

Modalités de Contrôle des Connaissances

[MCC]

2025/2026

Répertoire des semestres de formation

PEIP1 Semestre 1

PEIP1 Semestre 2

PEIP2 Semestre 3

PEIP2 Semestre 4

BAT FISA 3A Semestre 5

BAT FISA 3A Semestre 6

BAT FISA 4A Semestre 7

BAT FISA 4A Semestre 8

BAT FISA 5A Semestre 9

BAT FISA 5A Semestre 10

BAT FISE 3A Semestre 5

BAT FISE 3A Semestre 6

BAT FISE 4A Semestre 7

BAT FISE 4A Semestre 8

BAT FISE 5A Semestre 9

BAT FISE 5A Semestre 10

ELSE FISA 3A Semestre 5

ELSE FISA 3A Semestre 6

ELSE FISA 4A Semestre 7

ELSE FISA 4A Semestre 8

ELSE FISA 5A Semestre 9

ELSE FISA 5A Semestre 10

ELSE FISE 3A Semestre 5

ELSE FISE 3A Semestre 6

ELSE FISE 4A Semestre 7

ELSE FISE 4A Semestre 8

ELSE FISE 5A Semestre 9

ELSE FISE 5A Semestre 10

GB 3A Semestre 5

GB 3A Semestre 6

GB 4A Semestre 7

GB 4A Semestre 8

GB 5A Semestre 9

GB 5A Semestre 10

GEA 3A Semestre 5

GEA 3A Semestre 6

GEA 4A Semestre 7

GEA 4A Semestre 8

GEA 5A Semestre 9

GEA 5A Semestre 10

GE FISE 3A Semestre 5

GE FISE 3A Semestre 6

GE FISE 4A Semestre 7

GE FISE 4A Semestre 8

GE FISE 5A Semestre 9

GE FISE 5A Semestre 10

MAM FISEA 4A Semestre 7

MAM FISEA 4A Semestre 8

MAM FISEA 5A Semestre 9

MAM FISEA 5A Semestre 10

MAM FISE 3A Semestre 5

MAM FISE 3A Semestre 6

MAM FISE 4A Semestre 7
MAM FISE 4A Semestre 8
MAM FISE 5A Semestre 9
MAM FISE 5A Semestre 10
ROBOTIQUE 3A Semestre 5
ROBOTIQUE 3A Semestre 6
ROBOTIQUE 4A Semestre 7
ROBOTIQUE 4A Semestre 8
ROBOTIQUE Mundus 4A Semestre 7
ROBOTIQUE Mundus 4A Semestre 8
ROBOTIQUE 5A Semestre 9
ROBOTIQUE 5A Semestre 10
SI FISA 3A Semestre 5
SI FISA 3A Semestre 6
SI FISA 4A Semestre 7
SI FISA 4A Semestre 8
SI FISE 3A Semestre 5
SI FISE 3A Semestre 6
SI FISE 4A Semestre 7
SI FISE 4A Semestre 8
SI FISA 5A Semestre 9
SI FISA 5A Semestre 10
SI FISE 5A Semestre 9
SI FISE 5A Semestre 10

*** Les MCC des 5e année en Contrat Pro (CP) sont identiques à celles des 5A FISA**

PEIP1 Semestre 1

Élément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 1 Normal PEIP1		99	233	11	0		30				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire										
UE	Activités sportives	complémentaire		24				2	non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24				2	non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				2	non	oui	2	CCI
UE	Mathématiques 1	obligatoire	63	51	0	0		9				
ECUE	Algèbre 1		31,5	25,5			0,50		oui		2	CCI
ECUE	Analyse 1		31,5	25,5			0,50		oui		2	CCI
UE	Physiques 1	obligatoire	25,5	63	0	0		9				
ECUE	Outils mathématiques pour la physique		1,5	21			0,25		oui		2	CCI
ECUE	Optique géométrique		12	12			0,28		oui		2	CCI
ECUE	Mécanique 1		12	12			0,28		oui		2	CCI
ECUE	Construction mécanique 1			18			0,19		oui		2	CCI
UE	Électronique 1	obligatoire	4,5	10,5	7,5	0		2			2	
UE	Informatique 1	obligatoire	6	48	3	0		5				
ECUE	Environnement Informatique		3	24			0,50		oui		2	CCI
ECUE	Programmation impérative 1		3	24	3		0,50		oui			CCI
UE	Langues et expression 1	obligatoire	0	60,5	0	0		5				
ECUE	Techniques d'expression 1			35			0,50		oui		2	CCI
ECUE	Anglais 1			25,5			0,50		oui		2	CCI

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 5 Normal - 3A FISA		109	257	22	7		61		30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	0	2		non	oui	2	CCI
UE	Humanités FISA S5	obligatoire						2	3	3		oui	non	4	CCI
ECUE	Communication écrite et orale	obligatoire		14			X	1				non	non		
ECUE	Santé et sécurité au travail	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Démarche qualité	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
ECUE	Histoire des sciences et de l'industrie	obligatoire	4									non	non		
UE	Anglais S5	obligatoire		65					3	3		oui	non	2	CCI
UE	Acquis en entreprise S5	obligatoire							5	5		oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S5	obligatoire				4						non	non		
ECUE	Réunion de rentrée	obligatoire		3								non	non		
ECUE	Réunion tuteurs/apprentis	obligatoire		3								non	non		
UE	Sciences fondamentales	obligatoire						50	3	3		oui	non		
ECUE	Bases scientifiques pour l'ingénieur	obligatoire	6			2	X	30	0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Bases de mathématiques	obligatoire	10	14					0,3		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Initiation à la programmation	obligatoire	8	14		0,50	X	20	0,3		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Bâtiment durable et intelligent (1)	obligatoire						0	7	7		oui	non		
ECUE	Connaissance du bâtiment durable et intelligent & technologies de bâtiment	obligatoire	14	16					0,3			oui		2	CCI
ECUE	Bâtiment intelligent (1)	obligatoire	14	26					0,3						
ECUE	Initiation à l'intelligence artificielle	obligatoire	6	12					0,2						
ECUE	Projet BDI - Maquette numérique 3D	obligatoire	4	8	10				0,2						
UE	Mécanique (1)	obligatoire						4	5	5		oui	non		
ECUE	Mécanique générale	obligatoire	10	20					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Mécanique des solides	obligatoire	10	18			X	4	0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	TP mécanique (1)	obligatoire			12				0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Structure (1)	obligatoire						5	4	4		oui	non		
ECUE	Introduction aux eurocodes	obligatoire	3			0,50	X	5	0,3		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Béton armé (1)	obligatoire	18	28					0,7		Anglais possible	oui		2	CCI

Élément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 6 Normal - 3A FISA		106	179	20	7		73		30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	0	2		non	oui	2	CCI
UE	Humanités FISA S6	obligatoire						6	4	4		oui	non	4	CCI
ECUE	Connaissance de l'entreprise	obligatoire		24			X	5				non	non		
ECUE	Qualité de vie au travail	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Enjeux environnementaux et RSE	obligatoire	4	4								non	non		
ECUE	Management de projet	obligatoire		12			X	1				non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S6	obligatoire		30					3	3		oui	non	2	CCI
UE	Acquis en entreprise S6	obligatoire							5	5		oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S6	obligatoire				4						non	non		
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire		3								non	non		
UE	Outils pour l'ingénieur	obligatoire						12	3	3		oui	non		
ECUE	Programmation avancée en python	obligatoire				1	X	4	0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Outils numériques	obligatoire	6	16					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Initiation à l'intelligence artificielle	obligatoire	6	4			X	8	0,2						
UE	Mécanique (2)	obligatoire						20	4	4		oui	non		
ECUE	Calcul automatisé des structures	obligatoire	8	12			X	8	0,6		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Mécanique des structures	obligatoire	16	22			X	12	0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Bâtiment durable et intelligent (2)	obligatoire						20	7	7		oui	non		
ECUE	Bâtiment intelligent (2)	obligatoire	14	16					0,3			oui		2	CCI
ECUE	Déroulement d'une opération immobilière	obligatoire	16	4					0,2			oui		2	CCI
ECUE	BIM	obligatoire	12	6					0,2			oui		2	CCI
ECUE	Projet BIM	obligatoire				1		20	0,3						
UE	Applications techniques	obligatoire						15	4	4		oui	non		
ECUE	Électricité du bâtiment	obligatoire	12	18					0,4			oui		2	CCI
ECUE	Modélisation thermique du bâtiment	obligatoire	10		4	0,5	X	15	0,4			oui		2	CCI
ECUE	TP bâtiment	obligatoire			16				0,2			oui		2	CCI

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 7 Normal - 4A FISA		96	196	35	2		48		30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		oui	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	0	2		non	oui	2	CCI
UE	Humanités FISA S7	obligatoire							3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Gestion comptable et financière	obligatoire		24								non	non		
ECUE	Interculturalité en entreprise	obligatoire		6								non	non		
ECUE	Ethique	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Droit social	obligatoire		4								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S7 ou Langue vivante 2	obligatoire		30					3	3		oui	non	2	CCI
UE	Acquis en entreprise S7	obligatoire							10	10		oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S7	obligatoire				4						non	non		
ECUE	Réunion tuteurs/apprentis	obligatoire		3								non	non		
UE	Mécanique (3)	obligatoire						0	3	3		oui	non		
ECUE	Base mécanique des sols - géotechnique (1)	obligatoire	10	18					0,60		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Mécanique des fluides	obligatoire	8	8					0,40		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Structure (2)	obligatoire							3	3		oui	non		
ECUE	Construction métal (1)	obligatoire	6	10					0,30		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Construction bois	obligatoire	10	20					0,50		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	TP mécanique des sols	obligatoire			12				0,20		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Maîtrise des ambiances (1)	obligatoire						28	5	5		oui	non		
ECUE	Conditionnement de l'air	obligatoire	6	10	9				0,20		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Conception bioclimatique	obligatoire	8	6	14		X	8	0,30		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Acoustique et éclairagisme du bâtiment	obligatoire	18	21					0,30		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Projet maîtrise des ambiances	obligatoire				1	X	20	0,20		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Techniques opératoires (1)	obligatoire						20	3	3		oui	non		
ECUE	Applications en intelligence artificielle	obligatoire	8	6			X	8	0,20		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	BIM	obligatoire	12	6					0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Projet BIM	obligatoire				1	X	20	0,30		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Gestion de la réalisation	obligatoire	8	16					0,25		Anglais possible	oui		2	CCI

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 8 Normal - 4A FISA		90	213	18	6	0	41		30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		oui	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	0	2		non	oui	2	CCI
UE	Humanités FISA S8	obligatoire							2	2		oui	non	4	CCI
ECUE	Management d'équipe	obligatoire		10								non	non		
ECUE	Projet professionnel	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Jeu d'entreprise	obligatoire		14								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S8 ou Langue vivante 2	obligatoire		30					3	3		oui	non	2	CCI
UE	Acquis en entreprise S8	obligatoire							10	10		oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S8	obligatoire				4						non	non		
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire		3								non	non		
UE	Mécanique (4)	obligatoire							3	3		oui	non		
ECUE	Construction parasismique	obligatoire	12	24			X	8	0,6			oui		2	CCI
ECUE	Éléments finis	obligatoire	8	14		0,50	X	8	0,4			oui		2	CCI
UE	Énergétique (1)	obligatoire							4	4		oui	non		
ECUE	Transferts thermiques	obligatoire	12	16					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Thermodynamique	obligatoire	10	14					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	TP énergétique	obligatoire			12				0,2		Anglais possible	oui		2	CCI

Élément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 9 Normal - 5A FISA		150	116	8	5		114		30					
UE	Anglais S9	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	0	2		non	oui	2	CCI
UE	Projet d'études et de recherche S9	obligatoire	8			3	X	60	3	3		oui	non	2	CT
UE	HUMANITES FISA S9	obligatoire							1	1		oui	non	2	CCI
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Acquis en entreprise S9	obligatoire							10	10		oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S9	obligatoire				4						non	non		
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire		3								non	non		
UE	Gestion du patrimoine bâti	obligatoire							3	3		oui	non		
ECUE	Sécurité incendie et accessibilité	obligatoire	16	4					0,4			oui		2	CCI
ECUE	Pathologie des constructions	obligatoire	16	4					0,3			oui		2	CCI
ECUE	Gestion et exploitation	obligatoire	12	8					0,3			oui		2	CCI
UE	Bâtiment durable et intelligent (3)	obligatoire						4	2	2		oui	non		
	Qualité de l'air intérieur	obligatoire	6	6					0,4			oui		2	CCI
	Bâtiment durable	obligatoire	14	20			X	4	0,6			oui		2	CCI
UE	Droit de spécialité	obligatoire								1		oui	non		
ECUE	Droit des marchés	obligatoire	18						0,5			oui		2	CCI
ECUE	Droit de la construction	obligatoire	18						0,5			oui		2	CCI
OPTION	choisir 1 parcours parmi les 4 suivants (1 mineure obligatoire au choix : 1 MINEURE min - 1 MINEURE max)	obligatoire	40	63	8	2		50		10					
PARCOURS	MINEURE Bâtiment Intelligent (3 UE obligatoire : 3 UE min - 3 UE max)	obligatoire	36	62	12	2		50		10					
UE	Électronique pour le bâtiment intelligent	obligatoire	22	20	12				3	3		oui	non		
ECUE	Électronique avancée	obligatoire	8	8					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Capteurs avancés	obligatoire	14	12	12				0,6		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Informatique pour le bâtiment intelligent	obligatoire	14	42	0				3	3		oui	non		
ECUE	Traitement d'information	obligatoire	8	34					0,6		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	IoT et technologies	obligatoire	6	8					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Projet études et recherche: bâtiment intelligent	obligatoire	0	0	0	2	X	50	4	4		oui	non	2	CCI
PARCOURS	MINEURE Maîtrise de l'énergie et du confort (2 UE obligatoire : 2 UE min - 2 UE max)	obligatoire	40	56	14	2		50		10					
UE	Énergétique (2)	obligatoire	40	56	14				5	5		oui	non		
ECUE	Modélisations énergétiques avancées	obligatoire	10	16	4				0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Systèmes énergétiques pour smart buildings/grids/cities	obligatoire	20	24	10				0,5		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Gestion énergétique des bâtiments	obligatoire	10	16					0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Projet études et recherche: maîtrise de l'énergie et du confort	obligatoire	0	0	0	2	X	50	5	5		oui	non	2	CCI

PARCOURS	MINEURE Structure avancée (2 UE obligatoire : 2 UE min - 2 UE max)	obligatoire	42	62	6	2		50		10					
UE	Structure (3)	obligatoire	36	52	0				5	5		oui	non		
ECUE	Géotechnique (2)	obligatoire	6	10	6				0,20		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Maçonnerie et ré-habilitation	obligatoire	10	16	0				0,20		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Construction métal (2) et construction mixte	obligatoire	12	14					0,30		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Structure en béton armé et précontraint	obligatoire	14	22					0,30		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Projet études et recherche: structure avancée	obligatoire	0	0	0	2	X	50		5		oui	non	2	CCI
PARCOURS	MINEURE Techniques opératoires de la construction (2 UE obligatoire : 2 UE min - 2 UE max)	obligatoire	40	70	0	2		50		10					
UE	Techniques opératoires (2)	obligatoire	40	70	0	0		0	5	5		oui	non		
ECUE	Méthodes et outils de gestion et réalisation	obligatoire	16	34					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Gestion immobilière	obligatoire	12	16					0,30		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Économie de la construction	obligatoire	12	20					0,30		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Projet études et recherche: techniques opératoires de la construction	obligatoire	0	0	0	2		50	5	5		oui	non		
ECUE	Projet de faisabilité	obligatoire				1	X	25	0,5		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Projet planification	obligatoire				1	X	25	0,5		Anglais possible	oui		2	CCI

Élément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 10 Normal - 5A FISA		15	35	28	7		61		30					
UE	Anglais S10	complémentaire		24				24	0	2		oui	non	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire								2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Recherche et Innovation	obligatoire						61	6	6		oui	non	3	CCI
ECUE	Projet pluridisciplinaire	obligatoire	4			1	X	31				non	non		
ECUE	Projet d'études et de recherche S10	obligatoire				2	X	30				non	non		
ECUE	Conférences et visites métiers recherche	obligatoire	7		14							non	non		
UE	Humanités FISA S10	obligatoire							4	4		oui	non	3	CCI
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	4	8								non	non		
ECUE	Networking professionnel	obligatoire			14							non	non		
UE	Acquis en entreprise S10	obligatoire							20	20		oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S10	obligatoire				4						non	non		
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire		3								non	non		

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 5 Echange - 3A FISE		0	0	0	0,0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 5 Normal - 3A FISE		120	290	34	2		38		30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire								2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2		non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2		non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0		2		non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2		non	oui	1	CCI
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2		non	oui	1	CCI
UE	Homogénéisation	complémentaire	4	24				0		2					
OPTION	(au choix : 2 ECUE min - 2 ECUE max)	complémentaire													
ECUE	Bases de mathématiques	complémentaire	2	12								non	oui	2	CC
ECUE	Bases de physique	complémentaire	2	12								non	oui	2	CC
ECUE	Bases de programmation	complémentaire	2	12								non	oui	2	CC
UE	Humanités FISE S5	obligatoire						8	4	4		oui	non	4	CCI
ECUE	Communication écrite et orale	obligatoire		14			X	1				non	non		
ECUE	Santé et sécurité au travail	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Démarche qualité	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Initiation à la recherche scientifique	obligatoire	4	10			X	6				non	non		
ECUE	Histoire des sciences et de l'industrie	obligatoire	4									non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S5	obligatoire		32					3	3		oui	non	2	CCI
UE	Outils pour l'ingénieur (1)	obligatoire						0	5	5		oui	non		
ECUE	Mathématiques avancées	obligatoire	10	14					0,2			oui		2	CCI
ECUE	Programmation pour l'ingénieur	obligatoire	10	20		0,50	X	8	0,5			oui			
ECUE	Initiation à l'intelligence artificielle	obligatoire	4	6		0,50	X	8	0,3			oui		2	CCI
UE	Bâtiment durable et intelligent (1)	obligatoire						6	6	6		oui	non		
ECUE	Connaissance du bâtiment durable et intelligent & technologies de bâtiment	obligatoire	12	20					0,2			oui		2	CCI
ECUE	Représentation graphique du bâtiment (BIM)	obligatoire	2	18	6				0,2			oui		2	CCI
ECUE	Projet BDI (1) - Maquette numérique 3D	obligatoire				1	X		0,2			oui		2	CCI
ECUE	Bâtiment intelligent (1)	obligatoire	22	32			X	6	0,4			oui		2	CCI
UE	Mécanique (1)	obligatoire						4	6	6		oui	non		
ECUE	Mécanique générale	obligatoire	12	24					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Mécanique des solides	obligatoire	8	20			X	4	0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	TP mécanique (1)	obligatoire			16				0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Mécanique (2)	obligatoire						12	6	6		oui	non		
ECUE	Base mécanique des sols - géotechnique (1)	obligatoire	10	18					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Mécanique des structures	obligatoire	16	22			X	12	0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	TP mécanique (2)	obligatoire			12				0,2		Anglais possible	oui		2	CCI

