie Médicale par Ultra Son
- **UE33 Vision et Tracking**
  - Vision par ordinateur
  - Reconnaissance des formes
  - Traitement de l'image
  - Commande des systèmes complexes
  - Estimation Bayésienne
  - Multicapteurs

SEMESTRE 4

- **UE41 STAGE**

Stage / Informations complémentaires

STAGE

En M1 : Pas de stage obligatoire prévu en M1 mais un projet tutoré est intégré dans le cursus.
En M2 : Stage d'une durée de 4 à 6 mois.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Cette formation est soutenue par trois laboratoires de recherche :

- IM2NP (https://www.im2np.fr/)
- LIS (https://www.lis-lab.fr/)
- COSMER (https://cosmer.univ-tln.fr/)

CONTACTS

FACULTÉ DES SCIENCES & TECHNIQUES

Campus de La Garde • Bâtiment U • Avenue de l'Université • 83130 LA GARDE

Secrétariat pédagogique du Master :
Salouha BEN SLAMA • Tél. 04 94 14 23 74
Email : salouha.ben-slama@univ-tln.fr

SERVICE ACCOMPAGNEMENT EN ORIENTATION ET INSERTION

Direction des Études et de la Vie Étudiante (DEVE) • Bâtiment V1 • Rez de chaussée Campus de La Garde • Avenue de l'Université • 83130 LA GARDE
04 94 14 67 61 • saoi@univ-tln.fr

@univtoulon