

## Plan d'étude

### Mastère Commande des Systèmes Électriques

#### Semestre 1

N	Unité d'Enseignement	Élément Constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel (14 semaines)				Crédits/Coefficient		Régime d'examen	
			Cours	TD	TP	Total	ECUE	UE	RM	CC
1	Outils mathématiques et Informatiques	Probabilités et statistiques	21	10.5		31.5	2	7	X	
		Recherche opérationnelle et optimisation	21	10.5		31.5	2		X	
		Programmation C, C++	21		10.5	31.5	3			X
2	Conversion d'énergie 1	Électronique de puissance et composants	21	10.5		31.5	3	7	X	
		Convertisseurs statiques	21	10.5		31.5	2		X	
		Atelier Conversion d'énergie			21	21	2			X
3	Machines Électriques	Machines électriques	21	10.5		31.5	2	6	X	
		Commande des machines	21	10.5		31.5	2		X	
		Atelier Machines Électriques			21	21	2			X
4	Signaux et Systèmes	Traitement du signal	21	10.5		31.5	2	6	X	
		Systèmes continus et échantillonnés	21	10.5		31.5	2		X	
		Atelier: analyse et filtrage harmonique			21	21	2			X
5	Transversales 1	Anglais		21		21	2	4		X
		Culture d'entreprise		21		21	2			X

**Semestre 2**

N	Unité d'Enseignement	Élément Constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel (14 semaines)				Crédits/Coefficient		Régime d'examen	
			Cours	TD	TP	Total	ECUE	UE	RM	CC
1	Informatique 2	Systemes d'exploitation	21	10.5		31.5	2	6	X	
		Programmation Matlab	21	10.5		31.5	2		X	
		Atelier			21	21	2			X
2	Réseaux électriques 1	Réseaux de transport et de distribution	21	10.5		31.5	2	6	X	
		Production d'énergie électrique	21	10.5		31.5	2		X	
		Mini-Projet			21	21	2			X
3	Conversion d'énergie 2	Modélisation et commande des convertisseurs statiques	21	10.5		31.5	2	7	X	
		CEM	21	10.5		31.5	3		X	
		Fiabilité	21	10.5		31.5	2		X	
4	Automatique	Modélisation et Identification	21	10.5		31.5	3	7	X	
		Commande numérique de processus	21	10.5		31.5	2		X	
		Commande floue et neuronale	21	10.5		31.5	2		x	
5	Transversales 2	Anglais		21		21	2	4		X
		Economie et gestion		21		21	2			X

**Semestre 3**

N	Unité d'Enseignement	Élément Constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel (14 semaines)				Crédits		Régime d'examen	
			Cours	TD	TP	Total	ECUE	UE	RM	CC
1	Systèmes à énergies renouvelables (SER)	Systèmes PV et éoliens	21	10.5		31.5	2	6	X	
		SER connectés au réseau électrique	21	10.5		31.5	2		X	
		Mini-Projet : simulation d'un SER			21	21	2			X
2	Informatique Industrielle	Supervision des Réseaux industriels	21	10.5		31.5	2	6	X	
		Automatismes et API	21	10.5		31.5	2		X	
		Atelier Informatique Industrielle			21	21	2			X
3	Réseaux électriques 2	Protection et sécurité des Réseaux électriques	21	10.5		31.5	2	7	X	
		Audit énergétique	21	10.5		31.5	3		X	
		Qualité et normes	21	10.5		31.5	2		X	
4	Chaines d'acquisition et de commande	Capteurs et actionneurs	21	10.5		31.5	2	7	X	
		Chaine d'acquisition de données	21	10.5		31.5	3		X	
		Mini-projet : interfaçage par Labview				21	2		X	
5	Transversales 3	Gestion de projet		21		21	2	4		X
		Entrepreneuriat		21		21	2			X

Semestre 4

N°	Unité d'enseignement	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel (14 semaines)				Crédits		Coefficients		Régime d'examen	
			Cours	TD	TP	Autres	ECUE (le cas échéant)	UE	ECUE (le cas échéant)	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1		Mémoire de master dans un milieu industriel			350		30	30			X	