Semestre	Semestre 5 Etudes Aménagées individualisées - 3A FISE		94	266	34	2	0	38		30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire							0	2					
UE	Activités sportives	complémentaire			24				0	2		non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire			24				0	2		non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire			24			0	0	2		non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	0	2		non	oui	1	CCI
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
EIUBH05	complémentaire		4	24				0	0	2					
	complémentaire														
ECUE	Bases de mathématiques	complémentaire	2	12					0			non	oui	2	CC
ECUE	Bases de physique	complémentaire	2	12					0			non	oui	2	CC
ECUE	Bases de programmation	complémentaire	2	12					0			non	oui	2	CC
UE	Bilan de compétences - S5	obligatoire							5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S5	obligatoire							5	5		oui	non	2	CCI
CREATION	Choix ECUE : 3 ECUE min, 3 ECUE max														
ECUE	Communication écrite et orale	obligatoire		14			X		1			non	non		
ECUE	Santé et sécurité au travail	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Démarche qualité	obligatoire		8			X		1			non	non		
ECUE	Initiation à la recherche scientifique	obligatoire	4	10			X		6			non	non		
ECUE	Histoire des sciences et de l'industrie	obligatoire	4									non	non		
ECUE	Anglais S5 ou LV2	obligatoire		32					0			non	non		
	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S4		86	194	34	2		38		20					
UE	Outils pour l'ingénieur (1)	obligatoire	44	40	0	1	0	16		4		oui	non		
ECUE	Mathématiques avancées	obligatoire	10	14					0,2			oui		2	CCI
ECUE	Programmation pour l'ingénieur	obligatoire	10	20		0,50	X	8	0,5			oui			
ECUE	Initiation à l'intelligence artificielle	obligatoire	4	6		0,50	X	8	0,3			oui		2	CCI
UE	Bâtiment durable et intelligent (1)	obligatoire	20	70	6	1	0	6		6		oui	non		
ECUE	Connaissance du bâtiment durable et intelligent & technologies de bâtiment	obligatoire	12	20					0,2			oui		2	CCI
ECUE	Représentation graphique du bâtiment (BIM)	obligatoire	2	18	6				0,2			oui		2	CCI
ECUE	Projet BDI (1) - Maquette numérique 3D	obligatoire				1	X		0,2			oui		2	CCI
ECUE	Bâtiment intelligent (1)	obligatoire	22	32			X	6	0,4			oui		2	CCI
UE	Mécanique (1)	obligatoire	12	44	16	0	0	4		5		oui	non		
ECUE	Mécanique générale	obligatoire	12	24					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Mécanique des solides	obligatoire	8	20			X	4	0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	TP mécanique (1)	obligatoire			16				0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Mécanique (2)	obligatoire	10	40	12	0	0	12		5		oui	non		
ECUE	Base mécanique des sols - géotechnique (1)	obligatoire	10	18					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Mécanique des structures	obligatoire	16	22			X	12	0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	TP mécanique (2)	obligatoire			12				0,2		Anglais possible	oui		2	CCI

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre min d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 6 Echange - 3A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 6 Normal - FISE		165	283	50	7		74		30					
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire				G									
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI

UE	Humanités FISE S6	obligatoire						10	4	4		oui	non	3	CCI
ECUE	Connaissance de l'entreprise	obligatoire		24			X	5				non	non		
ECUE	Qualité de vie au travail	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Enjeux environnementaux et RSE	obligatoire	4	4								non	non		
ECUE	Management de projet	obligatoire		12			X	1				non	non		
ECUE	Projet professionnel	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S6	obligatoire		32					3	3		oui	non	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	obligatoire		24						2					
UE	Activités sportives	obligatoire		24				0	2			non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	obligatoire		24				0	2			non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	obligatoire		24				0	2			non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	obligatoire				2	X	4	2			non	oui	2	CCI
UE	Stage technicien	obligatoire				0,2		0	2			non	oui	2	CCI
UE	Structure (1)	obligatoire								3		oui	non		
ECUE	Introduction aux eurocodes	obligatoire	3			0,50	X	4	0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Béton armé (1)	obligatoire	12	20	9				0,5		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Modélisation structures	obligatoire	8	12			X	8	0,3		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Énergétique (1)	obligatoire								3		oui	non		
ECUE	Transferts thermiques	obligatoire	12	16					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Thermodynamique	obligatoire	10	14					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	TP énergétique	obligatoire			12				0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Outils pour l'ingénieur (2)	obligatoire								2		oui	non		
ECUE	Programmation avancée en python	obligatoire				0,50	X	12	0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Calcul scientifique	obligatoire	6	16					0,3		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Base de données	obligatoire	4	10					0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Utilisation de l'intelligence artificielle	obligatoire				0,75			0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Équipements techniques	obligatoire								4		oui	non		
ECUE	Électricité du bâtiment	obligatoire	12	18	12				0,4			oui		2	CCI
ECUE	Acoustique et éclairagisme du bâtiment	obligatoire	16	19					0,5			oui		2	CCI
ECUE	Projet équipements techniques	obligatoire				0,65	X	8	0,1			oui		2	CCI
UE	Bâtiment durable et intelligent (2)	obligatoire						24	4	4		oui	non		
ECUE	BIM	obligatoire	12	6					0,3		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Projet BDI (2) - BIM	obligatoire				0,60	X	8	0,3		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Bâtiment intelligent (2)	obligatoire	8	10			X	8	0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Bâtiment intelligent (2) - Projet	obligatoire				1,00						oui			
ECUE	Bâtiment durable (1)	obligatoire	8	8			X	8	0,2			oui		2	CCI
ECUE	Bâtiment durable (1) - Projet	obligatoire				0,50						oui			
UE	Techniques opératoires (1)	obligatoire						4	2	2		oui	non		
ECUE	Gestion de projet immobilier	obligatoire	16	4					0,5			oui		2	CCI
ECUE	Méthodes et gestion de la réalisation	obligatoire	8			1,00	X	4	0,5			oui		2	CCI
UE	Maîtrise des ambiances (1)	obligatoire						32	3	3		oui	non		
ECUE	Modélisation thermique du bâtiment	obligatoire	8	6	4	0,50	X	16	0,35		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Conditionnement de l'air	obligatoire	6	10	9				0,30		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Conception bioclimatique	obligatoire	10	2	4	1,00	X	16	0,35		Anglais possible	oui		2	CCI

Semestre	Semestre 6 Etudes Aménagées individualisées - 3A FISE		173	267	50	7		92		30					
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	complémentaire		24					2	2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24					2	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					2	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24					2	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X		2	2		non	oui	2	CCI
UE	Stage technicien	complémentaire				0,2			2	2		non	oui	2	CCI
UE	Bilan de compétences - S6	obligatoire							5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S6	obligatoire							5	5		oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Connaissance de l'entreprise	obligatoire		24			X		5			non	non		
ECUE	Qualité de vie au travail	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Enjeux environnementaux et RSE	obligatoire	4	4								non	non		
ECUE	Management de projet	obligatoire		12			X		1			non	non		
ECUE	Projet professionnel	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Anglais S6 ou LV2	obligatoire		32					0			non	non		
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S6	obligatoire	169	179	50	7		92		20					
UE	Structure (1)	obligatoire							3	3		oui	non		
ECUE	Introduction aux eurocodes	obligatoire	3			0,50	X	4	0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Béton armé (1)	obligatoire	14	22	9				0,5		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Modélisation structures	obligatoire	8	12			X	8	0,3		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Énergétique (1)	obligatoire							3	3		oui	non		
ECUE	Transferts thermiques	obligatoire	12	16					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Thermodynamique	obligatoire	10	14					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	TP énergétique	obligatoire			12				0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Outils pour l'ingénieur (2)	obligatoire							2	2		oui	non		
ECUE	Programmation avancée en python	obligatoire				0,50	X	12	0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Calcul scientifique	obligatoire	6	16					0,3		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Base de données	obligatoire	4	10					0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Utilisation de l'intelligence artificielle	obligatoire				0,75			0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Équipements techniques	obligatoire							4	4		oui	non		
ECUE	Électricité du bâtiment	obligatoire	14	20	12				0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Acoustique et éclairagisme du bâtiment	obligatoire	18	21					0,5		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Projet équipements techniques	obligatoire				0,65	X	8	0,1		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Bâtiment durable et intelligent (2)	obligatoire							3	3		oui	non		
ECUE	BIM	obligatoire	12	6					0,3		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Projet BDI (2) - BIM	obligatoire				0,60	X	8	0,3		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Bâtiment intelligent (2)	obligatoire	12	12		1,00	X	8	0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Bâtiment durable (1)	obligatoire	8	8		0,50	X	8	0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Techniques opératoires (1)	obligatoire							2	2		oui	non		
ECUE	Gestion de projet immobilier	obligatoire	16	4					0,5		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Méthodes et gestion de la réalisation	obligatoire	8			1,00	X	4	0,5		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Maîtrise des ambiances (1)	obligatoire							3	3		oui	non		
ECUE	Modélisation thermique du bâtiment	obligatoire	8	6	4	0,50	X	16	0,35		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Conditionnement de l'air	obligatoire	6	10	9				0,30		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Conception bioclimatique	obligatoire	10	2	4	0,50	X	16	0,35		Anglais possible	oui		2	CCI

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coefficient	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre min d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 7 Echange - 4A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 7 Normal - 4A FISE		0	0	0	4				30					
UE	Stage assistant ingénieur	obligatoire				4			30	30		oui	non	3	CT
Semestre	Semestre 10 Etudes Aménagées individualisées - 5A FISE		0	0	0					30					
UE	Stage assistant ingénieur	obligatoire				4			30	30		oui	non	3	CT

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 8 Echange - 4A FISE		0	0	0	0,0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 8 Normal - 4A FISE		166	324	36	2		89		30					
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2		non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISE S8	obligatoire						4		5		oui	non	4	CCI
ECUE	Management d'équipe	obligatoire		10								non	non		
ECUE	Ethique	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Droit social	obligatoire		4								non	non		
ECUE	Gestion comptable et financière	obligatoire		24								non	non		
ECUE	Interculturalité en entreprise	obligatoire		6								non	non		
ECUE	Jeu d'entreprise	obligatoire		14								non	non		
ECUE	Organisation et culture de la recherche scientifique	obligatoire	4									non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S8 ou Langue vivante 2	obligatoire		42				0		4		oui	non	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	obligatoire		24						2					
UE	Activités sportives	obligatoire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	obligatoire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	obligatoire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	obligatoire				2	X	4		2		non	oui	2	CCI
UE	Structure (2)	obligatoire								2		oui	non		
ECUE	Construction métal (1)	obligatoire	6	10					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Construction bois	obligatoire	10	20					0,6		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Mécanique (3)	obligatoire								4		oui	non		
ECUE	Mécanique des fluides	obligatoire	8	16	8				0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Éléments finis	obligatoire	6	12			X	8	0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Conception selon l'eurocode 8	obligatoire	12	22		0,5	X	8	0,4		Anglais possible	oui			
UE	Cycle de l'eau, VRD, Topographie	obligatoire								1		oui	non		
ECUE	Cycle de l'eau, VRD	obligatoire	4	4					0,5			oui		2	CCI
ECUE	Terrassement, Topographie	obligatoire	4	4			X	16	0,5			oui		2	CCI
UE	Gestion du patrimoine bâti	obligatoire								2		oui	non		
ECUE	Sécurité incendie et accessibilité	obligatoire	16	4					0,4			oui		2	CCI
ECUE	Droit de la construction	obligatoire	14						0,3			oui		2	CCI
ECUE	Gestion et exploitation	obligatoire	12	8					0,3			oui		2	CCI
UE	Bâtiment durable et intelligent (3)	obligatoire								2		oui	non		
ECUE	Qualité de l'air intérieur	obligatoire	6	6					0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Bâtiment durable (2)	obligatoire	6	8		0,5	X	12	0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Gestion technique du bâtiment (GTB)	obligatoire	4	4	8				0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Applications en intelligence artificielle	obligatoire	4	4	8		X	16	0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Électronique pour le bâtiment intelligent	obligatoire								3		oui	non		
ECUE	Électronique avancée	obligatoire	8	8					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Capteurs avancés	obligatoire	12	12	12				0,6		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Techniques opératoires (2)	obligatoire								5		oui	non		
ECUE	Méthodes et outils de gestion et réalisation	obligatoire	16	30					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Économie de la construction	obligatoire	12	20					0,30		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Projet de faisabilité	obligatoire				1	X	25	0,3		Anglais possible	oui		2	CCI

Semestre	Semestre 8 Etudes Aménagées individualisées - 4A FISE		173	252	36	6		85		30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire								2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2			non	oui	1
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2		18	non	oui	1
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0		2		14	non	oui	1
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2		6	non	oui	1
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0		2				non	oui	1	CCI
UE	Bilan de compétences - S8	obligatoire							5	5			non	oui	0
UE	Projet professionnel Personnel - S8	obligatoire							5	5			oui	non	2
OPTION	Choix ECUE : (2 ECUE min, 2 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Management d'équipe	obligatoire		10								6	non	non	
ECUE	Ethique	obligatoire		8								19	non	non	
ECUE	Droit social	obligatoire		4								1	non	non	
ECUE	Anglais S8 ou LV2	obligatoire		24								11	non	non	
UE	Stage assistant ingénieur	obligatoire				4			10	10			oui	non	3
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S8	obligatoire								10					
UE	Structure (2)	obligatoire						0	1	1		oui	non		
ECUE	Construction métal (1)	obligatoire	6	10					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Construction bois	obligatoire	10	20					0,6		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Mécanique (3)	obligatoire							2	2		oui	non		
ECUE	Mécanique des fluides	obligatoire	8	16	8				0,3		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Éléments finis	obligatoire	6	12			X	8	0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Conception selon l'eurocode 8	obligatoire	12	24			X	8	0,3		Anglais possible	oui			
ECUE	Traitement eau, sol et VRD	obligatoire	6	12					0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Cycle de l'eau, VRD, Topographie	obligatoire							1	1		oui	non		
ECUE	Cycle de l'eau, VRD	obligatoire	4	4					0,5			oui		2	CCI
ECUE	Terrassement, Topographie	obligatoire	4	4			X	16	0,5			oui		2	CCI
UE	Gestion du patrimoine bâti	obligatoire						0	1	1		oui	non		
ECUE	Sécurité incendie et accessibilité	obligatoire	16	4					0,4			oui		2	CCI
ECUE	Droit de la construction	obligatoire	18						0,3			oui		2	CCI
ECUE	Gestion et exploitation	obligatoire	12	8					0,3			oui		2	CCI
UE	Bâtiment durable et intelligent (3)	obligatoire							1	1		oui	non		
ECUE	Qualité de l'air intérieur	obligatoire	6	6					0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Bâtiment durable (2)	obligatoire	6	8		0,5	X	12	0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Gestion technique du bâtiment (GTB)	obligatoire	5	4	8				0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Applications en intelligence artificielle	obligatoire	6	4	8		X	16	0,2		Anglais possible	oui		2	CCI

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 9 Echange - 5A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 9 Normal - 5A FISE		133	194	16	9		294		30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Anglais renforcé ou Langue vivante 2	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2		non	oui	1	CCI
UE	Hackathon	obligatoire		12			X	12	2	2		oui	non	1	CT
UE	Humanités FISE S9	obligatoire							4	4		oui	non	4	CCI
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	4	8								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Bâtiment durable et intelligent (4)	obligatoire						32	1	1		oui	non		
	Maîtrise de l'intelligence artificielle	obligatoire	4	8			X	16	0,5			oui		2	CCI
	Bâtiment durable (3)	obligatoire	8	10			X	16	0,5			oui		2	CCI
UE	Droit et sinistralité	obligatoire						0	1	1		oui	non		
ECUE	Droit des marchés	obligatoire	14						0,5			oui		2	CCI
ECUE	Pathologie des constructions	obligatoire	16	4					0,5			oui		2	CCI
UE	Projet BDI multidisciplinaire	obligatoire	8			5	X	200	2	2		oui	non	2	CT
OPTION	choisir 2 parcours parmi les 4 suivants (2 mineures obligatoires au choix : 2 MINEURE min - 2 MINEURE max)	obligatoire	77	120	16	4		50		20					
PARCOURS	MINEURE Bâtiment Intelligent (3 UE obligatoire : 3 UE min - 3 UE max)	obligatoire	36	60	12	2		50		10					
UE	Électronique pour le bâtiment intelligent	obligatoire	22	20	12	0		0	3	3		oui	non		
ECUE	Électronique avancée	obligatoire	8	8					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Capteurs avancés	obligatoire	14	12	12				0,6		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Informatique pour le bâtiment intelligent	obligatoire	14	40	0	0		0	3	3		oui	non		
ECUE	Traitement d'information	obligatoire	8	32					0,6		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	IoT et technologies	obligatoire	6	8					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Projet études et recherche: bâtiment intelligent	obligatoire	0	0	0	2	X	50	4	4		oui	non	2	CCI
PARCOURS	MINEURE Maîtrise de l'énergie et du confort (2 UE obligatoire : 2 UE min - 2 UE max)	obligatoire	38	52	14	2		50		10					
UE	Énergétique (2)	obligatoire	38	52	14	0		0	5	5		oui	non		
ECUE	Modélisations énergétiques avancées	obligatoire	10	16	4				0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Systèmes énergétiques pour smart buildings/grids/cities	obligatoire	18	20	10				0,5		Anglais possible	oui		2	CCI

