

ORGANISATION ET CONTENU DES ÉTUDES – CYCLE INGÉNIEUR**SPÉC. INFORMATIQUE-ÉLECTRONIQUE**

E.C.T.S. : (European Credit Transfer System) est une évaluation en terme de crédits européens du volume de travail demandé à l'étudiant. Une année universitaire représente 60 Crédits ECTS.

1ère Année du cycle Ingénieur ESIREM – Spécialité Informatique- Electronique
(798H de formation obligatoires)

SEMESTRE 5

<i>UE/Module</i>	<i>Intitulé</i>	<i>Semestre</i>	<i>Heures</i>	<i>ECTS</i>
Soutien	Soutien		86,5	0
ITC3SM	Soutien mathématiques	S5	17,5	
ITC3SE	Soutien Electronique, signal et systèmes	S5	27	
ITC3SI	Soutien Informatique	S5	28	
ITC3TM	Tutorat mathématiques	S5	14	
Maths-Réseaux		S5	136	13
ITC311	Outils mathématiques	S5	70	
ITC312	Introduction aux réseaux	S5	66	
InfoTronique1		S5	107	11
ITC313	Informatique 1(Algorithmique, programmation C/C++ et système)	S5	70	
ITC314	Electronique Analogique	S5	37	
MESH1 - MANAGEMENT HUMAIN, ECONOMIQUE ET SOCIAL / LANGUES		S5	103	6
COM	Communication	S5	14	
GPROJ	Initiation à la gestion de projet – RAID	S5	14	
QSED	Qualité, Sécurité, Environnement, Dév. Durable	S5	17,5	
ROB	Robotique	S5	7	
METHODES	Méthodes de Travail	S5	3,5	
ANGLAIS 1	Anglais 1	S5	35	
LV2 1	Seconde langue (obligatoire)	S5	12	

SEMESTRE 6

Infotronique2		S6	132	10
ITC315	Informatique2 (Programmation Java et BDD)	S6	66	
ITC316	Electronique numérique	S6	66	
Ondes-Réseaux		S6	114	8
ITC317	Ondes et Propagation	S6	66	
ITC318	Certification CCNA1	S6	48	
TSI-Projet		S6	101	6
ITC319	Traitement du signal et des images	S6	66	
ITPC32	Projet	S6	35	
MESH2 - MANAGEMENT HUMAIN, ECONOMIQUE ET SOCIAL / LANGUES		S6	104,5	6
MANAG	Management	S6	10,5	
TALENT 1	Talent Campus	S6	6	
PROJ	Projet (Jardins des Sciences,...)	S6	21	
ANGLAIS 2	Anglais 2	S6	35	
LV2 2	Seconde langue (obligatoire)	S6	12	
CONF 1	Conférences / visites /vie de l'école et assiduité	S6	20	
Stage 3A	Stage découverte de l'entreprise <i>Evalué en 4A</i>	Eté S6/S7	1 mois	

2ème Année du cycle Ingénieur ESIREM - Spécialité Informatique- Electronique
(733 H de formation obligatoires)

SEMESTRE 7

UE/Module	Intitulé	Semestre	Heures	ECTS
UE1 : Transmission & Communication			98,5	7
ITC41	Transmission de l'information	S7	47,50	
ITC43	Communication sans fil	S7	51,00	
UE2 : Ingénierie des Systèmes Mobiles et Intelligents			109	9
ITC44	Programmation mobile	S7	35,00	
ITC42	Systèmes intelligents	S7	38,00	
ITC45	Gestion de projets	S7	36,00	
OPTION Systèmes embarqués (SE)				
UE3-SE : Optoélectronique & Architectures reconfigurables			101	6
ITSE41	Systèmes microprogrammés	S7	53	
ITSE42	Architectures reconfigurables	S7	48	
OPTION Sécurité et Qualité des Réseaux (SQR)				
UE3-SQR : Génie logiciel et Réseau-2			101	6
ITIS41	Génie logiciel	S7	53	
ITSR41	Certification CCNA2: Routage et commutation	S7	48	
OPTION Ingénierie du Logiciel et des Connaissances (ILC)				
UE3-ILC : Génie logiciel et Image			101	6
ITIS41	Génie logiciel	S7	53	
ITIL41	Analyse d'image/modélisation 3D	S7	48	
UE4 : Management Humain, Economique et Social, Langues, Projet			109	7
M412	Droit de la propriété Industrielle (*IT)	S7	17,50	
M413	Talent Campus	S7	9,00	
M414	Innovation, Management opérationnel, QSE	S7	21,00	
M415	Bases essentielles en santé et sécurité au travail	S7	19,25	
MAG7	Anglais	S7	30,00	
ML27	Seconde langue (obligatoire)	S7	12,00	
	Projet	S7	40	
STAGE 3A	Stage découverte de l'entreprise (1 ECTS)	Été S6-S7	1 mois	1

