

**SPECIALITE AUTOMATIQUE ELECTRONIQUE**  
**Majeure Embedded Smart Power Electronics (ESPE)**

Mise à jour 28 Sept 2018

	UF	Responsable UF	CM	TD	TP	Heures Contrôle	Nature Contrôles	Code Girofle	Coeff contrôles	Total
Embedded Smart Power Electronics (ESPE)	<b>Architecture électronique pour l'énergie</b>	<b>S. Ben Dhia</b>	30	0	44	0		I5AEEE11		<b>74</b>
	Architecture électronique reconfigurable de convertisseurs d'énergie pour systèmes embarqués	C. Escriba	12,5		11		Soutenance+ Réalisation	E1	0,33	23,5
	Capteurs et instrumentation versatile	C. Escriba	12,5		11		Rapport+ QCM	E2	0,33	23,5
	Gestion et récupération de l'énergie électrique	S. Ben Dhia, F. Huet, JM. Dihac	5		22		Soutenance + TP	E3	0,33	27
	<b>Logiciel et automatique embarquée pour l'énergie</b>	<b>G. Garcia</b>	21,25	0	27,5	0		I5AELA11		<b>48,75</b>
	Commande des convertisseurs statiques	G. Garcia	12,5		5,5		TP	E1	0,35	18
	Programmation faible énergie pour l'IOT	J. L. Noullet + E. Sicard	8,75		13,75		Soutenance + TP	E2	0,35	22,5
	Caractérisation énergétique d'un module IOT	R. Floquet + C. Escriba			8,25		QCM	E3	0,3	8,25
	<b>Technologie, fabrication et industrialisation des systèmes embarqués</b>	<b>C. Escriba</b>	33,75	0	31,75	0		I5AETE11		<b>65,5</b>
	Industrialisation et qualification	J. Y. Fourniols	12,5				Soutenance	E1	0,33	12,5
	Fabrication et assemblage d'un circuit imprimé	C. Escriba	5		8,25		Rapport+ QCM	E2	0,33	13,25
	Stage fabrication circuit imprimé (Micropacc)	C. Escriba			7		Réalisation			7
	Fiabilité/robustesse et nouveaux composants de puissance	P. Tounsi + L. Guillot	8,75				QCM	E3	0,33	8,75
	Packaging et cooling à haute performance	P. Tounsi	7,5		0		QCM			7,5
	Caractérisation CEM & ESD d'un système embarqué	A. Boyer			5,5		QCM			5,5
	Caractérisation énergétique d'un système embarqué autonome	C. Escriba			11		Rapport			11
	<b>Gestion électrique et électronique pour le véhicule électrique</b>	<b>P. Tounsi</b>	20	5	35,75	0		I5AEGE11		<b>60,75</b>
	Moteurs et commandes pour le véhicule électrique	M. Aimé + P. Tounsi	7,5		5,5		QCM	E1	0,3	13
	Dimensionnement d'un convertisseur d'énergie pour les transports	M. Budinger	0	5	5,5		Rapport	E2	0,3	10,5
	Introduction safety automobile	F. Galtié	5							5
	Introduction aux composants automobiles	J. C. Rincé + A. Boyer + P. Tounsi	6,25							6,25
	BE électronique automobile	P. Tounsi + A. Boyer	1,25		24,75		TP + soutenance	E3	0,4	26
	<b>Projet Interdisciplinaire : gestionnaire d'énergie intelligent pour système photovoltaïque</b>	<b>A. Boyer</b>	2,5	35	49,5	1		I5AEPR11		<b>88</b>
	Introduction aux réseaux smart grid	Interv. Ext.	2,5							2,5
	Projet	T. Rocacher			49,5	1	Rapport + réalisation + soutenance	E1	0,6	50,5
	Anglais	J. Shea		35			IE	E2	0,4	35
	<b>Relations humaines et professionnelles, éthique</b>	<b>H. HERENG</b>	20	55	0	0		I5CCGE21		<b>75</b>
	Management d'équipe	H. Hereng	20				Oral	E1	0,34	20
	Psychologie sociale et éthique	B. Jalenques		20			Oral/Ecrit	E2	0,22	20
	Stage APS	V. Gros/S. Rossard		25			Stage	E3	0,22	25
PPI	Thierry DUPONT		10			Oral/Rapport	E4	0,22	10	
Stages	STAGE DE 4E ANNEE									
	PROJET DE FIN D'ETUDES 5EME ANNEE									
<b>TOTAL</b>			<b>127,5</b>	<b>95</b>	<b>188,5</b>	<b>0</b>				<b>412</b>

ECTS
5
4
5
5
5
5
6
9
21
60