ECUE	Gestion énergétique des bâtiments	obligatoire	10	16					0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Projet études et recherche: maîtrise de l'énergie et du confort	obligatoire	0	0	0	2	X	50	5	5		oui	non	2	CCI
PARCOURS	MINEURE Structure avancée (2 UE obligatoire : 2 UE min - 2 UE max)	obligatoire	42	62	6	2		50		10					
UE	Structure (3)	obligatoire	42	62	6	0		0	5	5		oui	non		
ECUE	Géotechnique (2)	obligatoire	6	10	6				0,20		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Maçonnerie et ré-habilitation	obligatoire	10	16	0				0,20		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Construction métal (2) et construction mixte	obligatoire	12	14					0,30		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Structure en béton armé et précontraint	obligatoire	14	22					0,30		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Projet études et recherche: structure avancée	obligatoire	0	0	0	2	X	50	5	5		oui	non	2	CCI
PARCOURS	MINEURE Techniques opératoires de la construction (2 UE obligatoire : 2 UE min - 2 UE max)	obligatoire	38	66	0	2		50		10					
UE	Techniques opératoires (2)	obligatoire	38	66	0	0		0	5	5		oui	non		
ECUE	Méthodes et outils de gestion et réalisation	obligatoire	14	30					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Gestion immobilière	obligatoire	12	16					0,30		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Économie de la construction	obligatoire	12	20					0,30		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Projet études et recherche: techniques opératoires de la construction	obligatoire	0	0	0	2		50	5	5		oui	non		
ECUE	Projet de faisabilité	obligatoire				1	X	25	0,5		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Projet planification	obligatoire				1	X	25	0,5		Anglais possible	oui		2	CCI

Semestre	Semestre 9 Etudes Aménagées individualisées - 5A FISE									30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire								2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2		non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2		non	oui	1	CCI
UE	Anglais renforcé ou Langue vivante 2	complémentaire		24			0			2		non	oui	1	CCI
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0	2					non	oui	1	CCI
UE	Bilan de compétences - S9	obligatoire							5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S9	obligatoire							5	5		oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	4	8								non	non		
ECUE	Hackathon	obligatoire		12			X	12				non	non		
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S8	obligatoire								20					
UE	Projet d'études et de recherche S9 (à intégrer dans Parcours "mineure" si mineure existe)	obligatoire	8			3	X	60	1	1		oui	non	2	CT
UE	Bâtiment durable et intelligent (4)	obligatoire						32	1	1		oui	non		
	Maîtrise de l'intelligence artificielle	obligatoire	4	8			X	16	0,5			oui		2	CCI
	Bâtiment durable (3)	obligatoire	8	10			X	16	0,5			oui		2	CCI
UE	Droit et sinistralité	obligatoire						0	1	1		oui	non		
ECUE	Droit des marchés	obligatoire	18						0,5			oui		2	CCI
ECUE	Pathologie des constructions	obligatoire	16	4					0,5			oui		2	CCI
UE	Projet BDI multidisciplinaire	obligatoire				5	X	200	1	1		oui	non	2	CT
OPTION	choisir 2 parcours parmi les 4 suivants (2 mineures obligatoires au choix : 2 MINEURE min - 2 MINEURE max)	obligatoire	78	126	14	4		50		16					

PARCOURS	MINEURE Bâtiment intelligent (3 UE obligatoire : 3 UE min - 3 UE max)	obligatoire	36	62	12	2		50		8					
UE	Électronique pour le bâtiment intelligent	obligatoire	22	20	12	0		0	3	2		oui	non		
ECUE	Électronique avancée	obligatoire	8	8					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Capteurs avancés	obligatoire	14	12	12				0,6		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Informatique pour le bâtiment intelligent	obligatoire	14	42	0	0		0		3		oui	non		
ECUE	Traitement d'information	obligatoire	8	34					0,6		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	IoT et technologies	obligatoire	6	8					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Projet bâtiment intelligent	obligatoire	0	0	0	2	X	50	4	3		oui	non	2	CCI
PARCOURS	MINEURE Maîtrise de l'énergie et du confort (2 UE obligatoire : 2 UE min - 2 UE max)	obligatoire	40	56	14	2		50		8					
UE	Énergétique (2)	obligatoire	40	56	14	0		0		4		oui	non		
ECUE	Modélisations énergétiques avancées	obligatoire	10	16	4				0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Systèmes énergétiques pour smart buildings/grids/cities	obligatoire	20	24	10				0,5		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Gestion énergétique des bâtiments	obligatoire	10	16					0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Projet maîtrise de l'énergie et du confort	obligatoire	0	0	0	2	X	50	5	4		oui	non	2	CCI
PARCOURS	MINEURE Structure avancée (2 UE obligatoire : 2 UE min - 2 UE max)	obligatoire	42	62	6	2		50		8					
UE	Structure (3)	obligatoire	42	62	6	0		0	5	4		oui	non		
ECUE	Géotechnique (2)	obligatoire	6	10	6				0,20		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Maçonnerie et ré-habilitation	obligatoire	10	16	0				0,20		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Construction métal (2) et construction mixte	obligatoire	12	14					0,30		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Structure en béton armé et précontraint	obligatoire	14	22					0,30		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Projet structure avancée	obligatoire	0	0	0	2	X	50	5	4		oui	non	2	CCI
PARCOURS	MINEURE Techniques opératoires de la construction (2 UE obligatoire : 2 UE min - 2 UE max)	obligatoire	40	70	0	2		50		8					
UE	Techniques opératoires (2)	obligatoire	40	70	0	0		0	5	4		oui	non		
ECUE	Méthodes et outils de gestion et réalisation	obligatoire	16	34					0,4		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Gestion immobilière	obligatoire	12	16					0,30		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Économie de la construction	obligatoire	12	20					0,30		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	Projet techniques opératoires de la construction	obligatoire	0	0	0	2		50	5	4		oui	non		
ECUE	Projet de faisabilité	obligatoire				1	X	25	0,5		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Projet planification	obligatoire				1	X	25	0,5		Anglais possible	oui		2	CCI

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 10 Echange - 5A FISE		0	0	0	0				30				
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2	non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 10 Normal - 5A FISE		0	0	0	4				30				
UE	Anglais renforcé	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Stage ingénieur	obligatoire				4			30	30	oui	non	3	CT
Semestre	Semestre 10 Etudes Aménagées individualisées - 5A FISE		0	0	0					30				
UE	Anglais renforcé	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Stage ingénieur	obligatoire				4			30	30	oui	non	3	CT

ELSE FISA 3A Semestre 5

Élément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coefficient	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 5 Normal - 3A FISA		109	192	44	4		4		30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	0	2		non	oui	2	CCI
UE	Humanités FISA S5	obligatoire						2	3	3		oui	non	4	CCI
ECUE	Communication écrite et orale	obligatoire		14			X	1				non	non		
ECUE	Santé et sécurité au travail	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Démarche qualité	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
ECUE	Histoire des sciences et de l'industrie	obligatoire	4									non	non		
UE	Anglais S5	obligatoire		65					3	3		oui	non	2	CCI
UE	Acquis en entreprise S5	obligatoire							5	5		oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S5	obligatoire				4						non	non		
ECUE	Réunion de rentrée	obligatoire		3								non	non		
ECUE	Réunion tuteurs/apprentis	obligatoire		3								non	non		
UE	Electronique	obligatoire							9	9		oui	non		CCI
ECUE	Electromagnétisme	obligatoire	14	21					0,30			oui		2	
ECUE	Electronique Analogique	obligatoire	14	14	7				0,30			oui		2	
ECUE	Electronique Numérique	obligatoire	14	21	7				0,40			oui		2	
UE	Mathématiques et informatique	obligatoire							10	10		oui	non		CCI
ECUE	Algorithmique et Langage C	obligatoire	28	15	13				0,40			oui		2	
ECUE	Mathématiques	obligatoire	33	20	17				0,60			oui		2	

ELSE FISA 3A Semestre 6

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre min d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 6 Normal - 3A FISA		111	183	45	4		12		30				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2	non	oui	2	CCI
UE	Humanités FISA S6	obligatoire						6	4	4	oui	non	4	CCI
ECUE	Connaissance de l'entreprise	obligatoire		24			X	5			non	non		
ECUE	Qualité de vie au travail	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Enjeux environnementaux et RSE	obligatoire	4	4							non	non		
ECUE	Management de projet	obligatoire		12			X	1			non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2								non	non		
UE	Anglais S6	obligatoire		30					3	3	oui	non	2	CCI
UE	Acquis en entreprise S6	obligatoire							5	5	oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S6	obligatoire				4					non	non		
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire		3							non	non		
UE	Electronique Générale	obligatoire							6	6	oui	non	5	CCI
ECUE	Electronique générale	obligatoire	28	15	13						oui			
ECUE	Projet Electronique	obligatoire			14		X				oui			
ECUE	Physique des semi-conducteurs	obligatoire	12	16							oui			
UE	Electronique numérique	obligatoire							6	6	oui	non		CCI
ECUE	Traitement du signal	obligatoire	14	21					0,40		oui		2	
ECUE	Systèmes à Microcontrôleurs	obligatoire	12	12	18				0,60		oui		2	
UE	Informatique	obligatoire							6	6	oui	non		CCI
ECUE	Techniques de programmation en langage C/C++	obligatoire	28	28					0,70		oui		2	
ECUE	Méthodologies de conception des systèmes d'information	obligatoire	11	10					0,30		oui		2	

ELSE FISA 4A Semestre 7

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 7 Normal - 4A FISA		90	138	101	4		0		30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		oui	oui	2	CCI
UE		complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE		complémentaire				2	X	4	0	2		non	oui	2	CCI
UE	Humanités FISA S7	obligatoire							3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Gestion comptable et financière	obligatoire		24								non	non		
ECUE	Interculturalité en entreprise	obligatoire		6								non	non		
ECUE	Ethique	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Droit social	obligatoire		4								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S7 ou Langue vivante 2	obligatoire		30					3	3		oui	non	2	CCI
UE	Acquis en entreprise S7	obligatoire							10	10		oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S7	obligatoire				4						non	non		
ECUE	Réunion tuteurs/apprentis	obligatoire		3								non	non		
UE	Communication/ Réseaux	obligatoire							3	3		oui	non		CCI
ECUE	Radiocommunication	obligatoire	11	10					0,50					2	
ECUE	Bases conception réseaux	obligatoire			28				0,50					2	
UE	Electronique S7	obligatoire							6	6		oui	non		CCI
ECUE	Electronique de puissance	obligatoire	14	7	7				0,20					2	
ECUE	Electronique générale	obligatoire	11	10	7				0,30					2	
ECUE	Projet électronique	obligatoire	18	5	12		X		0,30					2	
ECUE	Composants Actifs	obligatoire	8	8	12				0,20					2	
UE	Informatique Embarquée S7	obligatoire							5	5		oui	non		CCI
ECUE	VHDL	obligatoire	8	6	14				0,33					2	
ECUE	Programmation orientée objet	obligatoire	7	7	14		X		0,33					2	
ECUE	Principes des bases de données	obligatoire	11	10	7		X		0,33					2	

ELSE FISA 4A Semestre 8

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coefficient	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 8 Normal - 4A FISA		56	115	43	4		0		30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		oui	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	0	2		non	oui	2	CCI
UE	Humanités FISA S8	obligatoire							2	2		oui	non	4	CCI
ECUE	Management d'équipe	obligatoire		10								non	non		
ECUE	Projet professionnel	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Jeu d'entreprise	obligatoire		14								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S8 ou Langue vivante 2	obligatoire		30					3	3		oui	non	2	CCI
UE	Acquis en entreprise S8	obligatoire							10	10		oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S8	obligatoire				4						non	non		
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire		3								non	non		
UE	Electronique S8	obligatoire							6	6		oui	non	3	CCI
ECUE	Conception Circuits Intégrés sous Cadence	obligatoire	6	7	15				0,30						
ECUE	Projet electronique	obligatoire	7	7	21		X		0,40						
ECUE	Régulation industrielle	obligatoire	14	7	7				0,30					2	
UE	Informatique Embarquée S8	obligatoire							5	5		oui	non		CCI
ECUE	Systèmes d'exploitation	obligatoire	21	14					0,40			oui		2	
ECUE	Conception sur FPGA	obligatoire	6	15					0,,4			oui		2	

ELSE FISA 5A Semestre 9

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coefficient	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 9 Mobilité échange partenariat ITII - 5A FISA		0	3	0	4				30					
UE	Acquis en entreprise S9	obligatoire						0	10	10		oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S9	obligatoire				4		0							
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire		3				0							
OPTION	Mobilité échange partenariat ITII (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	obligatoire								20					
UE	Microélectronique Systèmes Embarqués	obligatoire								20		non	oui		
UE	Génie Logiciel	obligatoire								20		non	oui		
UE	Ingénieur d’Affaires	obligatoire								20		non	oui		
Semestre	Semestre 9 Normal - 5A FISA-CP		2	11	0	4		22		30					
UE	Anglais S9	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2		non	oui	2	CCI
UE	HUMANITES FISA S9	obligatoire							1	1		oui	non	2	CCI
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Acquis en entreprise S9	obligatoire							10	10		oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S9	obligatoire				4						non	non		
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire		3								non	non		
PARCOURS	MINEURE Architectures des Circuits Microélectroniques (ACM)	obligatoire	95	25	145	0		21		19					
UE	Circuits analogiques	obligatoire							8	8		oui	non		CCI
ECUE	Microélectronique CMOS	obligatoire	31	7					0,40					2	
ECUE	Projet Conception circuits mixtes	obligatoire	6		70		X	15	0,60					2	
UE	Circuits RF	obligatoire							4	4		oui	non		CCI
ECUE	Microélectronique RF	obligatoire	18	5	12				0,50					2	
ECUE	Modélisation - Conception - Vérification	obligatoire	17		6				0,50					2	
UE	Circuits numériques	obligatoire							5	5		oui	non		CCI
ECUE	Test industriel de circuits intégrés	obligatoire			12				0,20						
ECUE	Vérification des circuits	obligatoire	10	6	12				0,30		Anglais possible				
ECUE	Projet Verilog	obligatoire			17		X	6	0,25						
ECUE	Verilog	obligatoire	7	7					0,25					2	
UE	Semiconducteur	obligatoire							2	2		oui	non	3	CCI
ECUE	Introduction microélectronique	obligatoire	6						0,30						
ECUE	Fabrication CMOS	obligatoire			16				0,70						
PARCOURS	MINEURE Systèmes Embarqués (SE)	obligatoire	85	48	132	0		60		19					
UE	Exécutifs	obligatoire							4	4		oui	non		CCI
ECUE	Embedded Linux	obligatoire	9	3	12				0,50		Anglais possible			2	
ECUE	Exécutif Temps-Réel	obligatoire	11	2	15				0,50		Anglais possible			2	

UE	Vérification des circuits	obligatoire							3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Vérification des circuits	obligatoire	10	6	12				0,,7		Anglais possible				
ECUE	Verilog	obligatoire	7	7	0		X	6	0,30		Anglais possible				
UE	System on chip	obligatoire							4	4		oui	non		CCI
ECUE	HLS	obligatoire	10	6	12				0,50					2	
ECUE	Conception sur SOC FPGA	obligatoire	10	6	12		X	10	0,50					2	
UE	Modélisation et conception des systèmes embarqués	obligatoire							4	4		oui	non		CCI
ECUE	Projet systèmes embarqués	obligatoire			21		X	32	0,40		Anglais possible			2	
ECUE	Conception de systèmes embarqués	obligatoire	12	12	12				0,60					2	
UE	IoT & IA	obligatoire							4	4		oui	non		CCI
ECUE	Embedded AI	obligatoire	12	6	12			12	0,50		Anglais possible			2	
ECUE	Architecture IoT	obligatoire	4	0	24				0,50		Anglais possible			2	
PARCOURS	MINEURE Télécommunications et Réseaux (TR)	obligatoire	116	49	100	0		120		19					
UE	Conception réseaux	obligatoire			48			20	3	3	Anglais possible	oui	non	3	CCI
UE	Télécoms hertziennes	obligatoire							3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Télécoms Satellites	obligatoire	14	7					0,40		Anglais possible				
ECUE	Antennes	obligatoire	14	14			X	20	0,60						
UE	Communications mobiles	obligatoire							3	3		oui	non		CCI
ECUE	2G - 3G - 4G	obligatoire	21						0,70		Anglais possible			2	
ECUE	5G, HCIA-5G	obligatoire	14						0,30		Anglais confirmé			2	
UE	Electronique RF	obligatoire							3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	CAO Keysight ADS	obligatoire			14		X	20	0,33						
ECUE	CAO RF CST Microwave Studio	obligatoire			14		X	20	0,33		Anglais possible				
ECUE	Circuits spécialisés HF	obligatoire	7	7	0		X	20	0,33						
UE	Réseaux & Sécurité	obligatoire							4	4		oui	non	3	CCI
ECUE	Full IP & Virtualisation	obligatoire	7	7					0,25						
ECUE	Réseaux Fibre optique	obligatoire	14						0,25						
ECUE	WIFI	obligatoire	7						0,25						
ECUE	Théorie information	obligatoire	7	7					0,25						
UE	IoT	obligatoire							3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Circuits spécialisés RF	obligatoire	7	7			X	20	0,50						
ECUE	Introduction à l'IoT	obligatoire	4		24				0,50		Anglais possible				

