## Semestre -1-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de I'UE (Fondamentale / Transversale	Elément constitutif d'UE (ECUE)		Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation		
		/ Optionnelle)			Cours	TD	TP	Volume total	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte	
	UE :Mathématique 1	UE5440	ECUEF111	Algèbre 1	21	21		42	3		1,5	,		х	
1		UEF110	ECUEF112	Analyse 1	21	21		42	3	6	1,5	3		Х	
	UE :Physique 1		ECUEF121	Electricité-Electronique	31,5	10,5	10,5	52,5	4		2	2		Х	
2		UEF120	ECUEF122	Propagation et rayonnement	21	10,5		31,5	2	6	1	3		Х	
	UE :Matériels et Logiciels 1	·· UEF130	ECUEF131	Système d'exploitation I	21		21	42	4	7	2	2.5		Х	
3			ECUEF132	Systèmes Logiques	21	10,5	10,5	42	3	/	1,5	3,5		х	
4	UE :Algorithmique& Programmation 1		ECUEF141	Algorithmique et structure des données	21	21		42	4	7	2	3,5		Х	
4		UEF140	ECUEF142	Atelier Programmation I	10,5		31,5	42	3	,	1,5	۵,۵	х		
_	UE :Langue et Culture d'Entreprise	LIETAAO	ECUET111	Anglais 1		21		21	2		1		Х		
5		UET110	UET110	ECUET112	Techniques de communication 1		21		21	2	4	1	2	Х	
TOTA	AL				168	136,5	73,5	378	30	30	15	15			

#### Semestre -2-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale	Elément	constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
	, .	/ Transversale / Optionnelle)			Cours	TD	TP	Volume total	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
	UE : Mathématique 2	LIEE240	ECUEF211	Algèbre 2	21	10,5		31,5	2	4	1			Х
1		UEF210	ECUEF212	Analyse 2	21	10,5		31,5	2	4	1	2		Х
	UE : Physique 2	LIEEZZO	ECUEF221	Fonctions Electronique	21	10,5		31,5	2	4	1			Х
2		UEF220	ECUEF222	Initiation au traitement du signal	21		10,5	31,5	2	4	1	2		Х
3	UE : Matériels & Réseaux	UEF230	ECUEF231	Architecture des ordinateurs	21	10,5	10,5	42	4	6	2	3		Х
3			ECUEF232	Transmission de données	21	10,5		31,5	2	b	1	3		х
4	UE : Algorithmique & Programmation 2	. UEF240	ECUEF241	Algorithmique, Structure des données et Complexité	21	21		42	3	6	1,5 3	3		х
			ECUEF242	Atelier Programmation 2	10,5		31,5	42	3		1,5		х	
5	UE : Systèmes d'exploitation	UEF250	ECUEF251	Systèmes d'exploitation 2	21		21	42	4	4	2	2		х
	UE : Langues et Culture Numérique		ECUET211	Anglais2		21		21	2		1		Х	
6		UET210	ECUET212	Techniques de communication 2		21		21	2	6	1	3	Х	
			ECUET213	Culture et Compétences Numériques			21	21	2		1		Х	
ТОТА	AL .				178,5	115,5	95,5	388,5	30	30	15	15		

# Semestre -3-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale	Elément constitutif d'UE (ECUE)		Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation			
	,	/ Transversale / Optionnelle)				TD	TP	Volume total	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte		
1	UE : Probabilité et Optimisation	Fond/	ECUEF311	Graphes et optimisation	21	10,5		31,5	2	4	1	2		Х		
1		UEF310	ECUEF312	Probabilité Statistique	21	10,5		31,5	2	4	1	2		х		
	UE : Réseaux Locaux et Tech. Multimédia	Fond/	ECUEF321	Réseaux Locaux	<mark>31,5</mark>		10,5	42	4	,	2			Х		
2		LIFE320	ECUEF322	Technologies Multimédia	21	10,5		31,5	2	6	1	3		Х		
	UE : Systèmes d'information	Fond/	ECUEF331	Méthodologie de Conception de logiciel	21	10,5		31,5	2		1			Х		
3		UEF330	ECUEF332	Fondements des Bases de données	21	<mark>10,5</mark>		31,5	2	4	1	2		Х		
	UE : Programmation	Fond /	ECUEF341	Programmation orientée objet	21		21	42	3			_	1,5			Х
4		UEF340	ECUEF342	Programmation Python	<mark>21</mark>		<mark>21</mark>	42	3	6	1,5	3		Х		
	UE : Langue et Culture d'Entreprise	Trans /	ECUET311	Anglais3		21		21	2	4	1	2	Х			
5		UET310	ECUET313	Culture d'entreprise	21			21	2	4	1	2	Х			
	UE : programmation et réseaux	Opt/ UEO310	ECUEO311	Sécurité informatique	<mark>21</mark>		<mark>10,5</mark>	31,5	3		1,5	- 3		Х		
6			ECUEO312	Interconnexions des réseaux	21		10,5	31,5	3	6	1,5			Х		
TOTA	AL .				<mark>241,5</mark>	<mark>73,5</mark>	<mark>73,5</mark>	388,5	30	30	15	15				

