

**Plan d'études**  
**Mastère Professionnel**  
**SM**

Semestre 1		Systèmes Mécatroniques (SM)								
N	Unité d'Enseignement	Élément Constitutif d'UE	Volume horaire semestriel				Crédits/ Coefficient		Régime d'examen	
		(ECUE)	Cours	TD	TP	Total	ECUE	UE	RM	CC
1	Mathématiques et Informatique	Statistiques Processus stochastique	21	21		42	2	6	X	
		Modélisation & Simulation	21	21		42	2		X	
2	Automatique 1	Automatique	14	7		21	2	6	X	
		Modélisation et Identification des systèmes	14	7		21	2		X	
		Atelier Automatique 1			15	15	2			X
3	Informatique Industrielle 1	Automatismes et API	14	7	9	30	2	6	X	
		Électronique Programmée et VHDL	14	7		21	2		X	
		Réseaux locaux industriels	14	7	9	30	2		X	
4	Mécanique 1	Mécanique générale	14	7		21	2	6	X	
		Technologie des moteurs thermiques	14	7		21	2		X	
		Atelier Mécanique 1			15	15	2			X
5	Option (3 parmi 5)	Énergies nouvelles	14	7		21	3	6	X	
		Programmation LabVIEW	10,5		9	19,5	3		X	
		Systèmes embarqués et DSP	14	7			0		X	
		Bonds-graphs	14	7	9	30			X	
		Convertisseurs	14	7		21	2		X	
			192,5	112	66	349,5				

Semestre 2		Systèmes Mécatroniques (SM)								
N	Unité d'Enseignement	Élément Constitutif d'UE	Volume horaire semestriel				Crédits/Coefficient		Régime d'examen	
		(ECUE)	(14 semaines)							
			Cours	TD	TP	Total	ECUE	UE	RM	CC
6	Culture d'entreprise –Langues	Création d'entreprises 1	14	7		21	2	6	X	
		Recherche opérationnelle et optimisation	21	21		42	2		X	
		Qualité et normes	14	7		21	2		X	
7	Automatique 2	Commande numérique	14	7		21	1,5	6	X	
		Régulation industrielle	14	7		21	1,5		X	
		Systèmes non linéaires	14	7		21	1,5		X	
		Atelier Automatique 2			15	15	1,5			X
8	Capteurs et actionneurs	Capteurs et chaîne de mesures	14	7	15	36	2	6	X	
		Machines électriques avancées	14	7		21	1,5		X	
		Actionneurs hydrauliques et pneumatiques	14	7		21	1,5		X	
		Mini-projet- VHDL				15	1			X
9	Mécanique 2	CAO-DAO	15	0	15	29	2	6	X	
		Conception mécanique	14	7		21	2		X	
		CFAO			15	15	2			X
10	Option (3 parmi 4)	Technique de mie en œuvre	15	0	15	29	2	6	X	
		Régulation des systèmes énergétiques	14	7		21	2		X	
		Diagnostic des défauts	14	7		21	2		X	
		Production distribution et transport d'énergie électrique	14	7			2			X
			219	105	75	393				

Semestre 3		Systèmes Mécatroniques (SM)								
N	Unité d'Enseignement	Élément Constitutif d'UE	Volume horaire semestriel				Crédits		Régime d'examen	
		(ECUE)	(14 semaines)				ECUE	UE	RM	CC
Cours	TD	TP	Total							
11	Culture d'entreprise –Langues	Techniques de communications		21		21	2	6	X	
		Anglais scientifique		42		42	2		X	
		Mini-Projet : plan d'affaires			15	15	2			X
12	Systèmes mécatroniques	Mécatronique des systèmes électro-hydrauliques	14	7		21	1,5	6	X	
		Mécatronique des procédés chimiques	14	7		21	1,5		X	
		Mécatronique des systèmes de transport	14	7		21	1,5		X	
		Mini-Projet : Étude de cas			15	15	1,5			X
13	Informatique Industrielle 2	Réseaux et Supervision des systèmes industriels	14	7		21	2	6	X	
		Télécommunication	14	7		21	2		X	
		Atelier Informatique Industrielle 2			18	18	2			X
14	Robotique	Modélisation des robots	14	7		21	1,5	6	X	
		Commande et outils d'optimisation pour la robotique	14	7		21	1,5		X	
		Actionneurs électriques pour la robotique	14	7		21	1,5		X	
		Atelier Robotique			15	15	1,5			X
15	Option (3 parmi 5)	Matériaux composites et polymères	14	7			2	6	X	
		Fiabilité	14	7		21	2		X	
		Sécurité électrique	14	7		21	2		X	
		Mécanique des solides	14	7		21	2		X	
		Commande neuro-floue	14	7			2		X	
			182	154	48	357				