ELSE FISA 5A Semestre 10

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 10 Normal - 5A FISA-CP		15	37	28	5		61		30					
UE	Anglais S10	complémentaire		24				24	0	2		oui	non	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire								2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Recherche et Innovation	obligatoire						61	6	6		oui	non	3	CCI
ECUE	Projet pluridisciplinaire	obligatoire	4			1	X	31				non	non		
ECUE	Conférences et visites métiers recherche	obligatoire	7		14							non	non		
UE	Humanités FISA S10	obligatoire							4	4		oui	non	3	CCI
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	4	8								non	non		
ECUE	Networking professionnel	obligatoire			14							non	non		
UE	Acquis en entreprise S10	obligatoire							20	20		oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S9	obligatoire				4		0							
ECUE	Réunion tuteur/apprenti (soutenance)	obligatoire		2											
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire		3				0							

ELSE FISE 3A Semestre 6

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 6 Echange - 3A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 6 Normal - 3A FISA		54	236	50	0				30					
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISE S6	obligatoire						68	4	4		oui	non	4	CCI
ECUE	Connaissance de l'entreprise	obligatoire		24			X	5				non	non		
ECUE	Qualité de vie au travail	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Enjeux environnementaux et RSE	obligatoire	4	4								non	non		
ECUE	Management de projet	obligatoire		12			X	1				non	non		
ECUE	Projet professionnel	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S6	obligatoire		32				0	3	3		oui	non	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	obligatoire		24					2	2					
UE	Activités sportives	obligatoire		24				0	2			non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	obligatoire		24				0	2			non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	obligatoire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	obligatoire				2	X	4	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Stage technicien	obligatoire				0,2		0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Electronique analogique	obligatoire							5	5		oui	non	3	CCI
UE	Physique	obligatoire							4	4		oui	non		CCI
ECUE	Physique des semi-conducteurs	obligatoire	12	18					0,50			oui		2	
ECUE	Ondes électromagnétiques	obligatoire	12	18					0,50			oui		2	
UE	Informatique Embarquée	obligatoire							4	4		oui	non		CCI
ECUE	Langage C avancé	obligatoire		24			X	15	0,50			oui		2	
ECUE	Microprocesseurs	obligatoire	12	12	18				0,50			oui		2	
UE	Signaux et Systèmes	obligatoire							6	6		oui	non		CCI
ECUE	Traitement numérique du signal	obligatoire	4	12	8				0,40			oui		2	
ECUE	Systèmes bouclés	obligatoire	8	16					0,30			oui		2	
ECUE	Introduction au machine learning	obligatoire		24					0,30			2		2	
UE	Projet transversal S6	obligatoire			24		X	4	2	2		oui	non	2	CCI

Semestre	Semestre 6 Etudes Aménagées individualisées - 3A FISE		0	0	0	0				30					
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
UE	Bilan de compétences - S6	obligatoire						5	5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S6	obligatoire						5	5	5		oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Connaissance de l'entreprise	obligatoire		24			X	5				non	non		
ECUE	Qualité de vie au travail	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Enjeux environnementaux et RSE	obligatoire	4	4								non	non		
ECUE	Management de projet	obligatoire		12			X	1				non	non		
ECUE	Projet professionnel	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Anglais S6 ou LV2	obligatoire		32				0				non	non		
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	obligatoire		24					2	2					
UE	Activités sportives	obligatoire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	obligatoire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	obligatoire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	obligatoire				2	X	4	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Stage technicien	obligatoire				0,2		0	2	2		non	oui	2	CCI
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S6	obligatoire	48	124	50	0				18					
UE	Electronique analogique	obligatoire							3	3		oui	non		CCI
UE	Physique	obligatoire							3	3		oui	non		CCI
ECUE	Physique des semi-conducteurs	obligatoire	12	18					0,50			oui		2	
ECUE	Ondes électromagnétiques	obligatoire	12	18					0,50			oui		2	
UE	Informatique Embarquée	obligatoire							4	4		oui	non		CCI
ECUE	Langage C avancé	obligatoire		24			X	15	0,50			oui		2	
ECUE	Microprocesseurs	obligatoire	12	12	18				0,50			oui		2	
UE	Signaux et Systèmes	obligatoire							6	6		oui	non		CCI
ECUE	Traitement numérique du signal	obligatoire	4	12	8				0,40			oui		2	
ECUE	Systèmes bouclés	obligatoire	8	16					0,30			oui		2	
ECUE	Introduction au machine learning	obligatoire		24					0,30			oui		2	
UE	Projet transversal S6	obligatoire			24		X	4	2	2		oui	non	2	CCI

ELSE FISE 4A Semestre 7

Élément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 7 Echange - 4A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 7 Normal - 4A FISE		75	226	112	0				30					
OPTION	Expérience professionnelle	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISE S7	obligatoire					48		3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Gestion comptable et financière	obligatoire		24								non	non		
ECUE	Interculturalité en entreprise	obligatoire		6								non	non		
ECUE	Jeu d'entreprise	obligatoire		14								non	non		
ECUE	Organisation et culture de la recherche scientifique	obligatoire	4									non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S7 ou Langue vivante 2	obligatoire		32					3	3		oui	non	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	obligatoire		24						2					
UE	Activités sportives	obligatoire		24					2	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	obligatoire		24					2	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	obligatoire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	obligatoire				2	X	4	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Electronique	obligatoire							6	6		oui	non		CCI
ECUE	Electronique RF et Non Linéaire	obligatoire	14	18	18				0,60					2	
ECUE	Composants Actifs	obligatoire	12	12	12				0,40					2	
UE	Langages pour l'embarqués	obligatoire							5	5		oui	non		CCI
ECUE	Programmation orientée objet	obligatoire	4	24					0,40					2	
ECUE	VHDL	obligatoire	12	12	18			15	0,60					2	
UE	Analyse du Signal	obligatoire							4	4		oui	non		CCI
ECUE	Analyse spectrale	obligatoire	6	24					0,50					2	
ECUE	Filtrage Numérique	obligatoire	6	18					0,50					2	
UE	Réseaux et Transmissions	obligatoire							4	4		oui	non		CCI
ECUE	Transmissions	obligatoire	15	18					0,50					2	
ECUE	Bases conception réseaux	obligatoire			24				0,50					2	
UE	Projet transversal S7	obligatoire			40		X		3	3		oui	non	2	CCI

Semestre	Semestre 7 Etudes Aménagées individualisées - 4A FISE								30						
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
UE	Bilan de compétences - S7	obligatoire						5	5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S7	obligatoire						5	5	5		oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Gestion comptable et financière	obligatoire		24								non	non		
ECUE	Interculturalité en entreprise	obligatoire		6								non	non		
ECUE	Jeu d'entreprise	obligatoire		14								non	non		
ECUE	Organisation et culture de la recherche scientifique	obligatoire	4									non	non		
ECUE	Anglais S7 ou LV2	obligatoire		32				0				non	non		
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	obligatoire		24					2	2					
UE	Activités sportives	obligatoire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	obligatoire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	obligatoire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	obligatoire				2	X	4	2	2		non	oui	2	CCI
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S7	obligatoire	69	126	112	0				18					
UE	Electronique	obligatoire							5	5		oui	non		CCI
ECUE	Electronique RF et Non Linéaire	obligatoire	14	18	18				0,60					2	
ECUE	Composants Actifs	obligatoire	12	12	12				0,40					2	
UE	Langages pour l'embarqués	obligatoire							4	4		oui	non		CCI
ECUE	Programmation orientée objet	obligatoire	4	24					0,40					2	
ECUE	VHDL	obligatoire	12	12	18			15	0,60					2	
UE	Analyse du Signal	obligatoire							3	3		oui	non		CCI
ECUE	Analyse spectrale	obligatoire	6	24					0,50					2	
ECUE	Filtrage Numérique	obligatoire	6	18					0,50					2	
UE	Réseaux et Transmissions	obligatoire							3	3		oui	non		CCI
ECUE	Transmissions	obligatoire	15	18					0,50					2	
ECUE	Bases conception réseaux	obligatoire			24				0,50					2	
UE	Projet transversal S7	obligatoire			40		X		3	3		oui	non	2	CCI

ELSE FISE 4A Semestre 8

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 8 Echange - 4A FISE		0	0	0	0				30				
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2	non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 8 Normal - 4A FISA		57	102	63	4				30				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix)	complémentaire							0					
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2	non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2	non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24					0	2	non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2			0	2	non	oui	1	CCI
OPTION	Expérience professionnelle	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2	non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISE S8	obligatoire							2	2	oui	non	2	CCI
ECUE	Management d'équipe	obligatoire		10							non	non		
ECUE	Ethique	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Droit social	obligatoire		4							non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2								non	non		
UE	Anglais S8 ou Langue vivante 2	obligatoire		24					3	3	oui	non	2	CCI
UE	Stage assistant ingénieur	obligatoire				4			10	10	oui	non	3	CT
UE	Informatique embarquée	obligatoire							5	5	oui	non		CCI
ECUE	Conception orientée objet	obligatoire	4	16			X	20	0,40				2	
ECUE	Architectures & Processeurs	obligatoire	10	8	18				0,60				2	
UE	Préparation mineures ACM-SE-TR	obligatoire							6	6	oui	non		CCI
ECUE	Modélisation - projet Cadence	obligatoire			15				0,20				2	
ECUE	Trans. numériques: Accès au canal et modulations vectorielles	obligatoire	14	12					0,30				2	
ECUE	Conception sur FPGA	obligatoire	15	6	15				0,50				2	
UE	Traitement Analogique du Signal	obligatoire	12	14	15			4	4	4	oui	non	2	CCI

Semestre	Semestre 8 Etudes Aménagées individualisées - 4A FISE									30				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire							0	2				
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2	non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2	non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0	0	2	non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	0	2	non	oui	1	CCI
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0		2	0		oui	1	CCI	
UE	Bilan de compétences - S8	obligatoire						5	5	5	non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S8	obligatoire						5	5	5	oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (2 ECUE min, 2 ECUE max)	obligatoire												
ECUE	Management d'équipe	obligatoire		10							non	non		
ECUE	Ethique	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Droit social	obligatoire		4							non	non		
ECUE	Anglais S8 ou LV2	obligatoire		24							non	non		
UE	Stage assistant ingénieur	obligatoire				4			10	10	oui	non	3	CT
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S8	obligatoire	55	56	63	0				10				
UE	Informatique embarquée	obligatoire							3	3	oui	non		CCI
ECUE	Conception orientée objet	obligatoire	4	16			X	20	0,40				2	
ECUE	Architectures & Processeurs	obligatoire	10	8	18				0,60				2	
UE	Préparation mineures ACM-SE-TR	obligatoire							4	4	oui	non		CCI
ECUE	Modélisation - projet Cadence	obligatoire			15				0,20				2	
ECUE	Trans. numériques: Accès au canal et modulations vectorielles	obligatoire	14	12					0,30				2	
ECUE	Conception sur FPGA	obligatoire	15	6	15				0,50				2	
UE	Traitement Analogique du Signal	obligatoire	12	14	15			4	3	3	oui	non	2	CCI

ELSE FISE 5A Semestre 9

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 9 Echange - 5A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 9 Normal - 5A FISE		36	52	33	0		12		30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire							0						
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Anglais renforcé ou Langue vivante 2	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire							0						
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
UE	Hackathon	obligatoire		12			X	12	2	2		oui	non	1	CT
UE	Humanités FISE S9	obligatoire							4	4		oui	non	4	CCI
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	4	8								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
OPTION	Choix UE : (1 UE min, 1 UE max)	obligatoire								4		oui	non	3	CCI
UE	Compléments Mineures ACM-SE-TR	obligatoire							4	4		oui	non	3	CCI
ECUE	Consommation d'énergie des SoC	obligatoire	9		12				0,33						
ECUE	Sécurité des Systèmes	obligatoire	9		12				0,33						
ECUE	Architecture Client/Serveur	obligatoire	12		9				0,34						
UE	Compléments Mineures TR-ACM	obligatoire							4	4		oui	non	3	CCI
ECUE	Approche système ADS	obligatoire		14	28				0,75						
ECUE	Testabilité	obligatoire	14						0,25						
UE	Compléments Mineures TR-SE	obligatoire							4	4		oui	non	3	CCI
ECUE	Java embarqué	obligatoire	12		9				0,33						
ECUE	Sécurité des Systèmes	obligatoire	9		12				0,33						
ECUE	Architecture Client/Serveur	obligatoire	12		9				0,34						
UE	Compléments Mineures ACM-SE	obligatoire							4	4		oui	non	3	CCI
ECUE	Consommation d'énergie des SoC	obligatoire	12		12				0,30						
ECUE	Microélectronique numérique	obligatoire	10	4	25				0,70						
PARCOURS	MINEURE Architectures des Circuits Microélectroniques (ACM)	obligatoire	95	25	145	0		21		20					
UE	Circuits analogiques	obligatoire							8	8		oui	non		CCI
ECUE	Microélectronique CMOS	obligatoire	31	7					0,40					2	
ECUE	Projet Conception circuits mixtes	obligatoire	6		70		X	15	0,60					2	
UE	Circuits RF	obligatoire							5	5		oui	non		CCI
ECUE	Microélectronique RF	obligatoire	18	5	12				0,50					2	
ECUE	Modélisation - Conception - Vérification	obligatoire	17		6				0,50					2	
UE	Circuits numériques	obligatoire							5	5		oui	non		CCI
ECUE	Test industriel de circuits intégrés	obligatoire			12				0,20						
ECUE	Vérification des circuits	obligatoire	10	6	12				0,30		Anglais possible				
ECUE	Projet Verilog	obligatoire			17		X	6	0,25						
ECUE	Verilog	obligatoire	7	7					0,25					2	
UE	Semiconducteur	obligatoire							2	2		oui	non	3	CCI
ECUE	Introduction microélectronique	obligatoire	6						0,30						
ECUE	Fabrication CMOS	obligatoire			16				0,70						
PARCOURS	MINEURE Systèmes Embarqués (SE)	obligatoire	85	48	132	0		60		20					
UE	Exécutifs	obligatoire							4	4		oui	non		CCI
ECUE	Embedded Linux	obligatoire	9	3	12				0,50		Anglais possible			2	
ECUE	Exécutif Temps-Réel	obligatoire	11	2	15				0,50		Anglais possible			2	
UE	Vérification des circuits	obligatoire							3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Vérification des circuits	obligatoire	10	6	12				0,7		Anglais possible				
ECUE	Verilog	obligatoire	7	7	0		X	6	0,30		Anglais possible				
UE	System on chip	obligatoire							4	4		oui	non		CCI
ECUE	HLS	obligatoire	10	6	12				0,50					2	
ECUE	Conception sur SOC FPGA	obligatoire	10	6	12		X	10	0,50					2	
UE	Modélisation et conception des systèmes embarqués	obligatoire							4	4		oui	non		CCI
ECUE	Projet systèmes embarqués	obligatoire			21		X	32	0,40		Anglais possible			2	

ECUE	Conception de systèmes embarqués	obligatoire	12	12	12				0,60					2	
UE	IoT & IA	obligatoire							5	5		oui	non		CCI
ECUE	Embedded AI	obligatoire	12	6	12			12	0,50		Anglais possible			2	
ECUE	Architecture IoT	obligatoire	4	0	24				0,50		Anglais possible			2	
PARCOURS	MINEURE Télécommunications et Réseaux (TR)	obligatoire	116	49	100	0		120		20					
UE	Conception réseaux	obligatoire			48			20	4	4	Anglais poss	oui	non	3	CCI
UE	Télécoms hertziennes	obligatoire							3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Télécoms Satellites	obligatoire	14	7					0,40		Anglais possible				
ECUE	Antennes	obligatoire	14	14			X	20	0,60						
UE	Communications mobiles	obligatoire							3	3		oui	non		CCI
ECUE	2G - 3G - 4G	obligatoire	21						0,70		Anglais possible			2	
ECUE	5G, HClA-5G	obligatoire	14						0,30		Anglais confirmé			2	
UE	Electronique RF	obligatoire							3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	CAO Keysight ADS	obligatoire			14		X	20	0,33						
ECUE	CAO RF CST Microwave Studio	obligatoire			14		X	20	0,33		Anglais possible				
ECUE	Circuits spécialisés HF	obligatoire	7	7	0		X	20	0,33						
UE	Réseaux & Sécurité	obligatoire							4	4		oui	non	3	CCI
ECUE	Full IP & Virtualisation	obligatoire	7	7					0,25						
ECUE	Réseaux Fibre optique	obligatoire	14						0,25						
ECUE	WIFI	obligatoire	7						0,25						
ECUE	Théorie information	obligatoire	7	7					0,25						
UE	IoT	obligatoire							3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Circuits spécialisés RF	obligatoire	7	7			X	20	0,50						
ECUE	Introduction à l'IoT	obligatoire	4		24				0,50		Anglais possible				

