

# Maquette IMA 2009-10

	Total	CM	TD	TP	Tutorat	Ctrl TP	DS	UE	ECTS	ECTS Tut.	ECTS TP	ECTS DS	Type
<b>S5</b>	425												
<b>enseignements scientifiques fondamentaux</b>													
Mathématique 1	100	32	64				4	1	7			7	DS (0,25;0,2;0,25;0,3)
<b>enseignements techniques de spécialité</b>													
Programmation structurée	55	14	15	24			2	2	4		2,3	1,7	DS, TP
Base de données	25	12		6	6		1	2	1,75		0,85	0,9	DS, TP
Circuits logiques	37,5	12	12	12			1,5	2	2,5		1,2	1,3	DS, TP
Composants et circuits électroniques	50	14	14	20			2	3	3,75		2	1,75	DS, TP
Automatique 1 : Analyse	25	7	8	8		2		3	2		1	1	DS/Ctl TP
Electrotechnique	37,5	10	8	9	9		1,5	3	2,5		1,6	0,9	DS, TP/tutorat
<b>contexte des métiers de l'ingénieur</b>													
Anglais	25		24				1	4	1,5			1,5	oral
LV2	25		24				1	4	1,5			1,5	oral
Construire son projet professionnel	10		10					4	0,75		0,75		Dossier
Communication d'entreprise	15		15					4	0,75		0,75		Dossier
Economie	20	18					2	4	1,25		1,25		DS
Sport	25							4	0,75		0,75		
									29,25				
<b>S6</b>	425												
<b>enseignements scientifiques fondamentaux</b>													
Mathématique 2	87,5	20	46	18			3,5	1	6,25		1,85	4,4	DS(0,2;0,25;0,25), TP(0,3)
Projet	25				25			1	1,75	1,75			tutorat
<b>enseignements techniques de spécialité</b>													
Structures de données	50	14	10	14	10		2	2	3,5	0,7	1,3	1,5	DS, TP, Tut
Microprocesseur : Initiation	62,5	18	14	14	12,5	2	2	2	4,5	0,9	1,7	1,9	DS, ctrlTP, Tut
Filtres et amplificateurs opérationnels	25	6	6	4	8		1	3	1,75			1,75	DS
Automatique 2 : Commande Numérique	62,5	22	8	16	12,5	2	2	3	4,5	0,9	1,6	2	DS, Ctl TP, tut
Electronique de puissance	37,5	10	8	9	9		1,5	3	2,5		1,5	1	DS, TP/Tut
<b>contexte des métiers de l'ingénieur</b>													
Anglais	24		24				1	4	1,5			1,5	oral
LV2	24		24				1	4	1,5			1,5	oral
Communication et management d'équipe	10	10						4	0,75		0,75		Dossier
Communication et management de projet	15	15						4	0,75		0,75		Dossier
Sport	25							4	0,75		0,75		
									30				
<b>S7</b>	450												
<b>enseignements scientifiques fondamentaux</b>													
Prob. Stat.	50	24	24				2	1	3,5			3,5	DS
Traitement signal	35	17,5	16				1,5	1	2,25			2,25	DS
<b>enseignements techniques de spécialité</b>													
Gestion de processus	25	10		14		1		2	1,5		1,5		Ctrl TP
Electronique Analogique	50	26	22				2	2	3,5	0,7		2,8	DS, Tut
Systèmes continus et séquentiels	50	16	16	16			2	2	3,5		1,7	1,8	DS, TP
Actionneurs à Vitesse Variation	25	8	7	9			1	2	1,75		0,9	0,85	DS, TP
<b>Options de département</b>													
<b>Informatique</b>													
Introduction aux Bases de données	25	12		12			1	3	1,75		0,85	0,9	DS, TP
Informatique fondamentale	37,5	16	16		4		1,5	3	2,5	0,8		1,7	DS, Tut
Programmation par objets	37,5	16		8	12		1,5	3	2,5	1,4		1,1	DS, Tut
<b>Micro-électronique</b>													
Ondes électromagnétiques	50	16	16	16			2	3	3,5		1,7	1,8	DS, TP
Fonctions de l'électronique	16	10	4				2	3	1			1	DS
Traitement Numérique du signal	34	16	12	4			2	3	2,25			2,25	DS
<b>Automatique</b>													
Introduction aux Bases de données	25	12		12			1	3	1,75		0,85	0,9	DS, TP
Instrumentation Intelligente	25	12		12			1	3	1,75		0,85	0,9	DS, TP
Régulation numérique	35	18	16				1	3	2,25			2,25	DS
Avant projet	15				15			3	1	1			tutorat
<b>Génie électrique</b>													
Onduleur de tension	25	8	10	6			1	3	1,75		0,85	0,9	DS, TP
Introduction aux Bases de données	25	12		12			1	3	1,75		0,85	0,9	DS, TP
Electronique de puissance	50	16	14	18			2	3	3,25		1,65	1,6	DS, TP
<b>contexte des métiers de l'ingénieur</b>													
Anglais	25		24				1	4	1,5			1,5	oral
LV2	25		24				1	4	1,5			1,5	oral
Technique de communication (Bilan stage)	10		10					4	0,75		0,75		Soutenance
Communication et management d'équipe	10	10						4	0,75		0,75		Dossier
Communication et management de projet	15	15						4	0,75		0,75		Dossier
Gestion de projet	10	9					1	4	0,75		0,75		
Economie	20	18					2	4	1,25		1,25		DS
									30				

