

VOTRE LIEU DE FORMATION

UNIVERSITÉ DU LITTORAL
CÔTE D'OPALE :

Calais

SECRÉTARIAT PÉDAGOGIQUE :

sec-master-tsi-cl@univ-littoral.fr

FORMATION CONTINUE À
L'UNIVERSITÉ (FCU) :

fcu@univ-littoral.fr

VOS RESPONSABLES DE FORMATION

dir-master-tsi-cl@univ-littoral.fr

VOS DÉBOUCHÉS

Le diplômé peut prétendre à des emplois diversifiés dans lesquels seront mises en œuvre les activités suivantes (100% des diplômés ont un emploi correspondant au niveau bac+5/ingénieur).

- Transmission et élaboration du savoir, diffusion des connaissances, communication et animation scientifique, enseignement.
- Recherche appliquée, expérimentation en laboratoire ou sur le terrain.
- Recueil et gestion de données.
- Gestion et résolution de problèmes dans les différents domaines du traitement du signal.
- Utilisation de l'IA dans les traitements de données.

PARTENAIRES INSTITUTIONNELS ET INDUSTRIELS

1. La formation Master est adossée à :

- l'École Doctorale Sciences Technologie et Santé A2U (Amiens, Artois, ULCO)
- Le laboratoire de Mathématiques Pures et Appliquées J. Liouville LMPA - EA 2597, regroupé au sein de la fédération de mathématiques CNRS des Hauts de France
- Le laboratoire d'Informatique Signal et Image de la Côte d'Opale LISIC - EA2600

2. L'EILCO école d'ingénieur de l'ULCO

3. De nombreux groupes industriels et technologiques tels que ARCELOR, Michelin, Euro Tunnel, B-conseil, Logwire consulting, Setellia...

RETROUVEZ ICI TOUTES
LES INFORMATIONS SUR LA FORMATION.



DOCUMENT NON CONTRACTUEL
OUVERTURE SOUS RÉSERVE D'ACCREDITATION MINISTÉRIELLE

MASTER TRAITEMENT DU SIGNAL ET DES IMAGES



L'université à dimension humaine

www.univ-littoral.fr




**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

ulco
Université
Littoral Côte d'Opale

SCIENCES & TECHNOLOGIES - SANTÉ / STAPS

VOTRE PROFIL

Être titulaire d'une licence Sciences de l'ingénieur : Mathématiques, Informatique, Génie électrique, Génie informatique, Électronique, Automatique, Traitement du signal et des images...
Tout autre licence scientifique fera l'objet d'une validation d'études.

VOTRE ADMISSION

Admission sur dossier via la plateforme « mon master » pour le M1 et « études en France » pour le M1 et M2.

CAPACITÉ D'ACCUEIL

25 étudiant(e)s en M1 et 25 étudiant(e)s en M2

VOS STAGES, PROJETS, MÉMOIRE

Stages obligatoires (non rattrapable en session 2)

Un stage en entreprise ou exceptionnellement dans un laboratoire de recherche. Le responsable du MASTER donne son accord aux propositions de stage émanant des entreprises.
Le stage de 1^{ère} année permet de découvrir une activité technique dans l'entreprise. Le stage de 2^{ème} année amorce la transition vers le futur métier d'ingénieur en mettant les élèves en situation professionnelle et en immersion complète dans un projet concret.

Projets

Un projet par année consiste en la résolution d'un problème concret dont le sujet et le suivi seront assurés par un enseignant. Il comportera obligatoirement une partie de programmation.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

La formation Master a pour mission de former des intervenants professionnels capables de spécifier, concevoir et mettre en œuvre des systèmes relatifs au traitement de l'information, de l'image, de la vision et de l'automatique. Cette formation est ouverte sur de nombreuses possibilités de débouchés, avec une solide base théorique et pratique. Le titulaire du diplôme de ce master mène à bien des missions pluridisciplinaires techniques et scientifiques dans les domaines liés aux :

- Systèmes de traitement de l'information/communication (GPS, systèmes de vision, communication mobile)
- Systèmes informatisés, IA; Systèmes embarqués; contrôle qualité et sédentaires en informatique industrielle
- Traitement numérique et statistique du signal, de prédictions; de l'Information et de la modélisation
- Automatisation, exploitation et supervision en industrie de production

COMPÉTENCES QUE VOUS ALLEZ ACQUÉRIR

Compétences scientifiques spécifiques :

- Maîtriser des langages informatiques (Python, Tensorflow, Java, C++, VHDL...) (M)
- Concevoir des applications et algorithmes à partir d'un cahier des charges
- Réaliser la conception, l'implémentation et l'exploitation de bases de données
- Mettre en œuvre des méthodes et techniques employées dans les réseaux de communication
- Utiliser les techniques courantes dans les domaines de l'électronique, l'électrotechnique et l'automatique
- Maîtriser le principe du codage et du traitement de l'information, le principe de fonctionnement des systèmes de télécommunication du circuit électronique jusqu'aux codes de traitement de l'information.
- Maîtriser les techniques mathématiques du traitement du signal
- Manipuler les concepts de base de l'automatique et maîtriser la conception de systèmes embarqués et/ou temps réel (EEA) (M)

Compétences scientifiques générales :

- Faire preuve de capacité d'abstraction. Analyser une situation complexe
- Adopter une approche pluridisciplinaire
- Mettre en œuvre une démarche expérimentale successive un problème complexe.
- Utiliser des outils mathématiques et statistiques

VOTRE PROGRAMME

SEMESTRE 1

- Probabilités et statistiques
- Algorithmique avancée et programmation orientée objets
- Temps réel
- Systèmes embarqués
- Traitement du signal déterministe et aléatoire
- Modélisation et simulation numérique
- Systèmes à événements discrets
- Anglais
- PPP UE4
- Projet

SEMESTRE 2

- Analyse numérique matricielle et optimisation
- Filtrage statistique
- IA
- Processus stochastique, chaînes de Markov
- Signal et ondelettes
- Anglais
- Stage

SEMESTRE 3

- Classification et IA
- Images vision, reconnaissance de forme
- Problèmes inverses
- PPP UE5
- Anglais
- Projet
- Initiation Recherche

SEMESTRE 4

- Fusion multiscapteurs
- Navigation et positionnement satellitaire
- Éléments finis - files d'attente
- Conférences
- Stages (4 à 6 mois)