Semestre	Semestre 9 Etudes Aménagées individualisées - 5A FISE		0	0	0				30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire						0	2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24				0	2		non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24				0	2		non	oui	1	CCI
UE	Anglais renforcé ou Langue vivante 2	complémentaire		24			0	0	2		non	oui	1	CCI
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0		2	0		oui	1	CCI	
UE	Bilan de compétences - S9	obligatoire					5	5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S9	obligatoire					5	5	5		oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire												
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1			non	non		
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire		12							non	non		
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire		12							non	non		
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	4	8							non	non		
ECUE	Hackathon	obligatoire		12			X	12			non	non		
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S8	obligatoire								20				
OPTION	Choix UE : (1 UE min, 1 UE max)	obligatoire						11	3		oui	non	3	CCI
UE	Compléments Mineures ACM-SE-TR	obligatoire						3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Consommation d'énergie des SoC	obligatoire	9		12			0,33						
ECUE	Sécurité des Systèmes	obligatoire	9		12			0,33						
ECUE	Architecture Client/Serveur	obligatoire	12		9			0,34						
UE	Compléments Mineures TR-ACM	obligatoire						3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Approche système ADS	obligatoire		14	28			0,67						
ECUE	Testabilité	obligatoire	14					0,33						
UE	Compléments Mineures TR-SE	obligatoire						3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Java embarqué	obligatoire	12		9			0,33						
ECUE	Sécurité des Systèmes	obligatoire	9		12			0,33						
ECUE	Architecture Client/Serveur	obligatoire	12		9			0,34						
UE	Compléments Mineures ACM-SE	obligatoire						3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Consommation d'énergie des SoC	obligatoire	12		12			0,30						
ECUE	Microélectronique numérique	obligatoire	10	4	25			0,70						
PARCOURS	MINEURE Architectures des Circuits Microélectroniques (ACM)	obligatoire	99	29	145	0		21		17				
UE	Circuits analogiques	obligatoire						7	7		oui	non		CCI
ECUE	Microélectronique CMOS	obligatoire	31	7				0,40					2	
ECUE	Projet Conception circuits mixtes	obligatoire	6		70		X	15	0,60				2	
UE	Circuits RF	obligatoire						3	3		oui	non		CCI
ECUE	Microélectronique RF	obligatoire	18	5	12			0,50					2	
ECUE	Modélisation - Conception - Vérification	obligatoire	17		6			0,50					2	
UE	Circuits numériques	obligatoire						5	5		oui	non		CCI
ECUE	Test industriel de circuits intégrés	obligatoire			12			0,20						
ECUE	Vérification des circuits	obligatoire	10	6	12			0,30		Anglais possible				
ECUE	Projet Verilog	obligatoire			17		X	6	0,25					
ECUE	VERILOG	obligatoire	7	7				0,25					2	
UE	Semiconducteur	obligatoire						2	2		oui	non	3	CCI
ECUE	Fabrication CMOS	obligatoire			16			0,30						
ECUE	Approfondissement physique semiconducteur	obligatoire	10	4				0,70						

PARCOURS	MINEURE Systèmes Embarqués (SE)	obligatoire	85	48	132	0		60		17					
UE	Exécutifs	obligatoire							3	3		oui	non		CCI
ECUE	Linux Embarqué	obligatoire	9	3	12				0,67		Anglais possible			2	
ECUE	Exécutif Temps-Réel	obligatoire	11	2	15				0,67		Anglais possible			2	
UE	Vérification des circuits	obligatoire							3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Vérification des circuits	obligatoire	10	6	12				0,70		Anglais possible				
ECUE	Verilog	obligatoire	7	7	0		X	6	0,30		Anglais possible				
UE	System on chip	obligatoire							4	4		oui	non		CCI
ECUE	HLS	obligatoire	10	6	12				0,50					2	
ECUE	Conception sur SOC FPGA	obligatoire	10	6	12		X	10	0,50					2	
UE	Modélisation et conception des systèmes embarqués	obligatoire							4	4		oui	non		CCI
ECUE	Projet systèmes embarqués	obligatoire			21		X	32	0,40		Anglais possible			2	
ECUE	Conception de systèmes embarqués	obligatoire	12	12	12				0,60					2	
UE	IoT & IA	obligatoire							3	3		oui	non		CCI
ECUE	Embedded AI	obligatoire	12	6	12			12	0,50		Anglais possible			2	
ECUE	Architecture IoT	obligatoire	4	0	24				0,50		Anglais possible			2	
PARCOURS	MINEURE Télécommunications et Réseaux (TR)	obligatoire	116	49	100	0		100		17					
UE	Conception réseaux	obligatoire			48			20	3	3	Anglais poss	oui	non	3	CCI
UE	Télécoms hertziennes	obligatoire							3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Télécoms Satellites	obligatoire	14	7					0,40		Anglais possible				
ECUE	Antennes	obligatoire	14	14					0,60						
UE	Communications mobiles	obligatoire							3	3		oui	non		CCI
ECUE	2G - 3G - 4G	obligatoire	21						0,70		Anglais possible			2	
ECUE	5G, HClA-5G	obligatoire	14						0,30		Anglais confirmé			2	
UE	Electronique RF	obligatoire							3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	CAO Keysight ADS	obligatoire			14		X	20							
ECUE	CAO RF CST Microwave Studio	obligatoire			14		X	20			Anglais possible				
ECUE	Circuits spécialisés HF	obligatoire	7	7	0		X	20							
UE	Réseaux & Sécurité	obligatoire							3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Full IP & Virtualisation	obligatoire	7	7											
ECUE	Réseaux Fibre optique	obligatoire	14												
ECUE	WIFI	obligatoire	7												
ECUE	Théorie information	obligatoire	7	7											
UE	IoT	obligatoire							2	2		oui	non	3	CCI
ECUE	Circuits spécialisés RF	obligatoire	7	7			X	20	0,50						
ECUE	Introduction à l'IoT	obligatoire	4		24				0,50		Anglais possible				

ELSE FISE 5A Semestre 10

Élément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coefficient	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 10 Echange - 5A FISE		0	0	0	0				30				
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2	non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 10 Normal - 5A FISE		0	0	0	4				30				
UE	Anglais renforcé	complémentaire		24					0	2	non	oui	1	CCI
UE	Stage ingénieur	obligatoire				4			30	30	oui	non	3	CT

Semestre	Semestre 10 Etudes Aménagées individualisées - 5A FISE		0	0	0					30				
UE	Anglais renforcé	complémentaire		24					0	2	non	oui	1	CCI
UE	Stage ingénieur	obligatoire				4			30	30	oui	non	3	CT

GB 3A Semestre 5

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 5 Echange - 3A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 5 Normal - 3A FISE		159	207	36	0		38		30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire								2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0	0	2		non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	0	2		non	oui	1	CCI
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
UE	Homegénéisation	complémentaire	21	21				0	0	2					
OPTION	(au choix : 3 ECUE min - 3 ECUE max)	complémentaire													
ECUE	Bases de génie génétique	complémentaire	7	7								non	oui	2	
ECUE	Bases de chimie générale et organique	complémentaire	7	7								non	oui	2	
ECUE	Bases de Biochimie	complémentaire	7	7								non	oui	2	
ECUE	Bases de Neurobiologie/Biologie Cellulaire	complémentaire	7	7								non	oui	2	
ECUE	Bases de Mathématiques	complémentaire	7	7								non	oui	2	
ECUE	Bases de Travaux Pratiques	complémentaire			7							non	oui	2	
UE	Humanités FISE S5	obligatoire							4	4		oui	non	3	CCI
ECUE	Communication écrite et orale	obligatoire		14			X	1				non	non		
ECUE	Santé et sécurité au travail	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Démarche qualité	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Initiation à la recherche scientifique	obligatoire	4	10			X	6				non	non		
ECUE	Histoire des sciences et de l'industrie	obligatoire	4									non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S5	obligatoire		32				0	3	3		oui	non	2	CCI
UE	Du Moléculaire au Cellulaire	obligatoire							6	6		oui	non	2	CCI
ECUE	Biologie Moléculaire	obligatoire	14	13	24				0,5						
ECUE	Signalisation moléculaire	obligatoire	14	13					0,5						
UE	Bio-Chimie	obligatoire							6	6		oui	non	2	CCI
ECUE	Biochimie	obligatoire	24	20	12				0,5						
ECUE	Chimie organique	obligatoire	14	13					0,5						
UE	Physiologie des grandes fonctions	obligatoire							6	6		oui	non	2	CCI
ECUE	Neurobiologie cellulaire et moléculaire	obligatoire	14	13					0,5						
ECUE	Endocrinologie et Nutrition	obligatoire	14	13			X	20	0,5						
UE	Traitement des données	obligatoire							5	5		oui	non	2	CCI
ECUE	Recherche d'information scientifique	obligatoire	10	3					0,2						
ECUE	Modélisation Mathématique des processus biologiques	obligatoire	10	10					0,4						
ECUE	Analyses bio-informatiques de séquences biologiques	obligatoire	14	16			X	10	0,4						

Semestre	Semestre 5 Etudes Aménagées individualisées - 3A FISE		0	0	0	0				30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire							0	2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0	0	2		non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	0	2		non	oui	1	CCI
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
UE	Bilan de compétences - S5	obligatoire						5	5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S5	obligatoire						5	5	5		oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Communication écrite et orale	obligatoire		14			X	1				non	non		
ECUE	Santé et sécurité au travail	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Démarche qualité	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Initiation à la recherche scientifique	obligatoire	4	10			X	6				non	non		
ECUE	Histoire des sciences et de l'industrie	obligatoire	4									non	non		
ECUE	Anglais S5 ou LV2	obligatoire		32				0				non	non		
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S5	obligatoire							20	20					
UE	Du Moléculaire au Cellulaire	obligatoire							5	5		oui	non	2	CCI
ECUE	Biologie Moléculaire	obligatoire	14	13	24				0,5						
ECUE	Signalisation moléculaire	obligatoire	14	13					0,5						
UE	Bio-Chimie	obligatoire							5	5		oui	non	2	CCI
ECUE	Biochimie	obligatoire	24	20	12				0,5						
ECUE	Chimie organique	obligatoire	14	13					0,5						
UE	Physiologie des grandes fonctions	obligatoire							5	5		oui	non	2	CCI
ECUE	Neurobiologie cellulaire et moléculaire	obligatoire	14	13					0,5						
ECUE	Endocrinologie et Nutrition	obligatoire	14	13			X	20	0,5						
UE	Traitement des données	obligatoire							5	5		oui	non	2	CCI
ECUE	Recherche d'information scientifique	obligatoire	10	3					0,2						
ECUE	Modélisation Mathématique des processus biologiques	obligatoire	10	10					0,4						
ECUE	Analyses bio-informatiques de séquences biologiques	obligatoire	14	16			X	10	0,4						

GB 3A Semestre 6

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 6 Echange - 3A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI

[illegible]

Semestre	Semestre 6 Etudes Aménagées individualisées - 3A FISE		0	0	0	0			30	30					
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	complémentaire		24					2	2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Stage technicien	complémentaire				0,2		0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Bilan de compétences - S6	obligatoire						5	5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S6	obligatoire						5	5	5		oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Connaissance de l'entreprise	obligatoire		24			X	5				non	non		
ECUE	Qualité de vie au travail	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Enjeux environnementaux et RSE	obligatoire	4	4								non	non		
ECUE	Management de projet	obligatoire		12			X	1				non	non		
ECUE	Projet professionnel	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Anglais S6 ou LV2	obligatoire		32				0				non	non		
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S6	obligatoire							20	20					
UE	Physiologie Intégrée	obligatoire							5	5		oui	non	2	CCI
ECUE	Physiologie et Homeostasie	obligatoire	22	17	20				0,6						
ECUE	Bonnes pratiques de laboratoire	obligatoire	8	8					0,4						
UE	Immunologie et Microbiologie	obligatoire							5	5		oui	non	2	CCI
ECUE	Génie Microbiologique: Maladies infectieuses et virus	obligatoire	8	6	8				0,3						
ECUE	Immunologie et Immunopathologie	obligatoire	14	14	32				0,7						
UE	Chimie Structurale et appliquée	obligatoire							4	4		oui	non	2	CCI
ECUE	Chimie Analytique et Structurale	obligatoire	14	13					0,7						
ECUE	Chimie Analytique Appliquée	obligatoire			32				0,3						
UE	Mathématique et Physique appliquées à la Biologie	obligatoire							4	4		oui	non	2	CCI
ECUE	Biophysique Appliquée	obligatoire	10	6	18				0,4						
ECUE	Statistiques appliquées a la Biologie	obligatoire	10	8	4		X	4	0,6						
UE	Sciences pour l'Ingénieur 2	obligatoire							2	2		oui	non	2	CCI
ECUE	Analyse et Synthèse de l'information scientifique	obligatoire	0		2	1	x	20	0,25						
ECUE	Bonnes Pratiques de la Programmation	obligatoire	14	14			x	4	0,5						

GB 4A Semestre 7

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 7 Echange - 4A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 7 Normal - 4A FISE		176	208	0	1		36		30					
OPTION	Expérience professionnelle	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISE S7	obligatoire						0	3	3		oui	non	2	CCI
ECUE	Gestion comptable et financière	obligatoire		24								non	non		
ECUE	Interculturalité en entreprise	obligatoire		6								non	non		
ECUE	Jeu d'entreprise	obligatoire		14								non	non		
ECUE	Organisation et culture de la recherche scientifique	obligatoire	4									non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S7 ou Langue vivante 2	obligatoire		32					3	3		oui	non	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	obligatoire		24					2	2					
UE	Activités sportives	obligatoire		24					2	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	obligatoire		24					2	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	obligatoire		24					2	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	obligatoire				2	X	4	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Devenir des médicaments dans l'organisme	obligatoire							4	4		oui	non	2	CCI
ECUE	Pharmaco et Toxico Cinétique	obligatoire	12	12					0,5						
ECUE	Métabolisme des Xénobiotiques	obligatoire	12	12			x	5	0,5						
UE	Découverte de la Toxicologie	obligatoire							3	3		oui	non	2	CCI
ECUE	Introduction à la toxicologie environnementale	obligatoire	16	6			x	4	0,5						
ECUE	Bases de la Toxicité Préclinique	obligatoire	24						0,5						
UE	Neuro-génétique	obligatoire							4	4		oui	non	2	CCI
ECUE	Génie Génétique	obligatoire	13	13					0,5						
ECUE	Neurosciences	obligatoire	17	17					0,5						
UE	Substances Naturelles	obligatoire							4	4		oui	non	2	CCI
ECUE	Chimie des Substances Naturelles	obligatoire	13	14					0,5						
ECUE	Physiologie Végétale	obligatoire	13	14					0,5						
UE	Bio-informatique	obligatoire							4	4		oui	non	2	CCI
ECUE	Introduction à la biologie des systèmes	obligatoire	11				x	3	0,2						
ECUE	Programmation Python et extraction d'informations biologiques	obligatoire	5	8			x	20	0,4						
ECUE	Analyse Statistique de données	obligatoire	10	12					0,4						
UE	Droit et Qualité	obligatoire							3	3		oui	non	2	CCI
ECUE	Démarche Qualité	obligatoire	22				x	4	0,5						
ECUE	Communication scientifique	obligatoire	2			1			0,5						

Semestre	Semestre 7 Etudes Aménagées individualisées - 4A FISE		0	0	0	0			30	30					
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	complémentaire		24					2	2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Bilan de compétences - S7	obligatoire						5	5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S7	obligatoire						5	5	5		oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Gestion comptable et financière	obligatoire		24								non	non		
ECUE	Interculturalité en entreprise	obligatoire		6								non	non		
ECUE	Jeu d'entreprise	obligatoire		14								non	non		
ECUE	Organisation et culture de la recherche scientifique	obligatoire	4									non	non		
ECUE	Anglais S7 ou LV2	obligatoire		32				0				non	non		

PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S7	obligatoire							20	20					
UE	Devenir des médicaments dans l'organisme	obligatoire							4	4		oui	non	2	CCI
ECUE	Pharmaco et Toxico Cinétique	obligatoire	12	12					0,5						
ECUE	Métabolisme des Xénobiotiques	obligatoire	12	12			x	5	0,5						
UE	Découverte de la Toxicologie	obligatoire							3	3		oui	non	2	CCI
ECUE	Introduction à la toxicologie environnementale	obligatoire	16	6			x	4	0,5						
ECUE	Bases de la Toxicité Préclinique	obligatoire	24						0,5						
UE	Neuro-génétique	obligatoire							4	4		oui	non	2	CCI
ECUE	Génie Génétique	obligatoire	13	13					0,5						
ECUE	Neurosciences	obligatoire	17	17					0,5						
UE	Substances Naturelles	obligatoire							4	4		oui	non	2	CCI
ECUE	Chimie des Substances Naturelles	obligatoire	13	14					0,5						
ECUE	Physiologie Végétale	obligatoire	13	14					0,5						
UE	Bio-informatique	obligatoire							3	3		oui	non	2	CCI
ECUE	Introduction à la biologie des systèmes	obligatoire	11				x	3	0,2						
ECUE	Programmation Python et extraction d'informations biologiques	obligatoire	5	8			x	20	0,4						
ECUE	Analyse Statistique de données	obligatoire	10	12					0,4						
UE	Droit et Qualité	obligatoire							2	2		oui	non	2	CCI
ECUE	Démarche Qualité	obligatoire	22				x	4	0,5						
ECUE	Communication scientifique	obligatoire	2			1			0,5						