# IMA

	Total	CM	TD	TP	Tutorat	Ctrl TP	DS	UE	ECTS	ECTS Tutorrat	ECTS TP	ECTS DS	Type
<b>S8</b>	450												
<b>enseignements scientifiques fondamentaux</b>	40												
Optimisation	25	14	9				2	1	1,75			1,75	DS
Traitement signal	15			15				1	1		1		TP
<b>enseignements techniques de spécialité</b>	113												
Réseaux informatique & industriels	37,5	14		22			1,5	2	2,5		1,5	1	DS, TP
Circuit Numérique Programmable	25	9		16				2	1,75		1,75		
Temps réel	25	10		12			2	1	1,75		1	0,75	DS-Ctl TP
Robotique	25	8		16			1	2	1,75	1	0,75		
<b>Options de département</b>													
<b>Informatique</b>	218												
Architecture des ordinateurs	25	12	12				1	3	1,75		0,85	0,9	DS, TP
C et Systèmes avancés	25	16	8				1	3	1,75		0,55	1,2	DS, TP
Réseaux informatiques avancés	25	14	10				1	3	1,75		0,75	1	DS, TP
Programmation systèmes et réseaux	25				25			3	1,75	1,75			tutorat
Capteurs	12,5	8			4,5			3	0,75	0,75			tutorat
Synthèse d'image	25	8		8	9			3	1,75	0,9	0,85		TP, tut
Avant-projet	80				80			1	5,5	5,5			tutorat
<b>Micro-électronique</b>	218												
CEM et Applications non linéaires	25	11		8	5		1	3	1,75		0,95	0,8	DS, Tut
Fonctions de l'électronique	25	12	8	4			1	3	1,75		0,6	1,15	DS, TP
Electronique non linéaire	50	18	14	16			2	3	3,5		1,65	1,85	DS, TP
Opto-électronique et microondes	37,5	8	8	20			1,5	3	2,5		1,6	0,9	DS, TP
Avant-projet	80				80			1	5,5	5,5			tutorat
<b>Automatique</b>	218												
Régulation Numérique Auto	25			25				3	1,75		1,75		TP
Commande des Systèmes à Evénements Dis	40	10	8	20			2	3	2,75		1,65	1,1	DS, TP
Optimisation Non Linéaire	50	24	24				2	3	3,5		0,85	2,65	DS, TP
Capteurs	12,5	8			4,5			3	0,75	0,75			tutorat
Actionneurs Traitement d'Images	25	12		12			1	3	1,75		0,85	0,9	DS, TP
Avant-projet Auto	65				65			1	4,5	4,5			tutorat
<b>Génie électrique</b>	143												
Actionneurs électriques en régime variable	50	18	14	16			2	3	3,5		1,6	1,9	DS, TP
Gestion d'énergie dans les systèmes embarq	25	8	10	6			1	3	1,75		0,75	1	DS, TP
Machine à courant continu à vitesse variable	25	8	8	8			1	3	1,75		0,85	0,9	DS, TP
Machine à courant alternatif à vitesse variable	25	8	8	8			1	3	1,75		0,85	0,9	DS, TP
Capteurs	12,5	8			4,5			3	0,75	0,75			tutorat
Avant-projet GE	80				80			1	5,5	5,5			tutorat
<b>contexte des métiers de l'ingénieur</b>	80												
Anglais	25		24				1	4	1,5			1,5	oral
LV2	25		24				1	4	1,5			1,5	oral
Gestion	30	14	16					4	1,5			1,5	simulation