SEMESTRE 8

OPTION Systèmes embarqués (SE)				
UE5-SE : Programmation des Systèmes Embarqués (6 ECTS)			97	6
ITSE43	Programmation pour l'embarqué	S8	48	
ITSE44	Optoélectronique	S8	49	
UE6-SE : Approfondissement Electronique (4 ECTS)			72	4
ITSE45	Filtrage numérique	S8	35	
ITSE46	Electronique analogique avancée	S8	37	
OPTION Sécurité et Qualité des Réseaux (SQR)				
UE5-SQR : Approfondissement Réseaux (5 ECTS)			83	5
ITSR42	Certification CCNA3: Réseaux extensibles	S8	35	
ITSR43	Gestion & administration des réseaux	S8	48	
UE6-SQR : Systèmes d'information & Cloud computing (5 ECTS)			87	5
ITIS42	Ingénierie des systèmes d'information	S8	48	
ITIS43	Systèmes distribués/ Cloud computing	S8	39	
OPTION Ingénierie du Logiciel et des Connaissances (ILC)				
UE5-ILC : Parallélisme & Cloud Computing (5 ECTS)			87	5
ITIL42	Parallélisme et gestion distribuée des ressources	S8	48	
ITIS43	Systèmes distribués/ Cloud computing	S8	39	
UE6-ILC : Approfondissement Informatique (5 ECTS)			83	5
ITIS42	Ingénierie des systèmes d'information	S8	48	
ITIL43	Informatique décisionnelle	S8	35	
UE7 : Management Humain, Economique et Social/ Langues (5 ECTS)			106,5	5
M420	Economie de l'entreprise (*MDD)	S8	15,75	
M421	Entrepreneuriat (*MDD)	S8	29,75	
M422	Talent Campus	S8	3,00	
M423	Conférences / Visites/ Vie de l'Ecole & Assiduité	S8	20	

		<i>Langues Vivantes</i>		
MAG8	Anglais	S8	16,00	
MAGT	Anglais stage TOEIC	S8	14,00	
ML28	Seconde langue (obligatoire)	S8	8,00	
STAGE 4A	Stage Assistant-ingénieur (Avril-Juillet)	S8	4 mois	15

3ème Année du cycle Ingénieur ESIREM - Spécialité Informatique- Electronique
(439 H de formation obligatoires)

SEMESTRE 9

<i>UE / Module</i>	<i>Intitulé</i>	<i>Semestre</i>	<i>Heures</i>	<i>ECTS</i>
OPTION Ingénierie des Logiciels et des Connaissances			230	19
IHM et IA (7 ECTS)		S9	90	7
ITI531	Psychologie cognitive, ergonomie, Interface homme machine	S9	45	
ITI532	Systèmes intelligents avancés	S9	45	
Ingénierie des SI et génie logicielle (6 ECTS)			70	6
ITI533	Systèmes d'information avancés	S9	35	
ITI535	Génie logicielle avancée	S9	35	
Ingénierie de la connaissance (6 ECTS)			70	6
ITI534	Big data	S9	35	
ITI536	Modélisation de la connaissance	S9	35	
OPTION Sécurité et Qualité des Réseaux			230	19
Réseaux1 (7 ECTS)		S9	85	7
ITR531	Nouvelles architectures et services	S9	45	
ITR532	Nouvelles technologie de l'IP	S9	40	
Réseaux2 (6 ECTS)			75	6
ITR533	Sécurité des réseaux	S9	40	
ITR534	Evaluation des performances	S9	35	
Réseaux3 (6 ECTS)			70	6
ITR535	Certification CCNA4 ; Réseaux connectés	S9	35	
ITR536	Niveau de service dans les réseaux	S9	35	
OPTION Systèmes Embarqués			230	19
Systèmes embarqués1 (6 ECTS)		S9	80	6
ITS531	Systèmes sur puces (SOC)	S9	45	
ITS532	OS Temps réel	S9	35	
Systèmes embarqués2 (7 ECTS)			80	7
ITS533	Capteurs et communications	S9	45	
ITS534	Objets connectés	S9	35	
Systèmes embarqués3 (6 ECTS)			70	6
ITS535	Systèmes embarqués et interfaces	S9	35	
ITS536	Conception de systèmes électroniques	S9	35	
MHES MANAGEMENT HUMAIN, ECONOMIQUE ET SOCIAL (7 ECTS)			146.5	7
CERNEACC(*MDD)	Croissance économique, ressources naturelles, enjeux géopolitiques et techniques, émissions anthropiques et changement climatique	S9	12.25	
ENTREPRENDRE(*IT)	Entrepreneuriat (création/reprise d'entreprises, innovation)	S9	3.5	
PROD	Gestion de production	S9	8.75	
CONCEPTION	Conception et développement de produits	S9	8.75	
DROIT(*IT)	Droit du travail et des obligations	S9	14	
INTELLIGENCE(*MDD)	Intelligence économique	S9	7	
ETHIQUE(*IT)	Ethique de l'ingénieur	S9	3.5	

TALENT	Connaissance de soi et des autres / Talent Campus	S9	12.25	
MANAGEMENT	Management des hommes, gestion de projet	S9	17.5	
INSERTION(*IT)	Insertion professionnelle	S9	3.5	
AUTRE	Travail Collectif	S9	55.5	
CULTURE INTERNATIONALE (4 ECTS)			63	4
ANGLAIS 5	Anglais	S9	21	
ANGLAIS R	<i>Anglais renforcé (pour élèves en difficulté)</i>	S9	10	
LV2 5	Seconde langue (obligatoire)	S9	12	
CONF	Conférences / visites / Vie de l'Ecole	S9	20	

SEMESTRE 10

PFE	Projet de fin d'étude / Master	S10	100 h	5
STAGE INGE	Stage ingénieur	S10	6 mois	25