GB 4A Semestre 8

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 8 Echange - 4A FISE		0	0	0	0				30				
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2	non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 8 Normal - 4A FISE		122	133	44	4				40				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix)	complémentaire								2				
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2	non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2	non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24					0	2	non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2			0	2	non	oui	1	CCI
OPTION	Expérience professionnelle	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2	non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISE S8	obligatoire							2	2	oui	non	2	CCI
ECUE	Management d'équipe	obligatoire		10							non	non		
ECUE	Ethique	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Droit social	obligatoire		4							non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2								non	non		
UE	Anglais S8 ou Langue vivante 2	obligatoire		24					3	3	oui	non	2	CCI
UE	Stage assistant ingénieur	obligatoire				4			10	10	oui	non	3	CT
UE	Bases de données Omiques et Ingénierie	obligatoire							3	3	oui	non	3	CT
ECUE	Bases de données et développement d'un produit technologique	obligatoire	14	13			x	10	0,5					
ECUE	Omiques	obligatoire	12	12			x	7	0,5					
UE	Innovation et Créativité	obligatoire						0	2	2	oui	non	2	CCI
ECUE	Atelier d'innovation appliqué aux tests toxicologiques	obligatoire			32				0,5					
ECUE	Ingénierie pour l'innovation thérapeutique	obligatoire	12	12					0,5					
	Choix ParcoursMINEURE	obligatoire								10				
PARCOURS	MINEURE Pharmaco-Biotech (PB)	obligatoire	82	50	12	0				10				
UE	Pharmacologie et médicaments	obligatoire							6	6	oui	non	2	CCI
ECUE	Pharmacologie Mol et Cell 1	obligatoire	13	14					0,5					
ECUE	Chimie Pharmaceutique	obligatoire	13	14					0,25					
ECUE	Cycle de vie du Médicament	obligatoire	35						0,25					
UE	Biotechnologies	obligatoire							4	4	oui	non	2	CCI
ECUE	Biotechnologie Microbienne	obligatoire	13	14					0,5					
ECUE	Biotechnologie Végétale	obligatoire	8	8	12				0,5					
PARCOURS	MINEURE Toxicologie Santé Environnement (TSSE)	obligatoire	127	23	0	0				10				
UE	Toxicologie cellulaire, moléculaire et grandes fonctions	obligatoire							3	3	oui	non	2	CCI
ECUE	Toxicologie Cellulaire et Moléculaire	obligatoire	26	3					1					
UE	Immunotoxicologie et Toxicologie Alimentaire	obligatoire							3	3	oui	non	2	CCI
ECUE	Toxicologie et Sécurité Alimentaire	obligatoire	22	4			x	10	0,5					
ECUE	Immunotoxicologie	obligatoire	16	10					0,5					
UE	Toxicologie et Risques environnementaux	obligatoire							4	4	oui	non	2	CCI
ECUE	Toxicologie Environnementale et Ecotoxicologie	obligatoire	30						0,4					
ECUE	Sécurité et Gestion des Risques Environnementaux	obligatoire	27				x	5	0,4					
ECUE	Evaluation des Risques Chimiques	obligatoire	6	6					0,2					
PARCOURS	MINEURE BioInformatique (BIMB)	obligatoire	81	79	0	0				10				
UE	Algorithmes & Simulation	obligatoire							4	4	oui	non	2	CCI
ECUE	Algorithmique pour la biologie	obligatoire	14	13					0,5					
ECUE	Techniques de simulation de systèmes biologiques	obligatoire	13	12					0,5					
UE	Système Réseau et Programmation objet	obligatoire							3	3	oui	non	2	CCI
ECUE	Administration systèmes et réseaux	obligatoire	13	14			x	8	0,5					
ECUE	Programmation objet et Java	obligatoire	14	13			x	10	0,5					
UE	Modélisation et Pharmacologie Cellulaire et Moléculaire	obligatoire							3	3	oui	non	2	CCI
ECUE	Modélisation des réseaux biologiques complexes	obligatoire	14	13			x	10	0,5					
ECUE	Pharmacologie Cell et Mol 1	obligatoire	13	14					0,5					

Semestre	Semestre 8 Etudes Aménagées individualisées - 4A FISE		0	0	0					30				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire								2				
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0		2	non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2	non	oui	1	CCI
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0		2			oui	1	CCI	
UE	Bilan de compétences - S8	obligatoire						5	5	5	non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S8	obligatoire						5	5	5	oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (2 ECUE min, 2 ECUE max)	obligatoire												
ECUE	Management d'équipe	obligatoire		10							non	non		
ECUE	Ethique	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Droit social	obligatoire		4							non	non		
ECUE	Anglais S8 ou LV2	obligatoire		24							non	non		
UE	Stage assistant ingénieur	obligatoire				4			10	10	oui	non	3	CT
	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S8	obligatoire							10	10				
PARCOURS	MINEURE Pharmaco-Biotech (PB)	obligatoire	82	50	12	0			10	10				
UE	Pharmacologie et médicaments	obligatoire							6	6	oui	non	2	CCI
ECUE	Pharmacologie Mol et Cell 1	obligatoire	13	14					0,5					
ECUE	Chimie Pharmaceutique	obligatoire	13	14					0,25					
ECUE	Cycle de vie du Médicament	obligatoire	35						0,25					
UE	Biotechnologies	obligatoire							4	4	oui	non	2	CCI
ECUE	Biotechnologie Microbienne	obligatoire	13	14					0,5					
ECUE	Biotechnologie Végétale	obligatoire	8	8	12				0,5					
PARCOURS	MINEURE Toxicologie Santé Environnement (TSSE)	obligatoire	127	23	0	0			10	10				
UE	Toxicologie cellulaire, moléculaire et grandes fonctions	obligatoire							3	3	oui	non	2	CCI
ECUE	Toxicologie Cellulaire et Moléculaire	obligatoire	26	3					1					
UE	Immunotoxicologie et Toxicologie Alimentaire	obligatoire							3	3	oui	non	2	CCI
ECUE	Toxicologie et Sécurité Alimentaire	obligatoire	22	4			x	10	0,5					
ECUE	Immunotoxicologie	obligatoire	16	10					0,5					
UE	Toxicologie et Risques environnementaux	obligatoire							4	4	oui	non	2	CCI
ECUE	Toxicologie Environnementale et Ecotoxicologie	obligatoire	30						0,4					
ECUE	Sécurité et Gestion des Risques Environnementaux	obligatoire	27				x	5	0,4					
ECUE	Evaluation des Risques Chimiques	obligatoire	6	6					0,2					
PARCOURS	MINEURE Bioinformatique (BIMB)	obligatoire	81	79	0	0			10	10				
UE	Algorithmie & Simulation	obligatoire							4	4	oui	non	2	CCI
ECUE	Algorithmique pour la biologie	obligatoire	14	13					0,5					
ECUE	Techniques de simulation de systèmes biologiques	obligatoire	13	12					0,5					
UE	Système Réseau et Programmation objet	obligatoire							3	3	oui	non	2	CCI
ECUE	Administration systèmes et réseaux	obligatoire	13	14			x	8	0,5					
ECUE	Programmation objet et Java	obligatoire	14	13			x	10	0,5					
UE	Modélisation et Pharmacologie Cellulaire et Moléculaire	obligatoire							3	3	oui	non	2	CCI
ECUE	Modélisation des réseaux biologiques complexes	obligatoire	14	13			x	10	0,5					
ECUE	Pharmacologie Cell et Mol 1	obligatoire	13	14					0,5					

GB 5A Semestre 9

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 9 Echange - 5A FISE		0	0	0	0				30				
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2	non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 9 Normal - 5A FISE		174	67	5	3		31		30				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Anglais renforcé ou Langue vivante 2	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2	non	oui	1	CCI
UE	Hackathon	obligatoire		12			X	12	2	2	oui	non	1	CT
UE	Humanités FISE S9	obligatoire							4	4	oui à l'UE	non	4	CCI
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1			non	non		
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire		12							non	non		
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire		12							non	non		
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	4	8							non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2								non	non		
UE	Drug design	obligatoire							2	2	oui	non	2	CCI
ECUE	Drug Design et Toxicologie in silico	obligatoire	15	0	5		x	18	1					
	Choix ParcoursMINEURE	obligatoire								22				
PARCOURS	MINEURE Pharmaco-Biotech (PB)	obligatoire	111	46	0	3				22				
UE	Physiopathologie et Pharmacologie 2	obligatoire							8	8	oui	non	2	CCI
ECUE	Pharmacologie Mol et Cell 2	obligatoire	30	15					0,75					
ECUE	Immunologie pour la Santé	obligatoire	8	8					0,25					
UE	Marketing et découverte du médicament	obligatoire							8	8	oui	non	2	CCI
ECUE	Marketing et Innovation	obligatoire	30						0,5					
ECUE	Ingénierie des Médicaments, formulation et galénique	obligatoire	30						0,5					
UE	Biotechnologies et santé	obligatoire							6	6	oui	non	2	CCI
ECUE	Procédés Biotechnologiques	obligatoire	13	14			X	10	0,5					
ECUE	Biotech Success Stories - Projet d'études	obligatoire		9		3	X	25	0,5					
PARCOURS	MINEURE Toxicologie Santé Environnement (TSSE)	obligatoire	153	15	0	3				22				
UE	Toxicologie professionnelle, HSE et Qualité	obligatoire							7	7	oui	non	2	CCI
ECUE	Toxicologie Professionnelle, HSE et risques industriels	obligatoire	32				x	10	0,5					
ECUE	Qualité et Normes de certification		20						0,5					
UE	Evaluation des risques toxicologiques et innovation	obligatoire							8	8	oui	non	2	CCI
ECUE	Projet d'études et de recherche : CMR, PE et nanotoxicité	obligatoire	15	15		3	x	25	0,75					
ECUE	Marketing et Innovation	obligatoire	30						0,25					
UE	Affaires réglementaires et toxicovigilance	obligatoire							7	7	oui à l'UE	non	2	CCI
ECUE	Affaires réglementaires et toxicovigilance : Parfums et Cosmétiques	obligatoire	18								non			
ECUE	Affaires réglementaires et toxicovigilance : Aromes, additifs et compléments alimentaires	obligatoire	15								non			
ECUE	Affaires réglementaires et toxicovigilance : Biocides et Pesticides	obligatoire	8								non			
ECUE	Affaires réglementaires et toxicovigilance : substances chimiques et biotechnologiques	obligatoire	15								non			
PARCOURS	MINEURE BioInformatique (BIMB)	obligatoire	74	61	28	5				22				
UE	Modélisations 2	obligatoire							7	7	oui	non	2	CCI
ECUE	Modélisation moléculaire et Drug Design	obligatoire	12		28		x	15	0,5					
ECUE	IA symbolique pour les réseaux bio. complexes	obligatoire	14	13					0,5					
UE	Génie Logiciel, bases de données et biologie intégrative	obligatoire							9	9	oui	non	2	CCI
ECUE	Projet Biologie Intégrative	obligatoire				5	X	15	0,34					
ECUE	Génie logiciel et UML	obligatoire	15	15			X		0,33					
ECUE	Base de données avancées et interfaces	obligatoire	15	15			X	15	0,33					
UE	Omics et IA	obligatoire							6	6	oui	non	2	CCI
ECUE	Introduction à l'IA pour la biologie	obligatoire	12	12			X	12	0,6					
ECUE	Omiques 2	obligatoire	6	6					0,4					

Semestre	Semestre 9 Etudes Aménagées individualisées - 5A FISE		0	0	0					30				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire								2				
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Anglais renforcé ou Langue vivante 2	complémentaire		24				0		2	non	oui	1	CCI
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0		2			oui	1	CCI	
UE	Bilan de compétences - S9	obligatoire						5	5	5	non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S9	obligatoire						5	5	5	oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire												
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1			non	non		
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire		12							non	non		
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire		12							non	non		
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	4	8							non	non		
ECUE	Hackathon	obligatoire		12			X	12			non	non		
	Choix ParcoursMINEURE	obligatoire								20				
PARCOURS	MINEURE Pharmaco-Biotech (PB)	obligatoire	111	46	0	3			20	20				
UE	Physiopathologie et Pharmacologie 2	obligatoire							8	8	oui	non	2	CCI
ECUE	Pharmacologie Mol et Cell 2	obligatoire	30	15					0,75					
ECUE	Immunologie pour la Santé	obligatoire	8	8					0,25					
UE	Marketing et découverte du médicament	obligatoire							8	8	oui	non	2	CCI
ECUE	Marketing et Innovation	obligatoire	30						0,5					
ECUE	Ingénierie des Médicaments, formulation et galénique	obligatoire	30						0,5					
UE	Biotechnologies et santé	obligatoire							4	4	oui	non	2	CCI
ECUE	Procédés Biotechnologiques	obligatoire	13	14			X	10	0,5					
ECUE	Biotech Success Stories - Projet d'études	obligatoire		9		3	X	25	0,5					
PARCOURS	MINEURE Toxicologie Santé Environnement (TSSE)	obligatoire	153	15	0	3			20	20				
UE	Toxicologie professionnelle, HSE et Qualité	obligatoire							6	6	oui	non	2	CCI
ECUE	Toxicologie Professionnelle, HSE et risques industriels	obligatoire	32				x	10	0,5					
ECUE	Qualité et Normes de certification		20						0,5					
UE	Evaluation des risques toxicologiques et innovation	obligatoire							8	8	oui	non	2	CCI
ECUE	Projet d'études et de recherche : CMR, PE et nanotoxicité	obligatoire	15	15		3	x	25	0,75					
ECUE	Marketing et Innovation	obligatoire	30						0,25					
UE	Affaires réglementaires et toxicovigilance	obligatoire							6	6	oui à l'UE	non	2	CCI
ECUE	Affaires réglementaires et toxicovigilance : Parfums et Cosmétiques	obligatoire	18								non			
ECUE	Affaires réglementaires et toxicovigilance : Aromes, additifs et compléments alimentaires	obligatoire	15								non			
ECUE	Affaires réglementaires et toxicovigilance : Biocides et Pesticides	obligatoire	8								non			
ECUE	Affaires réglementaires et toxicovigilance : substances chimiques et biotechnologiques	obligatoire	15								non			
PARCOURS	MINEURE BioInformatique (BIMB)	obligatoire	74	61	28	5			20	20				
UE	Modélisations 2	obligatoire							8	8	oui	non	2	CCI
ECUE	Modélisation moléculaire et Drug Design	obligatoire	12		28		x	15	0,5					
ECUE	IA symbolique pour les réseaux bio. complexes	obligatoire	14	13					0,5					
UE	Génie Logiciel, bases de données et biologie intégrative	obligatoire							8	8	oui	non	2	CCI
ECUE	Projet Biologie Intégrative	obligatoire				5	X	15	0,34					
ECUE	Génie logiciel et UML	obligatoire	15	15			X		0,33					
ECUE	Base de données avancées et interfaces	obligatoire	15	15			X	15	0,33					
UE	Omics et IA	obligatoire							4	4	oui	non	2	CCI
ECUE	Introduction à l'IA pour la biologie	obligatoire	12	12			X	12	0,6					
ECUE	Omiques 2	obligatoire	6	6					0,4					

GB 5A Semestre 10

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 10 Echange - 5A FISE		0	0	0	0				30				
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			2	2	non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 10 Normal - 5A FISE		0	0	0	4				30				
UE	Anglais renforcé	complémentaire		24					0	2	non	oui	1	CCI
UE	Stage ingénieur	obligatoire				4			30	30	oui	non	3	CT
Semestre	Semestre 10 Etudes Aménagées individualisées - 5A FISE		0	0	0					30				
UE	Anglais renforcé	complémentaire		24					0	2	non	oui	1	CCI
UE	Stage ingénieur	obligatoire				4			30	30	oui	non	3	CT

GEA 3A Semestre 5

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 5 Normal - 3A FISA		101	241	6	4		14		30				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2	non	oui	2	CCI
UE	Humanités FISA S5	obligatoire						2	3	3	oui	non	4	CCI
ECUE	Communication écrite et orale	obligatoire		14			X	1			non	non		
ECUE	Santé et sécurité au travail	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Démarche qualité	obligatoire		8			X	1			non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2								non	non		
ECUE	Histoire des sciences et de l'industrie	obligatoire	4								non	non		
UE	Anglais S5	obligatoire		30					3	3	oui	non	2	CCI
UE	Acquis en entreprise S5	obligatoire							5	5	oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S5	obligatoire				4					non	non		
ECUE	Réunion de rentrée	obligatoire		3							non	non		
ECUE	Réunion tuteurs/apprentis	obligatoire		3							non	non		
UE	Bases scientifiques pour l'ingénieur	obligatoire						0	5	5	oui	non		
ECUE	Intro. Hydraulique 1 : écoulement en charge	obligatoire	6	20	6				0,50		oui		2	CCI
ECUE	Mécanique des fluides	obligatoire	8	20					0,50		oui		2	CCI
UE	Outils et méthodes de l'ingénieur	obligatoire						12	5	5	oui	non		
ECUE	Outils mathématiques	obligatoire	8	20					0,40		oui			
ECUE	Programmation 1	obligatoire	8	20			X	6	0,40		oui		2	CCI
ECUE	Initiation à la recherche scientifique	obligatoire	4	10			X	6	0,20		oui		2	CCI
UE	Sciences de l'aménagement	obligatoire						0	5	5	oui	non		
ECUE	Introduction aménagement	obligatoire	15	18					0,50		oui		2	CCI
ECUE	Diagnostic de l'aménagement	obligatoire	10	25					0,50		oui		2	CCI
UE	Sciences de l'eau	obligatoire						0	4	4	oui	non		
ECUE	Eau et santé	obligatoire	14	12					0,50		oui		2	CCI
ECUE	hydrochimie	obligatoire	10	10					0,50		oui			
UE	Homogénéisation (2 sur 3 ECUE au choix)	complémentaire						0		2	oui	non		
ECUE	Bases en mathématiques	complémentaire	6	10					0,50		oui		2	CCI
ECUE	Bases en hydrochimie	complémentaire	6	10					0,50		oui		2	CCI
ECUE	Bases en programmation	complémentaire	6	10					0,50		oui		2	CCI

GEA 3A Semestre 6

Élément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 6 Normal - 3A FISA		62	266	42	4		6		30				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2	non	oui	2	CCI
UE	Humanités FISA S6	obligatoire						6	4	4	oui	non	4	CCI
ECUE	Connaissance de l'entreprise	obligatoire		24			X	5			non	non		
ECUE	Qualité de vie au travail	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Enjeux environnementaux et RSE	obligatoire	4	4							non	non		
ECUE	Management de projet	obligatoire		12			X	1			non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2								non	non		
UE	Anglais S6	obligatoire		65					3	3	oui	non	2	CCI
UE	Acquis en entreprise S6	obligatoire							5	5	oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S6	obligatoire				4					non	non		
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire		3							non	non		
UE	Hydrologie et hydraulique	obligatoire						0	5	5	oui	non		
ECUE	Hydrologie statistique	obligatoire	6	20	8				0,50		oui		2	CCI
ECUE	Intro hydraulique 2 : écoulement en surface libre	obligatoire	6	22	10				0,50		oui		2	CCI
UE	SIG et ingénierie du territoire	obligatoire						0	4	4	oui	non		
ECUE	Ingénierie du territoire	obligatoire	16	20					0,50		oui		2	CCI
ECUE	SIG et BD	obligatoire	6	16	6				0,50		oui		2	CCI
UE	Eau et programmation	obligatoire						0	4	4	oui	non		
ECUE	Ressource hydrique et gestion de l'eau	obligatoire	6	6	6				0,50		oui		2	CCI
ECUE	Programmation 2	obligatoire	0	26	0				0,50		oui		2	CCI
OPTION	choisir 1 UE optionnelle parmi les 2 suivantes	obligatoire	16	40	12	0				5				
UE	Option Hydraulique	obligatoire	16	40	12	0		0	5	5	oui	non		
ECUE	Mécanique des fluides appliquées	obligatoire	8	20	6				0,50		oui		2	CCI
ECUE	Outils et méthodes numériques	obligatoire	8	20	6				0,50		oui		2	CCI
UE	Option Conduite et gestion durable de l'aménagement	obligatoire	32	36	0	0		0	5	5	oui	non		
ECUE	Gestion et optimisation durable de chantier	obligatoire	22	24					0,50		oui		2	CCI
ECUE	Conduite de chantier	obligatoire	10	12			X		0,50		oui		2	CCI

