

MASTER

TRAITEMENT DU SIGNAL ET DES IMAGES (TSI)

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Cette formation Master a pour mission de former des intervenants professionnels capables de spécifier, concevoir et de 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 et communication (GPS, systèmes de vision, communication mobile)
- Systèmes informatisés
- Systèmes embarqués
- Traitement numérique et statistique du signal, prédictions
- Traitement numérique et statistique de l'information, modélisation
- Informatique industrielle
- Système de contrôle qualité, de détection de défaut, de surveillance des défaillances
- Automatisation, exploitation et supervision en industrie de production
- Systèmes sédentaires en informatique industrielle



DEBOUCHES

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.



PREREQUIS POUR INTEGRER LA FORMATION

- Etre titulaire d'une licence de Mathématiques, Physique ou Informatique.
- Tout autre licence scientifique fera l'objet d'une validation d'études.

PARTENAIRES

1. Elle est adossée à l'école Doctorale régionale Sciences pour l'Ingénieur (ED072), au laboratoire LMPA EA 2597 J. Liouville (Mathématiques Littoral) regroupé au sein de la fédération CNRS FR 2956 Nord Pas de Calais et au laboratoire LISIC EA2600 (Informatique et traitement du signal Littoral).
2. EILCO école d'ingénieurs de l'ULCO
3. Nombreux groupes industriels tels que ARCELOR, Michelin, Euro Tunnel,...



1^{ère} ANNÉE

TSI

SEMESTRE 1	COURS TD	TP	ECTS
Analyse numérique matricielle et optimisation	48		4
Algorithmique avancée et programmation orienté objet	24	24	4
Temps réel	19	9	2
Systèmes embarqués	26	12	3
Traitement du signal déterministe et aléatoire	38		3
Modélisation et simulation numérique	38		3
Systèmes à événements discrets	19	9	2
Anglais	25		3
Vie de l'entreprise –PPP	20		2
Projet de veille industrielle	6		4

SEMESTRE 2	COURS TD	TP	ECTS
Filtrage statistique	38		3
Ingénierie numérique : probabilité et stat	48		4
Automatique	19		2
Processus aléatoires, chaînes de Markov	28	9	3
Signal et ondelettes	28		2
Anglais	25		3
Stage ou projet			11
Vie entreprise-PPP	20		2



2^{ème} ANNÉE

TSI

SEMESTRE 3	COURS TD	TP	ECTS
Fusion multicapteurs	40		4
Classification et application	40		5
Images vision reconnaissance de forme	40		5
Problèmes inverses, identification de sources	40		5
Vie de l'entreprise PPP	20		3
Anglais	25		3
Projet de veille industrielle			5

SEMESTRE 4	COURS TD	TP	ECTS
Système d'information géographique	19	9	1
Navigation et positionnement satellitaire	30		3
Éléments finis /files d'attentes	50		6
Conférences	20		
Stages (5 à 6 mois)			20



CONTACT & LIEU DE FORMATION

UNIVERSITÉ DE LITTORAL CÔTE D'OPALE SITE DE CALAIS

Centre Universitaire de la Mi-Voix
50, rue Ferdinand Buisson - CS 80699
62228 CALAIS Cedex – France

SECRETARIAT PÉDAGOGIQUE DU MASTER TSI :

Tél. : 03 21 46 58 41

RESPONSABLE DE LA FORMATION

Dominique SCHNEIDER

E-mail : dominique.schneider@lmpa.univ-littoral.fr

