

## Semestre 1

N°	Unité d'enseignement (UE)	Type de l'UE (Obligatoire / Optionnelle)	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	T.P.E.**	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	Mixte
1	Composants et Dispositifs Electroniques	Fondamentale	Eléments de Mécanique Quantique pour l'Electronique	21			10	3	6	1.5	3		X
			Physique des semi- conducteurs	21			10	3		1.5			X
2	Traitement du Signal avancé	Fondamentale	Signaux aléatoires pour l'électronique	21		21	10	4	7	2	3.5		X
			Filtrage numérique	21		21	10	3		1.5			X
3	Electronique Analogique et Numérique	Fondamentale	Systèmes Analogiques	21		10.5	10	3	6	1.5	3		X
			Systèmes Numériques	21		10.5	10	3		1.5			X
4	Acquisition des données et systèmes temps réels	Fondamentale	Instrumentation et Acquisition des Données	21		21	10	3	7	1.5	3.5		X
			Systèmes Temps Réel	21		21	10	4		2			X
5	Langue et soft skills	Transversale	Anglais scientifique		21	28*		2	4	1	2	X	
			Techniques d'expression et de communication en français		21			2		1		X	
<b>Total : 315 en présentiel soit 21h/semaine en présentiel</b>				<b>168</b>	<b>42</b>	<b>105</b>	<b>80</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>		

\*Formation TOIEC avec sélection des étudiants

\*\*Travaux Personnels Encadrés (T.P.E.) non présentiels

## 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	T.P.E.**	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	Mixte
1	Méthodes Numériques et Programmation Orientée Objets	Fondamentale	Analyse Thermique et Numérique des Systèmes Electroniques	21		21	10	3	6	1.5	3		X
			Modélisation et POO en C/C++ pour l'électronique	21		21	10	3		1.5			X
2	Architecture et Conception des Systèmes Electroniques	Fondamentale	Conception des Circuits Intégrés Analogiques	21		10.5	10	3	6	1.5	3		X
			Architecture et Conception des Systèmes Numériques	21		10.5	10	3		1.5			X
3	Systèmes embarqués et radio fréquence		Introduction aux Systèmes Embarqués	21			10	2	5	1	2.5		X
			Systèmes radio fréquence	21		10.5	10	3		1.5			X
4	Physique des composants avancé	Fondamentale	Outils et méthodes quantiques pour l'électronique	21			10	2	5	1	2.5		X
			Physique et Modèles des Composants à Semi- Conducteur	21			10	3		1.5			X
5	Langues et soft skills	Transversale	Rédactions des rapports scientifiques en anglais		21	28*		2	4	1	2	X	
			Méthodologie de la recherche scientifique	21				2		1		X	
6	Technologies microélectroniques	Optionnelle	Technologies des circuits intégrés en salle blanche	21				2	4	1	2	X	
			CAO microélectronique et micro- systèmes	21				2		1		X	
<b>Total : 325.5 h/semestre soit 24h/semaine en présentiel</b>				<b>231</b>	<b>21</b>	<b>73.5</b>	<b>80</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>		

\*Formation TOIEC avec sélection des étudiants

\*\*Travaux Personnels Encadrés (T.P.E.) non présentiels

## Semestre 3

N°	Unité d'enseignement (UE)	Type de l'UE (Obligatoire / Optionnelle)	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	T.P.E.**	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	Mixte
1	Composants et dispositifs avancés	Fondamentale	Composants Optoélectroniques	21			10	2	5	1	2.5		X
			Architecture et Technologie des Nano Composants	21			10	3		1.5			X
2	Conception SoC et systèmes embarqués	Fondamentale	Conception des Systèmes sur Puces (SoC)	21		21	10	3	6	1.5	3		X
			Linux pour l'embarqué	21			10	3		1.5			X
3	Microsystèmes et micro-capteurs	Fondamentale	Micro-Capteurs Physiques, Chimiques, Biologiques	21			10	3	5	1.5	2.5		X
			Composants MEMs : Interfaçage et Communication	21			10	2		1			X
4	Techniques intelligentes et de caractérisation	Fondamentale	Techniques intelligentes	21			10	3	6	1.5	3		X
			Techniques de Caractérisation	21		21	10	3		1.5			X
5	Langue et soft skills	Transversale	Rédaction d'articles scientifiques en Anglais		21	28*	10	2	4	1	2	X	
			Rédaction de rapports scientifiques en français		21		10	2		1		X	
6	Technologies avancées de composants électroniques	Optionnelle	Electronique moléculaire	21				2	4	1	2	X	
			Conception ASIC et DFT	21				2		1		X	
<b>Total : 294h/semestre soit 21h/semaine en présentiel</b>				<b>210</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>		

\*Formation TOIEC avec sélection des étudiants

\*\*Travaux Personnels Encadrés (T.P.E.) non présentiels