

Annexe D :
Plan d'études

Semestre 1

N°	Unité d'enseignement (UE)	Type de l'UE (Obligatoire / Optionnelle)	Elément constitutif d'UE (ECUE)		Volume des heures de formation présentiellees (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	Mixte
1	UE11 : Traitement de données 1	Obligatoire	ECUE111 : Statistiques		14	7	0	0	2	6	1	3		X
			ECUE112:	Traitement du signal et de l'image	14	7	0	0	2		1			X
				Atelier Traitement du signal et de l'image	0	0	21	0	2		1			X
2	UE12 : Commande intelligente	Obligatoire	ECUE121 : Algorithmes d'optimisation		14	7	0	0	2	6	1	3		X
			ECUE122 :	Réseaux de neurones et logique floue	14	7	0	0	2		1			X
				Atelier Réseaux de neurones et logique floue	0	0	21	0	2		1			X
3	UE13 : Robotique	Obligatoire	ECUE131 : Capteurs et actionneurs en robotique		14	7	0	0	2	6	1	3		X
			ECUE132 :	Systèmes robotiques articulés	14	7	0	0	2		1			X
				Atelier Systèmes robotiques articulés	0	0	21	0	2		1			X
4	UE14 : Interaction Homme Robot	Obligatoire	ECUE141 :	Interfaces de communication	14	7	0	0	2	4	1	2		X
				Atelier interfaces de communication	0	0	21	0	2		1			X
5	UE15 : CAO	Obligatoire	ECUE151 :	Atelier SolidWorks	0	0	42	0	4	4	2	2		X
6	UE16 : Soft skills	Obligatoire	ECUE161 : Anglais technique		14	7	0	0	2	4	1	2		X
			ECUE162 : Développement personnel		14	7	0	0	2		1			X
Total					315				30	30	15	15		

Semestre 2

N°	Unité d'enseignement (UE)	Type de l'UE (Obligatoire / Optionnelle)	Elément constitutif d'UE (ECUE)		Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	Mixte
1	UE21 : Traitement de données 2	Obligatoire	ECUE211 :	Traitement automatique de langues	14	7	0	0	2	4	1	2		X
				Atelier TAL	0	0	21	0	2		1			X
2	UE22 : Intelligence artificielle 1	Obligatoire	ECUE221 :	Machine learning et deep learning	14	7	0	0	2	6	1	3		X
				Atelier Machine learning et deep learning	0	0	42	0	4		2			X
3	UE23 : Perception des systèmes robotisés	Obligatoire	ECUE231 : Système sensoriel de robots		14	7	0	0	2	6	1	3		X
			ECUE232 :	Robots mobiles	14	7	0	0	2		1			X
				Atelier Robots mobiles	0	0	21	0	2		1			X
4	UE24 : IOT	Obligatoire	ECUE241 :	Fondements de l'IOT	14	7	0	0	2	4	1	2		X
				Atelier IOT	0	0	21	0	2		1			X
5	UE25 : Systèmes embarqués 1	Obligatoire	ECUE251 :	Circuits programmables 1 (FPGA et PSoC)	14	7	0	0	2	6	1	3		X
				Atelier Circuits programmables 1	0	0	42	0	4		2			X
6	UE26 : Anglais et gestion de projets	Obligatoire	ECUE261 : Préparation à la certification TOIEC		14	7	0	0	2	4	1	2		X
			ECUE262 : Gestion de projets		14	7	0	0	2		1			X
Total					315				30	30	15	15		

Semestre 3

N°	Unité d'enseignement (UE)	Type de l'UE (Obligatoire / Optionnelle)	Elément constitutif d'UE (ECUE)		Volume des heures de formation présentesielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
					Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	Mixte
1	UE31 : Sécurité des données et cyber-attaques	Obligatoire	ECUE311 :	Cyber-attaque et sécurité réseaux	14	7	0	0	2	4	1	2		X
				Atelier Cyber-attaque et sécurité réseaux	0	0	21	0	2		1			X
2	UE32 : Intelligence artificielle 2	Obligatoire	ECUE321 :	Advanced Deep learning	14	7	0	0	2	6	1	3		X
				Atelier Advanced Deep learning	0	0	42	0	4		2			X
3	UE33 : Robotique avancée	Obligatoire	ECUE331 :	Robots bioniques	14	7	0	0	2	4	1	2		X
				Atelier robots bioniques	0	0	21	0	2		1			X
4	UE34 : Industrie 4.0	Obligatoire	ECUE341 :	Introduction à l'industrie 4.0	14	7	0	0	2	6	1	3		X
				Atelier industrie 4.0	0	0	42	0	4		2			X
5	UE35 : Systèmes embarqués 2	Obligatoire	ECUE351 :	Circuits programmables 2 (STM32 et Raspberry)	14	7	0	0	2	6	1	3		X
				Atelier Circuits programmables 2	0	0	42	0	4		2			X
6	UE36 : Management de projets	Obligatoire	ECUE361 : Lean management		14	7	0	0	2	4	1	2		X
			ECUE362 : Innovation entrepreneuriale		14	7	0	0	2		1			X
Total					315				30	30	15	15		

Semestre 4

N°	Unité d'enseignement (UE)	Type de l'UE (Obligatoire / Optionnelle)	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	Mixte
1	UE 41 : Mémoire de mastère	Obligatoire	<i>Mémoire de Stage de fin d'études (ou projet professionnel tutoré, étude de cas et sa simulation ou plan d'affaires)</i>					30	30	15	15		
Total								30	30	15	15		