#### Semestre -4-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE	Elément constitutif d'UE (ECUE)		Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
	,	/ Transversale / Optionnelle)			Cours	TD	TP	Volume total	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE : Programmation Web &Mobile	Fond/	ECUEF411	Programmation Web	21		21	42	3	6	1,5	3		Х
1		UEF410	ECUEF412	Développement Mobile	21		21	42	3	0	1,5	n		х
	UE : Technologies pour les Systèmes Embarqués	Fond/	ECUEF421	Conception des circuits logiques & Synthèse VHDL	21	10,5	21	52,5	<mark>3</mark>	7	<mark>1,5</mark>	2.5		Х
2		UEF420	ECUEF422	Système sur puce (SoC)& Technologies d'interfaçage	<mark>31,5</mark>	<mark>10,5</mark>	<mark>21</mark>	<mark>63</mark>	<mark>4</mark>	<mark>/</mark>	<mark>2</mark>	<mark>3,5</mark>		Х
	UE : Test logiciel &Sécurité informatique	Fond/	ECUEF431	Test logiciel (Certification ISTQB)	21	10,5		31,5	2	4	1	2		Х
3		UEF430	ECUEF432	Sécurité informatique avancée	<mark>21</mark>	<mark>10,5</mark>		<mark>31,5</mark>	2	<mark>4</mark>	1	2		Х
	UE : Langue et éthique	Trans/ UET410	ECUET411	Anglais4		21		21	2		1		Х	
4			ECUET412	Droit informatique, protection des données et éthique	21			21	2	<mark>7</mark>	1	<mark>3,5</mark>		х
			ECUET413	Projet fédéré (méthode agile)		21		21	<mark>3</mark>		<mark>1,5</mark>		х	
_	UE : protocoles réseaux et codage multimédia	Opt/ UEO410	ECUEO411	Architectures et protocoles Réseaux	21		10.5	31,5	3	6	1,5	3		Х
5			ECUEO412	Technique de codage d'objets multimédias	21		10.5	31,5	3	D	1,5			Х
TOTAL					<mark>199,5</mark>	<mark>84</mark>	<mark>105</mark>	<mark>388,5</mark>	30	30	15	15		

### Semestre -5-

N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de l'UE (Fondamentale / Transversale /	Elément constitutif d'UE (ECUE)		Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
		Optionnelle)			Cours	TD	TP	Volume total	ECU E	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
	UE: IA et Réseaux Industriels	1155540	ECUEF511	IA et Machine learning	21		21	42	3	,	1,5	2.5		х
1		- UEF510	ECUEF512	BigData	21			12	2	5	1	2,5		Х
	UE : Architecture et sécurité pour l'IoT		ECUEF521	Architecture IoT**	21		21	42	3		1,5			х
2		UEF520	ECUEF522	Sécurité IoT	21			21	2	5	1	2,5		Х
	UE : Conception et mise en œuvre de système	· UEF530	ECUEF531	Conception d'objets connectés (Co-design)**	21		21	42	4		2	3		Х
3			ECUEF532	Systèmes temps réel	21		10,5	31,5	2	6	1			Х
	UE : Réseaux sans fil et cloud		ECUEF541	Cloud et virtualisation	21		10,5	31,5	2		1			Х
		UEF540	ECUEF542	Technologie des Réseaux sans fil pour l'IoT	21		10,5	31,5	2	4	1	2		Х
	UE : Langue et Entreprenariat		ECUET511	Anglais5		21		21	2		1		Х	
4		UET510	ECUET512	Entreprenariat	21			21	2	6	1	3	Х	
		02.020	ECUET513	Préparation à l'environnement professionnel	21			21	2		1		Х	
5	UE : Certification cisco et gestion des projets		ECUEO511	Gestion de Projets Informatiques	10,5		21	31,5	2		1	2		х
		UEO510	ECUEO512	Cisco CCNA 1 et CCNA 2	21		10,5	31,5	2	4	1	2		Х
TOTA	AL				241,5	31,5	115	388,5	30	30	15	15		

## Semestre -6-

	N°	Unité d'enseignement (UE) / Compétences	Code de I'UE (Fondamental Elément constitutif d'UE (ECUE)			Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
			Transversale / Optionnelle)	·			TD	TP	Volume total	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
	1	Stage en Entreprise								30	30			Soutena sta	