

# PROGRAMME

## PROGRAMME 1<sup>ERE</sup> ANNEE MASTER ISC

**SEMESTRE 1 (Total 256h)**

**ECTS 30**

**CM 95h**

**TD 133h**

**TP 28h**

Intitulé des modules	Volume Horaire			ECTS
	CM	TD	TP	
Analyse fonctionnelle appliquée	15	15		4
Algorithmique avancée et programmation	10		28	4
Introduction à la Mécanique des fluides	15	15		3
Traitement du signal déterministe et aléatoire	15	15		3
Analyse numérique	15	15		3
Langage numérique et formel	10	10		3
Développement WEB (CI2)	6	20	12	3
Anglais		30		4
Projet Professionnel Personnalisé (PPP) (C-TSI )		18		3

**C-TSI** : En commun avec Master TSI

**SEMESTRE 2 (Total 258h)**

**ECTS 30**

**CM 86h**

**TD 134h**

**TP 38h**

Intitulé des modules	Volume Horaire			ECTS
	CM	TD	TP	
Recherche opérationnelle (CI2)	10	14	16	3
Programmation orientée objet	10	10	10	3
Énergie et Matériaux	15	15		3
Optimisation des systèmes de l'ingénieur 1	15	15		3
Modélisation et apprentissage automatique	15	15		3
Image vision, reconnaissance de forme	15	15		3
Statistique appliquée	15	15		3
Anglais LV		30		3
Mémoire de Recherche (en anglais)				6

**(CI1)** : en commun avec ING1 INFO, **(CI2)** : en commun avec ING2 INFO,

## TRONC COMMUN (Majeures)

Partie I : (Total 170h) ECTS 25

CM 68h TD 98h TP 0h Autre 4h

Intitulé des modules	Volume Horaire					ECTS
	CM	TD	TP	Autre	Total	
Calcul scientifique	14	14		2	30	5
Modélisation des systèmes complexes	14	14		2	30	5
Big data et data Sciences	20	20			40	5
Intelligence Artificielle	20	20			40	5
Anglais LV		30			30	5

(\*S) : suivi par élèves EILCO.

## Mineures : MIASC Modélisation, Informatique et Analyse des Systèmes Complexes

Partie II : (Total 118h) ECTS 35

CM 48h TD 50h TP 12h Autre 8h

Intitulé des modules	Mineures MIASC	Volume Horaire					ECTS
		CM	TD	TP	Autre	Total	
Fusion d'information et perception multi-capteurs	MIASC	14	14		2	30	5
Optimisation des systèmes de l'ingénieur 2	MIASC	14	14		2	30	5
Objets Intelligents (CI3)	MIASC	6	8	12	2	28	5
Traitement des signaux de localisation pour systèmes autonomes (*S)	MIASC	14	14		2	30	5
Stage ou Mémoire de recherche (6 mois) (**)	MIASC						15

(\*S) : suivi par élèves EILCO, (CI3) : en commun avec ING3 INFO.

(\*\*) Selon le profil de l'étudiant. Pour un élève ingénieur, mémoire de recherche = **Projet Innovation et Conception (PIC)**

**TRONC COMMUN (Majeures)**

Partie I : (Total 170h) ECTS 25

CM 68h TD 98h TP 0h Autre 4h

Intitulé des modules	Volume Horaire					ECTS
	CM	TD	TP	Autre	Total	
Calcul scientifique	14	14		2	30	5
Modélisation des systèmes complexes	14	14		2	30	5
Big data et data Sciences	20	20			40	5
Intelligence Artificielle	20	20			40	5
Anglais LV		30			30	5

(\*S) : suivi par élèves EILCO.

**Mineures : GIASC Génie Industriel et Analyse des Systèmes Complexes**

Partie II : (Total 118h) ECTS 35

CM 56h TD 42h TP 12h Autre 8h

Intitulé des modules	Mineures GIASC	Volume Horaire					ECTS
		CM	TD	TP	Autre	Total	
Analyse de données multi - dimensionnelles	GIASC	16	16		2	34	5
Maintenance et sécurité industrielle (CING3)	GIASC	12	14		2	28	5
Transfert de chaleur (CING3)	GIASC	14	12		2	28	5
Énergies renouvelables (CING3)	GIASC	14		12	2	28	5
Stage ou Mémoire de recherche (6 mois) (**)	GIASC						15

(\*S) : suivi par élèves EILCO, (CIND3) : en commun avec ING3-INDUS INFO.

(\*\*) Selon le profil de l'étudiant. Pour un élève ingénieur, mémoire de recherche = **Projet Innovation et Conception (PIC)**