# IMA

	Total	CM	TD	TP	Tutorat	Ctrl TP	DS	UE	ECTS	ECTS Tutorat	ECTS TP	ECTS DS	Type
<b>S9</b>	425												
<b>enseignements techniques de spécialité</b>													
Projet (1)	75				75					7,5			tutorat
Stage assistant ingénieur	25				25					2,5			tutorat
<b>Options de département</b>	200												
<b>Option informatique</b>	200												
Compression de données et format de fichier	25	14		10							2,5		DS
Traitement image	25	12		12						1	1,5		DS, TP
Interface et réalité virtuelle	37,5	20		16			1,5			1,6	2,15		DS, TP
Architectures logicielles	37,5	18		18			1,5			1,8	1,95		DS, TP
Administration Systèmes et réseaux	50	26		22			2			2,5	2,5		DS, TP
Algorithmique pour les réseaux et les systèmes	25	12		12			1			1	1,5		DS, TP
<b>Option micro-électronique</b>	150												
Fonctions de base pour système RF et micro	50	32	15				3				5		DS
Systèmes Microondes et optoélectronique	50	30	17				3				5		DS
Antennes et réseaux d'antennes	25	13	10				2				2,5		DS
Bruit dans les dispositifs électroniques et la n	25	12	8		5					2,5			tutorat
Composants micro-optoélectroniques	25	24					1				2,5		DS
Technologie des composants, RF et microon	25	5		20						2,5			TP
<b>Option automatique</b>	175												
Gestion de Production assistée par ordinateur	25	20		4			1				2,5		DS
Analyse de données	25	16		8			1			0,8	1,7		DS, TP
Surveillance	30	14	6	9			1			1,2	1,8		DS, TP
Conception et modélisation des systèmes ten	25	12		12			1			1,2	1,3		DS, TP
Commande des systèmes multivariables	20	12		8						2			tutorat
Estimation-Filtrage	28	12	8	8						2,8			TP
Commande Optimale	20	11	8				1				2		DS
Identification	20	10		10							2		TP
Dossiers Techniques	7				7					0,7			tutorat
<b>contexte des métiers de l'ingénieur</b>	150												
Anglais	25		24				1				2,5		oral
LV2	25		24				1			2,5			oral
Management	20	18									3		DS
Qualité	10	10					2						
Marketing	10	10									2		DS
Droit du travail	10	10											
Modules transversaux	25	8	8	8			1				2,5		DS
Modules transversaux	25	8	8	8			1				2,5		DS
<b>S10</b>													
Projet tutoré : PFE	150				175					17,5			tutorat
Stage	300					275				27,5			tutorat
<b>Total</b>	2698	725	660	408	502	275	9	72					
		27%	24%	15%	19%	10%	0%	3%					