GEA 4A Semestre 7

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 7 Normal - 4A FISA		56	210	48	7		9		30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2		oui	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2		non	oui	2	CCI
UE	Humanités FISA S7	obligatoire							3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Gestion comptable et financière	obligatoire		24								non	non		
ECUE	Interculturalité en entreprise	obligatoire		6								non	non		
ECUE	Ethique	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Droit social	obligatoire		4								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais intensif S7 ou Langue vivante 2	obligatoire		30					3	3	Anglais confirmé	oui	non	2	CCI
UE	Acquis en entreprise S7	obligatoire							10	10		oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S7	obligatoire				4						non	non		
ECUE	Réunion tuteurs/apprentis	obligatoire		3								non	non		
UE	Visualisation numérique des données	obligatoire						3	2	2		oui	non		
ECUE	SIG et applications opérationnelles	obligatoire		24			X	3	0,50			oui		2	CCI
ECUE	Dessin Assisté par Ordinateur	obligatoire		20					0,50			oui		2	CCI
UE	Génie civil et projet	obligatoire						6	3	3		oui	non		
ECUE	Géotechnique et génie civil	obligatoire	10	18					0,50			oui		2	CCI
ECUE	Projet d'ingénierie	obligatoire	6	12		2	x	6	0,50			oui		2	CCI
OPTION	Choisir 1 mineure (obligatoire) parmi les 2 suivantes	obligatoire	38	61	48	1				9		oui			
PARCOURS	MINEURE Génie de l'eau (2 UE obligatoires)	obligatoire	38	61	48	1				9		oui			
UE	Hydrologie et hydraulique 1	obligatoire							5	5		oui	non		
ECUE	Hydrologie opérationnelle	obligatoire	12	20	6		X	6	0,50			oui		2	CCI
ECUE	Hydraulique avancée	obligatoire	12	20	10		X	6	0,50			oui		2	CCI
UE	Acquisition et traitement de données	obligatoire							4	4		oui	non		
ECUE	Stage terrain (hydrométrie-topo.)	obligatoire	4	3	20	1			0,4			oui		2	CCI
ECUE	Géologie et hydrogéologie	obligatoire	10	18	12				0,6			oui		2	CCI
PARCOURS	MINEURE Aménagement paysager (2 UE obligatoires)	obligatoire	20	64	36					9		oui			
UE	Urbanisme et paysages	obligatoire							3	3		oui	non		
ECUE	Interactions paysage & société	obligatoire	4	14	2				0,50			oui		2	CCI
ECUE	Enjeux de l'arbre en ville	obligatoire	2	14	4				0,50			oui		2	CCI
UE	Gestion des espaces naturels	obligatoire							3	3		oui	non		
ECUE	Diagnostic milieu naturel	obligatoire	6	10	8				0,50			oui		2	CCI
ECUE	Protect., conserv., mesures compensatoires	obligatoire	2	10	4				0,50			oui		2	CCI
UE	Gestion des espaces aménagés	obligatoire							3	3		oui	non		
ECUE	Analyse paysagère	obligatoire	4	8	10				0,50			oui		2	CCI
ECUE	Plan de gestion aménagement paysager	obligatoire	2	8	8				0,50			oui		2	CCI

GEA 4A Semestre 8

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 8 Normal - 4A FISA		57	161	0	4		3		30				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2	oui	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2	non	oui	2	CCI
UE	Humanités FISA S8	obligatoire							2	2	oui	non	4	CCI
ECUE	Management d'équipe	obligatoire		10							non	non		
ECUE	Projet professionnel	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Jeu d'entreprise	obligatoire		14							non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2								non	non		
UE	Anglais S8 ou Langue vivante 2	obligatoire		30					3	3	oui	non	2	CCI
UE	Acquis en entreprise S8	obligatoire							10	10	oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S8	obligatoire				4					non	non		
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire		3							non	non		
UE	Introduction à l'Intelligence Artificielle	obligatoire	3	24					2	2	oui	non	2	CCI
OPTION	Choisir 1 mineure (obligatoire) parmi les 2 suivantes	obligatoire	52	72	0	0		3		13				
PARCOURS	MINEURE Génie de l'eau	obligatoire	52	72	0	0	0	3		13				
UE	Hydrologie et hydraulique 2	obligatoire	32	38	0	0		3	8	7	oui	non		
ECUE	Dynamique fluviale	obligatoire	22	18			X	3	0,6		oui		2	CCI
ECUE	Modélisation en hydraulique	obligatoire	10	20					0,4		oui		2	CCI
UE	Hydrogéologie approfondie	obligatoire	20	34	0	0		0	7	6	oui	non		
ECUE	Hydrogéologie	obligatoire	16	20					0,6		oui		2	CCI
ECUE	Modélisation-hydrodynamique souterr.	obligatoire	4	14					0,4		oui		2	CCI
PARCOURS	MINEURE Aménagement paysager (3 UE obligatoires)	obligatoire	34	84	0	0		0		13				
UE	Conception et modélisation de l'aménagement	obligatoire	12	28					5	5	oui	non		
ECUE	Modélisation en aménagement		8	16					0,5		oui		2	CCI
ECUE	Conception projet aménagement		4	12					0,5		oui		2	CCI
UE	Culture Paysagère	obligatoire	12	28					5	4	oui	non		
ECUE	Art et concept du paysage		6	14					0,5		oui		2	CCI
ECUE	Paysage urbain		6	14					0,5		oui		2	CCI
UE	Aménagement des espaces sportifs et récréatifs	obligatoire	10	28					5	4	oui	non		
ECUE	Méthodes culturelles		6	18					0,6		oui		2	CCI
ECUE	Impact environnemental des espaces		4	10					0,4		oui		2	CCI

GEA 5A Semestre 9

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 9 Normal - 5A FISA		14	35	0	6		61		30				
UE	Anglais S9	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2	non	oui	2	CCI
UE	Projet d'études et de recherche S9	obligatoire		12		2	X	60	2	2	oui	non	2	CT
UE	Intelligence Artificielle Appliquée	obligatoire	12	12					1	1				
UE	HUMANITES FISA S9	obligatoire							1	1	oui	non	2	CCI
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1			non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2								non	non		
UE	Acquis en entreprise S9	obligatoire							10	10	oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S9	obligatoire				4					non	non		
ECUE	Réunion de régulation appren	obligatoire		3							non	non		
OPTION	Choisir 1 mineure (obligatoire) parmi les 2 suivantes	obligatoire												
PARCOURS	MINEURE Génie de l'eau (5UE obligatoires)	obligatoire	88	110	38	0		0		16				
UE	Modélisation numérique	obligatoire	24	38	0	0		0	3	3	oui	non		
ECUE	Modélisation en hydraulique urbaine	obligatoire	8	12					0,4		oui		2	CCI
ECUE	Modélisation 2D (surface libre et en charge)	obligatoire	16	26					0,6		oui		2	CCI
UE	Méthodologies opérationnelles	obligatoire	26	18	16	0		0	3	3	oui	non		
ECUE	Modélisation hydrologique avancée	obligatoire	6		10				0,3		oui		2	CCI
ECUE	Changement climatique et enjeux hydriques	obligatoire	10						0,1		oui		2	CCI
ECUE	Modélisation de réseaux	obligatoire	10	18	6				0,6		oui		2	CCI
UE	Comm. & réglementation	obligatoire	12	12	16	0		0	4	2	oui	non		
ECUE	Communication visuelle	obligatoire			16				0,4		oui		2	CCI
ECUE	Risque inondation et réglementation	obligatoire	12	12					0,6		oui		2	CCI
UE	Approfondiss. ALT-S9 (choisir 1 UE optionnelle parmi les 2)	obligatoire	26	42	6	0		0	4	4	oui	non		
UE	Ingénierie des services de l'eau-S9 ALT	obligatoire	26	42	6	0		0	4	4	oui	non		
ECUE	Réseau d'eau potable	obligatoire	2	18	6				0,3		oui		2	CCI
ECUE	Assainissement	obligatoire	14						0,3		oui		2	CCI
ECUE	Conception hydraulique	obligatoire	10	24					0,4		oui		2	CCI
UE	Hydroinformatique-S9 ALT	obligatoire	26	44	0	0		0	4	4	oui	non		
ECUE	Ingénierie côtière et hydraulique maritime	obligatoire	12	8					0,3		oui		2	CCI
ECUE	Morphodynamique et transport solide	obligatoire	6	20					0,4		oui		2	CCI
ECUE	SIG et applications opérationnelles	obligatoire	8	16					0,3		oui		2	CCI

GEA 5A Semestre 10

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluatio ns	Type contrôle
Semestre	Semestre 10 Normal - 5A FISA		15	35	28	7		61		30				
UE	Anglais S10	complémentaire		24				24		2	oui	non	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire								2				
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Recherche et Innovation	obligatoire						61	6	6	oui	non	3	CCI
ECUE	Projet pluridisciplinaire	obligatoire	4			1	X	31	0,5		non	non		
ECUE	Projet d'études et de recherche S10	obligatoire				2	X	30	0,5		non	non		
ECUE	Conférences et visites métiers recherche	obligatoire	7		14						non	non		
UE	Humanités FISA S10	obligatoire							4	4	oui	non	3	CCI
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire		12							non	non		
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire		12							non	non		
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	4	8							non	non		
ECUE	Networking professionnel	obligatoire			14						non	non		
UE	Acquis en entreprise S10	obligatoire							20	20	oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S10	obligatoire				4					non	non		
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire		3							non	non		

GE FISE 3A Semestre 5

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 5 Echange - 3A FISE		0	0	0	0				30				
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2	non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 5 Normal - 3A FISE		101	267	6	0		16		30				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire								2				
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0		2	non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2	non	oui	1	CCI
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2	non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISE S5	obligatoire						8	4	4	oui	non	4	CCI
ECUE	Communication écrite et orale	obligatoire		14			X	1			non	non		
ECUE	Santé et sécurité au travail	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Démarche qualité	obligatoire		8			X	1			non	non		
ECUE	Initiation à la recherche scientifique	obligatoire	4	10			X	6			non	non		
ECUE	Histoire des sciences et de l'industrie	obligatoire	4								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2								non	non		
UE	Anglais S5	obligatoire		32				0	3	3	oui	non	2	CCI
UE	Bases scientifiques pour l'ingénieur	obligatoire						0	7	7	oui	non		
ECUE	Outils mathématiques	obligatoire	8	20					0,30		oui		2	CCI
ECUE	Mécanique des fluides	obligatoire	8	20					0,30		oui		2	CCI
ECUE	Intro. Hydraulique 1 : écoulement en charge	obligatoire	6	20	6				0,40		oui		2	CCI
UE	Outils et méthodes de l'ingénieur	obligatoire						0	6,0	6	oui	non		
ECUE	Algèbre lineaire	obligatoire	8	22					0,50		oui		2	CCI
ECUE	Programmation 1	obligatoire		28			X		0,50		oui		2	CCI
UE	Sciences de l'aménagement	obligatoire						0	5,0	5	oui	non		
ECUE	Introduction aménagement	obligatoire	15	18					0,50		oui		2	CCI
ECUE	Diagnostic de l'aménagement	obligatoire	10	25					0,50		oui		2	CCI
UE	Sciences de l'eau	obligatoire						0	5,0	5	oui	non		
ECUE	hydrochimie	obligatoire	10	10					0,50		oui			
ECUE	Eau et santé	obligatoire	14	12					0,50		oui		2	CCI
UE	Homogénéisation (2 sur 3 ECUE au choix)	complémentaire						0		2	oui	non		
ECUE	Bases en mathématiques	complémentaire	6	10							oui		2	CCI
ECUE	Bases en hydrochimie	complémentaire	6	10							oui		2	CCI
ECUE	Bases en programmation	complémentaire	6	10							oui		2	CCI

Semestre	Semestre 5 Etudes Aménagées individualisées - 3A FISE		0	0	0	0				30				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire								2				
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0		2	non	oui	1	CCI

UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2	non	oui	1	CCI
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2	non	oui	1	CCI
UE	Bilan de compétences - S5	obligatoire						5	5	5	non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S5	obligatoire						5	5	5	oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire												
ECUE	Communication écrite et orale	obligatoire		14			X	1			non	non		
ECUE	Santé et sécurité au travail	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Démarche qualité	obligatoire		8			X	1			non	non		
ECUE	Initiation à la recherche scientifique	obligatoire	4	10			X	6			non	non		
ECUE	Histoire des sciences et de l'industrie	obligatoire	4								non	non		
ECUE	Anglais S5 ou LV2	obligatoire		32				0			non	non		
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S5	obligatoire							20	20				
UE	Bases scientifiques pour l'ingénieur	obligatoire						0	6,0	6	oui	non		
ECUE	Outils mathématiques	obligatoire	8	20					0,30		oui		2	CCI
ECUE	Mécanique des fluides	obligatoire	8	20					0,30		oui		2	CCI
ECUE	Intro. Hydraulique 1 : écoulement en charge	obligatoire	6	20	6				0,40		oui		2	CCI
UE	Outils et méthodes de l'ingénieur	obligatoire						0	5,0	5	oui	non		
ECUE	Algèbre lineaire	obligatoire	8	22					0,50		oui		2	CCI
ECUE	Programmation 1	obligatoire		28			X		0,50		oui		2	CCI
UE	Sciences de l'aménagement	obligatoire						0	5,0	5	oui	non		
ECUE	Introduction aménagement	obligatoire	15	18					0,50		oui		2	CCI
ECUE	Diagnostic de l'aménagement	obligatoire	10	25					0,50		oui		2	CCI
UE	Sciences de l'eau	obligatoire						0	4,0	4	oui	non		
ECUE	hydrochimie	obligatoire	10	10					0,50		oui			
ECUE	Eau et santé	obligatoire	14	12					0,50		oui		2	CCI

GE FISE 3A Semestre 6

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 6 Echange - 3A FISE		0	0	0	0				30				
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2	non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 6 Normal - 3A FISE		62	262	42	3		96		30				
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2	non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISE S6	obligatoire						86	4	4	oui	non	4	CCI
ECUE	Connaissance de l'entreprise	obligatoire		24			X	5			non	non		
ECUE	Qualité de vie au travail	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Enjeux environnementaux et RSE	obligatoire	4	4							non	non		
ECUE	Management de projet	obligatoire		12			X	1			non	non		
ECUE	Projet professionnel	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2								non	non		
UE	Anglais S6	obligatoire		32				0	3	3	oui	non	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	obligatoire		24					2	2				
UE	Activités sportives	obligatoire		24				0	2	2	non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	obligatoire		24				0	2	2	non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	obligatoire		24				0	2	2	non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	obligatoire				2	X	4	2	2	non	oui	2	CCI
UE	Stage technicien	obligatoire				0,2		0	2	2	non	oui	2	CCI
UE	Hydrologie et hydraulique	obligatoire						0	6	6	oui	non		
ECUE	Outils statistique en hydrologie	obligatoire	6	20	8				0,50		oui		2	CCI
ECUE	Intro hydraulique 2 : écoulement à surface libre	obligatoire	6	22	10				0,50		oui		2	CCI
UE	SIG et ingénierie du territoire	obligatoire						0	4	4	oui	non		
ECUE	Ingénierie du territoire	obligatoire	16	20					0,50		oui		2	CCI
ECUE	SIG et BD	obligatoire	6	16	6				0,50		oui		2	CCI
UE	Mathématiques appliquées	obligatoire						0	6,0	6	oui	non		
ECUE	Mécanique des fluides appliquées	obligatoire	8	20	6				0,50		oui		2	CCI
ECUE	Outils et méthodes numériques	obligatoire	8	20	6				0,50		oui		2	CCI
UE	Eau et programmation	obligatoire						0	5	5	oui	non		
ECUE	Ressource hydrique et gestion de l'eau	obligatoire	6	6	6				0,30		oui		2	CCI
ECUE	Programmation 2	obligatoire		26					0,40		oui		2	CCI
ECUE	Projet appliqué S6	obligatoire				3	X	28	0,30		oui		2	CCI

Semestre	Semestre 6 Etudes Aménagées individualisées - 3A FISE		0	0	0	0				30				
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2	non	oui	1	CCI

