

Parcours SISEA du M2 EEA de Rennes 1

Semestre 1						
Liste des UEs	Libellé et contenu	Type d'enseignement (en heures présentielles)			Crédits ECTS	Période
		C.M.	T.D.	T.P.		
Tronc commun aux trois parcours de formation initiale du M2 EEEA						
S9 - UE 01 Méthodologie scientifique et formation humaine (60h)	Anglais Communication et connaissance du monde de la recherche et de l'entreprise Recherche biblio ou veille technologique	19 11	30		3	
S9 – UE 02 Bases scientifiques communes (60h)	Signal, Architecture, Communication Informatique (algorithmique et programmation C++, environnements de programmation)	6 8	12 30		3	
S9 - UE 03 Projet (60h)	Gestion de projet Projet	10	50		4	
Parcours SISEA						
Enseignements communs aux trois options du parcours SISEA						
S9 - UE 04 Concepts en traitement de l'information (60h)	Détection-Estimation Kalman-markov Optimisation	18 16 10	6	6 4	5	Oct., nov. et déc.
Option Signal – Image (SI)						
S9 - UE 05 Apprentissage et problèmes inverses (64h)	Machine learning (fusion et classification) Problèmes inverses Ondelettes	22 12 12		6 12	5	Déc. et janvier Oct. et nov.

S9 - UE 06 Traitement du signal et de l'Image (64h)	Techniques de filtrage de signaux Traitement d'images et de séquences d'images Théorie de l'information et compression d'images	16 24 22	4		5	Oct., nov. et déc.
S9 - UE 07 Traitements avancés en signal et image (60h)	Quatre modules au choix parmi les suivants : <u>Image</u> Modélisation géométrique et statistique Vidéo avancée (nouvelles modalités, reconnaissance de contenu) Recalage d'images médicales et GMCAO Robotique – asservissement visuel <u>Signal</u> Communications Numériques Identification – Commande Identification de modèles Séparation aveugle de sources	24 12 12 12 12 24 12 12			5	Déc., janvier et février
Option Systèmes Intégrés pour le Signal (SIS)						
S9 - UE 05 Traitement de l'Information (66h)	Théorie de l'information et codage canal Recherche Opérationnelle Codage source audio et vidéo	16 12 14			5	
S9 - UE 06 Architecture 1 (partie commune avec Parcours Type SE) (58h)	Architectures avancées des processeurs Systèmes intégrés et synthèse d'architecture Compilation et optimisation de code	12 16 6	4 6 10	4	5	
S9 - UE 07 Au choix : UE Architecture 2 (60h)	Une UE au choix parmi les deux suivantes : <u>UE Architecture 2</u> Algorithmique répartie et parallélisme	10	10	4	5	

ou UE Signal et Communications (56h)	UML/SysML temps réel	16				
	Architecture et programmation parallèle	8	12			
	<u>UE Signal et communications</u>					
	Communications sans fil	8	8			
	Traitement et analyse d'images avancés	16	4			
	Antennes intelligentes	10	10			
Option Automatique (A)						
S9 - UE 05 Modélisation et commande (64h)	Machine learning	22	6			
	Modélisation et Identification	12		6	5	
	Commande des systèmes linéaires	12		6		
S9 - UE 06 Systèmes Hybrides (60h)	Systèmes à événements discrets	12		6		
	Sûreté de fonctionnement	12		6	5	
	Systèmes dynamiques Hybrides	16		8		
S9 - UE 07 Ouverture (60h)	Commande avancée	16	6			
	Problèmes inverses	12	12		5	
	Robotique et asservissement visuel	12				

Semestre 2

S10 - UE 01 : Stage

Le semestre 2 est consacré au stage de fin d'études. Celui-ci s'effectue soit dans des entreprises, soit dans des laboratoires de recherche au sein d'instituts publics ou privés.

La durée du stage de fin d'études est au minimum de 4 mois.

Ce stage de fin d'études prépare la poursuite en doctorat ou l'insertion dans la vie professionnelle.