

Cursus de la filière "Systèmes Embarqués et Services Numériques"			
Semestre	Blocs de Modules	Liste des Modules	Eléments de module
S1	Modules Disciplinaires	Electronique de Base	Electronique Numérique Electronique Analogique
		Traitement de l'Information	Signaux et Systèmes Supports de Transmission
		Microprocesseurs et Microcontrôleurs	Architectures des Microprocesseurs Microcontrôleurs
		Systèmes d'Exploitation et Réseaux	Systèmes d'Exploitation Réseaux Informatiques
		Information et Bases de données	Théorie de l'Information Bases de Données Relationnelles
	Transversal	Fondements de la Programmation	Algorithmique et Programmation C Paradigme et Programmation Orienté Objet
	Langues et Techniques de communication	Langues et Technique de communication I	English for Information Technology I Langue Française et Communication Interpersonnelle
	S2	Modules Disciplinaires	Développement Logiciel
Systèmes Embarqués et Temps Réel			Bus et Protocoles de Communication Ordonnancement et OS Temps Réel
Circuits Programmables			Langages de Description Matériel (Ex. VHDL) Logique Programmable & Synthèse sur FPGA
Electronique Analogique et Mixtes			Fonctions Electroniques Mixed-Signal Circuits
Electronique Rapide et RF			Electronique Analogique Rapide Systèmes RF & Microondes Projet de Mise en Situation
Transversal		L'Ingénieur et Diversité Culturelle	Déontologie de l'Ingénieur L'Entreprise et son écosystème
Langues et Techniques de communication		Langues et Technique de communication II	English for Information Technology II Langue Française et Communication Organisationnelle
S3		Modules Disciplinaires	Acquisition, Traitement et Stockage de Données
	Filtres et Traitement Numérique sur FPGA		Shyntèse des Filtres (Analogique et Numérique) Traitement Numérique du Signal sur FPGA
	Systèmes sur Puces et DSP		System on Chip (SoC) Digital Signal Processors (DSP)
	Systèmes et Commande Numériques		Systèmes Intégrés Numériques VLSI Commande Numérique des Systèmes
	Interfaces		Langage de Programmation Graphique Développement d'Applications Mobiles
	Transversal	Intelligence Artificielle Skills	Machine Learning et Deep Learning Transformation digitale et IA
	Langues et Techniques de communication	Langues et Technique de communication III	English for Business Technology I Espagnol
	S4	Modules Disciplinaires	Internet of Things
Sécurité Logicielle			Sécurité des Applications Web et Mobiles Sécurité des Carte à Puce et JavaCard
Sécurité Materielle et IA			Cryptographie et Securité Materielle Intelligence et Vision Artificielle
Systèmes Avancés			Architectures Avancées et Parallélisme Systèmes Répartis
Projets d'Ingénierie et d'Initiation à la Recherche			Projet d'Initiation à la Recherche Projet d'Ingénierie
Transversal		Management Skills	Finance d'Entreprise Marketing et Usages 4.0 Management de projets
Langues et Techniques de communication		Langues et Technique de communication IV	English for Business Technology II Espagnol
S5		Modules Disciplinaires	Sécurité des Systèmes Embarqués
	Supervision Industrielle et Qualité des Systèmes Embarqués		Automates Programmables Industriels & SCADA Qualité des Systèmes et Logiciels Embarqués
	Module aux choix		Elément de Module aux choix 1 Elément de Module aux choix 2
	Projet d'Innovation		Projet d'Innovation
	Préparation à l'Insertion Professionnelle		Préparation à l'Insertion Professionnelle - Séminaires Communication Professionnelle
	Transversal	Career Skills	Entreprenariat et Innovation GRH et Conduite du Changement
	Langues et Techniques de communication	Langues et Technique de communication V	English for Business and Management Espagnol
	S6	Projet de fin d'études (PFE)	