UE	Bilan de compétences - S6	obligatoire						5	5	5	non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S6	obligatoire						5	5	5	oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire												
ECUE	Connaissance de l'entreprise	obligatoire		24			X	5			non	non		
ECUE	Qualité de vie au travail	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Enjeux environnementaux et RSE	obligatoire	4	4							non	non		
ECUE	Management de projet	obligatoire		12			X	1			non	non		
ECUE	Projet professionnel	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Anglais S6 ou LV2	obligatoire		32				0			non	non		
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	complémentaire		24						2				
UE	Activités sportives	complémentaire		24				0		2	non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24				0		2	non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0		2	non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2	non	oui	2	CCI
UE	Stage technicien	complémentaire				0,2		0		2	non	oui	2	CCI
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S6								20	20				
UE	Hydrologie et hydraulique	obligatoire						0	6	6	oui	non		
ECUE	Outils statistique en hydrologie	obligatoire	6	20	8				0,50		oui		2	CCI
ECUE	Intro hydraulique 2 : écoulement à surface libre	obligatoire	6	22	10				0,50		oui		2	CCI
UE	SIG et ingénierie du territoire	obligatoire						0	4	4	oui	non		
ECUE	Ingénierie du territoire	obligatoire	16	20					0,50		oui		2	CCI
ECUE	SIG et BD	obligatoire	6	16	6				0,50		oui		2	CCI
UE	Mathématiques appliquées	obligatoire						0	6,0	6	oui	non		
ECUE	Mécanique des fluides appliquées	obligatoire	8	20	6				0,50		oui		2	CCI
ECUE	Outils et méthodes numériques	obligatoire	8	20	6				0,50		oui		2	CCI
UE	Eau et programmation	obligatoire						0	4	4	oui	non		
ECUE	Ressource hydrique et gestion de l'eau	obligatoire	6	6	6				0,30		oui		2	CCI
ECUE	Programmation 2	obligatoire		26					0,40		oui		2	CCI
ECUE	Projet appliqué S6	obligatoire				3	X	28	0,30		oui		2	CCI

GE FISE 4A Semestre 7

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 7 Echange - 4A FISE		0	0	0	0				30				
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2	non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 7 Normal - 4A FISE		84	235	48	3		28		30				
OPTION	Expérience professionnelle	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2	non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISE S7	obligatoire							3	3	oui	non	3	CCI
ECUE	Gestion comptable et financière	obligatoire		24							non	non		
ECUE	Interculturalité en entreprise	obligatoire		6							non	non		
ECUE	Jeu d'entreprise	obligatoire		14							non	non		
ECUE	Organisation et culture de la recherche sc	obligatoire	4								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2								non	non		
UE	Anglais S7 ou Langue vivante 2	obligatoire		32					3	3	oui	non	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	obligatoire		24						2				
UE	Activités sportives	obligatoire		24					2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	obligatoire		24					2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	obligatoire		24					2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	obligatoire				2	X	4	2		non	oui	2	CCI
UE	Visualisation numérique des données	obligatoire						3	4	4	oui	non		
ECUE	SIG et applications opérationnelles	obligatoire		24			X	3	0,3		oui		2	CCI
ECUE	Dessin Assisté par Ordinateur	obligatoire		20					0,3		oui		2	CCI
ECUE	Droit de l'eau	obligatoire	24						0,40		oui		2	CCI
UE	Génie civil et projet	obligatoire							5	5	oui	non		
ECUE	Géotechnique et génie civil	obligatoire	10	18					0,50		oui		2	CCI
ECUE	Projet d'ingénierie	obligatoire	6	12		2	x	6	0,50		oui		2	CCI
UE	Hydrologie et hydraulique 1	obligatoire							7	7	oui	non		
ECUE	Hydrologie opérationnelle	obligatoire	12	20	6		X	6	0,50		oui		2	CCI
ECUE	Hydraulique avancée	obligatoire	12	20	10		X	6	0,50		oui		2	CCI
UE	Acquisition et traitement de données	obligatoire							6	6	oui	non		
ECUE	Stage terrain (hydrométrie-topo.)	obligatoire	4	3	20	1			0,4		oui		2	CCI
ECUE	Géologie-hydrogéologie	obligatoire	10	18	12				0,6		oui		2	CCI

Semestre	Semestre 7 Etudes Aménagées individualisées - 4A FISE		0	0	0	0				30				
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2	non	oui	1	CCI
UE	Bilan de compétences - S7	obligatoire						5	5	5	non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S7	obligatoire						5	5	5	oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire												
ECUE	Gestion comptable et financière	obligatoire		24							non	non		
ECUE	Interculturalité en entreprise	obligatoire		6							non	non		
ECUE	Jeu d'entreprise	obligatoire		14							non	non		
ECUE	Organisation et culture de la recherche sc	obligatoire	4								non	non		
ECUE	Anglais S7 ou LV2	obligatoire		32				0			non	non		
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	complémentaire		24						2				
UE	Activités sportives	complémentaire		24				0		2	non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24				0		2	non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0		2	non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2	non	oui	2	CCI
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S7	obligatoire							20	20				
UE	Visualisation numérique des données	obligatoire						3	4	4	oui	non		
ECUE	SIG et applications opérationnelles	obligatoire		24			X	3	0,3		oui		2	CCI
ECUE	Dessin Assisté par Ordinateur	obligatoire		20					0,3		oui		2	CCI
ECUE	Droit de l'eau	obligatoire	24						0,40		oui		2	CCI
UE	Génie civil et projet	obligatoire							4	4	oui	non		
ECUE	Géotechnique et génie civil	obligatoire	10	18					0,50		oui		2	CCI
ECUE	Projet d'ingénierie	obligatoire	6	12		2	x	6	0,50		oui		2	CCI
UE	Hydrologie et hydraulique 1	obligatoire							7	7	oui	non		
ECUE	Hydrologie opérationnelle	obligatoire	12	20	6		X	6	0,50		oui		2	CCI
ECUE	Hydraulique avancée	obligatoire	12	20	10		X	6	0,50		oui		2	CCI
UE	Acquisition et traitement de données	obligatoire							5	5	oui	non		
ECUE	Stage terrain (hydrométrie-topo.)	obligatoire	4	3	20	1			0,4		oui		2	CCI
ECUE	Géologie-hydrogéologie	obligatoire	10	18	12				0,6		oui		2	CCI

GE FISE 4A Semestre 8

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 8 Echange - 4A FISE		0	0	0	0				30				
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2	non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 8 Normal - 4A FISE		70	148	0	4				30				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix)	complémentaire								2				
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2				2	non	oui	1	CCI
OPTION	Expérience professionnelle	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2	non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISE S8	obligatoire							2	2	oui	non	2	CCI
ECUE	Management d'équipe	obligatoire		10							non	non		
ECUE	Ethique	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Droit social	obligatoire		4							non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2								non	non		
UE	Anglais S8 ou Langue vivante 2	obligatoire		24					3	3	oui	non	2	CCI
UE	Stage assistant ingénieur	obligatoire				4			10	10	oui	non	3	CT
UE	Hydrologie et hydraulique 2	obligatoire						3	6	6	oui	non		
ECUE	Dynamique fluviale	obligatoire	22	24			X	3	0,6		oui		2	CCI
ECUE	Modélisation en hydraulique	obligatoire	10	20					0,4		oui		2	CCI
UE	Hydrogéologie approfondie	obligatoire						0	4	4	oui	non		
ECUE	Hydrogéologie	obligatoire	16	20					0,6		oui		2	CCI
ECUE	Modélisation et hydrodynamique souterraine	obligatoire	4	14					0,4		oui		2	CCI
UE	Outils numériques	obligatoire						0	3	3	oui	non		
ECUE	Programmation opérationnelle	obligatoire	6	14					0,5		oui		2	CCI
ECUE	Hydrologie statistique	obligatoire	10	10					0,5		oui		2	CCI
UE	Introduction à l'intelligence artificielle	obligatoire	3	24				0	2	2	oui		2	CCI

Semestre	Semestre 8 Etudes Aménagées individualisées - 4A FISE								30				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire							2				
UE	Activités sportives	complémentaire		24					2		non	oui	1
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					2	18	non	oui	1
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24			0		2	14	non	oui	1
UE	Engagement étudiant	complémentaire			2	X	4		2	6	non	oui	1
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire											
UE	Expérience professionnelle	complémentaire			0		2			non	oui	1	CCI
UE	Bilan de compétences - S8	obligatoire						5	5		non	oui	0
UE	Projet professionnel Personnel - S8	obligatoire						5	5		oui	non	2
OPTION	Choix ECUE : (2 ECUE min, 2 ECUE max)	obligatoire											
ECUE	Management d'équipe	obligatoire		10						6	non	non	
ECUE	Ethique	obligatoire		8						19	non	non	
ECUE	Droit social	obligatoire		4						1	non	non	
ECUE	Anglais S8 ou LV2	obligatoire		24						11	non	non	
UE	Stage assistant ingénieur	obligatoire			4			10	10		oui	non	3
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S8	obligatoire						10	10				
UE	Hydrologie et hydraulique 2	obligatoire					3	4	4	oui	non		
ECUE	Dynamique fluviale	obligatoire	22	24		X	3	0,6		oui		2	CCI
ECUE	Modélisation en hydraulique	obligatoire	10	20				0,4		oui		2	CCI
UE	Hydrogéologie approfondie	obligatoire					0	2	2	oui	non		
ECUE	Hydrogéologie	obligatoire	16	20				0,6		oui		2	CCI
ECUE	Modélisation et hydrodynamique souterraine	obligatoire	4	14				0,4		oui		2	CCI
UE	Outils numériques	obligatoire					0	2	2	oui	non		
ECUE	Programmation opérationnelle	obligatoire	6	14				0,5		oui		2	CCI
ECUE	Hydrologie statistique	obligatoire	10	10				0,5		oui		2	CCI

GE FISE 5A Semestre 9

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 9 Echange - 5A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2		non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 9 Normal - 5A FISE		112	200	44	2		74		30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au	complémentaire								2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Anglais renforcé ou Langue vivante 2	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2		non	oui	1	CCI
UE	Hackathon	obligatoire		12			X	12	2	2		oui	non	1	CT
UE	Humanités FISE S9	obligatoire							4	4		oui	non	4	CCI
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	4	8								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Projet d'études et de recherche	obligatoire	0	12		2	X	60	3	3		oui	non	2	CCI
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1				non	non		
UE	Intelligence artificielle appliquée	obligatoire	12	12					1	1		oui	non	2	CCI
UE	Modélisation numérique	obligatoire							3	3		oui	non		
ECUE	Modélisation en hydraulique urbaine	obligatoire	8	12					0,4			oui		2	CCI
ECUE	Modélisation 2D (surface libre et en charge)	obligatoire	10	20					0,6			oui		2	CCI
UE	Méthodologies opérationnelles	obligatoire							4	4		oui	non		
ECUE	Modélisation hydrologique avancée	obligatoire	6		10				0,30			oui		2	CCI
ECUE	Changement climatique et enjeux hydriques	obligatoire	10						0,10			oui		2	CCI
ECUE	Modélisation de réseaux	obligatoire	10	18	6				0,60			oui		2	CCI
UE	Comm. & réglementation	obligatoire							2	2		oui	non		
ECUE	Communication visuelle	obligatoire			16				0,40			oui		2	CCI
ECUE	Risque inondation et réglementation	Facultatif	12	12					0,60			oui		2	CCI
UE	Ingénierie des services de l'eau-S9	obligatoire							6	6		oui	non		
ECUE	Réseau d'eau potable	obligatoire	2	18	6				0,2			oui		2	CCI
ECUE	Assainissement	obligatoire	14						0,1			oui		2	CCI
ECUE	Conception hydraulique	obligatoire	10	24					0,4			oui		2	CCI
ECUE	Hydrodynamique souterraine (karst)	obligatoire	12	12	6				0,3			oui		2	CCI
UE	Hydroinformatique-S9	obligatoire							5	5		oui	non		
ECUE	Ingénierie côtière et hydraulique maritime	obligatoire	12	8					0,30			oui		2	CCI
ECUE	Morphodynamique et transport solide	obligatoire	6	20					0,40			oui		2	CCI
ECUE	SIG et applications opérationnelles	obligatoire	8	16					0,30			oui		2	CCI

Semestre	Semestre 9 Etudes Aménagées individualisées - 5A FISE		0	0	0					30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire								2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2		non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2		non	oui	1	CCI
UE	Anglais renforcé ou Langue vivante 2	complémentaire		24			0			2		non	oui	1	CCI
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0	2					non	oui	1	CCI
UE	Bilan de compétences - S9	obligatoire							5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S9	obligatoire							5	5		oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	4	8								non	non		
ECUE	Hackathon	obligatoire		12			X	12				non	non		
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S8	obligatoire								20					
UE	Modélisation numérique	obligatoire							3	3		oui	non		
ECUE	Modélisation en hydraulique urbaine	obligatoire	8	12					0,4			oui		2	CCI
ECUE	Modélisation 2D (surface libre et en charge)	obligatoire	10	20					0,6			oui		2	CCI
UE	Méthodologies opérationnelles	obligatoire							4	4		oui	non		
ECUE	Modélisation hydrologique avancée	obligatoire	6		10				0,30			oui		2	CCI
ECUE	Changement climatique et enjeux hydriques	obligatoire	10						0,10			oui		2	CCI
ECUE	Modélisation de réseaux	obligatoire	10	18	6				0,60			oui		2	CCI
UE	Comm. & réglementation	obligatoire								2		oui	non		
ECUE	Communication visuelle	obligatoire			16				0,40			oui		2	CCI
ECUE	Risque inondation et réglementation	Facultatif	12	12					0,60			oui		2	CCI
UE	Ingénierie des services de l'eau-S9	obligatoire							6	6		oui	non		
ECUE	Réseau d'eau potable	obligatoire	2	18	6				0,2			oui		2	CCI
ECUE	Assainissement	obligatoire	14						0,1			oui		2	CCI
ECUE	Conception hydraulique	obligatoire	10	24					0,4			oui		2	CCI
ECUE	Hydrodynamique souterraine (karst)	obligatoire	12	12	6				0,3			oui		2	CCI
UE	Hydroinformatique-S9	obligatoire							5	5		oui	non		
ECUE	Ingénierie côtière et hydraulique maritime	obligatoire	12	8					0,30			oui		2	CCI
ECUE	Morphodynamique et transport solide	obligatoire	6	20					0,40			oui		2	CCI
ECUE	SIG et applications opérationnelles	obligatoire	8	16					0,30			oui		2	CCI

GE FISE 5A Semestre 10

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 10 Echange - 5A FISE		0	0	0	0				30				
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2	non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 10 Normal - 5A FISE		0	0	0	4				30				
UE	Anglais renforcé	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Stage ingénieur	obligatoire				4			30	30	oui	non	3	CT

Semestre	Semestre 10 Etudes Aménagées individualisées - 5A FISE		0	0	0	4				30				
UE	Anglais renforcé	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Stage ingénieur	obligatoire				4			30	30	oui	non	3	CT

MAM FISE 3A Semestre 5

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 5 Echange - 3A FISE		0	0	0	0				30				
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2	non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 5 Normal - 3A FISE		74	332	0	0		48		30				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire							0	2				
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2	non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2	non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0	0	2	non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	0	2	non	oui	1	CCI
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2	non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISA S5	obligatoire							4	4	oui	non	4	CCI
ECUE	Communication écrite et orale	obligatoire		14			X	1			non	non		
ECUE	Santé et sécurité au travail	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Démarche qualité	obligatoire		8			X	1			non	non		
ECUE	Initiation à la recherche scientifique	obligatoire	4	10			X	6			non	non		
ECUE	Histoire des sciences et de l'industrie	obligatoire	4								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2								non	non		
UE	Anglais S5	obligatoire		32					3	3	oui	non	2	CCI
UE	Mathématiques Appliquées S5	obligatoire							8	8				CCI
ECUE	Mathématiques de l'ingénieur 1	obligatoire	12	24					0,33		oui	non	2	CCI
ECUE	Analyse Numérique 1	obligatoire	12	24					0,33		oui	non	2	CCI
ECUE	Equations différentielles ordinaires et systèmes dynamiques	obligatoire	12	24					0,33		oui	non	2	CCI
UE	Informatique S5	obligatoire							8	8				CCI
ECUE	Algèbre linéaire numérique et matlab	obligatoire	12	24					0,30		oui	non	2	CCI
ECUE	Informatique théorique	obligatoire	0	24					0,20		oui	non	2	CCI
ECUE	Introduction à la programmation et algorithmique	obligatoire	0	60			x	4	0,50		oui	non	2	CCI
UE	Modélisation et résolution numérique S5	obligatoire							7	7	oui		3	CCI
ECUE	Introduction aux EDPs	obligatoire	8	24			x	12	0,33		non	non		
ECUE	Systèmes linéaires en grande dimension	obligatoire	8	24			x	12	0,33		non	non		
ECUE	Traitement du signal et de l'image	obligatoire	0	32			x	12	0,33		non	non		

Semestre	Semestre 5 Etudes Aménagées individualisées - 3A FISE		0	0	0	0				30				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire							0	2				
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2	non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2	non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0	0	2	non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	0	2	non	oui	1	CCI
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2	non	oui	1	CCI
UE	Bilan de compétences - S5	obligatoire						5	5	5	non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S5	obligatoire						5	5	5	oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire												
ECUE	Communication écrite et orale	obligatoire		14			X	1			non	non		
ECUE	Santé et sécurité au travail	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Démarche qualité	obligatoire		8			X	1			non	non		
ECUE	Initiation à la recherche scientifique	obligatoire	4	10			X	6			non	non		
ECUE	Histoire des sciences et de l'industrie	obligatoire	4								non	non		
ECUE	Anglais S5 ou LV2	obligatoire		32				0			non	non		
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S5	obligatoire								20				
UE	Mathématiques Appliquées S5	obligatoire						0	7	7				CCI
ECUE	Mathématiques de l'ingénieur 1	obligatoire	12	24					0,33		oui	non	2	CCI
ECUE	Analyse Numérique 1	obligatoire	12	24					0,33		oui	non	2	CCI
ECUE	Equations différentielles ordinaires et systèmes dynamiques	obligatoire	12	24					0,33		oui	non	2	CCI
UE	Informatique S5	obligatoire							7	7				CCI
ECUE	Algèbre linéaire numérique et matlab	obligatoire	12	24					0,30		oui	non	2	CCI
ECUE	Informatique théorique	obligatoire	0	24					0,20		oui	non	2	CCI
ECUE	Introduction à la programmation et algorithmique	obligatoire	0	60			x	4	0,50		oui	non	2	CCI
UE	Modélisation et résolution numérique S5	obligatoire							6	6	oui		3	CCI
ECUE	Introduction aux EDPs	obligatoire	8	24			x	12	0,33		non	non		
ECUE	Systèmes linéaires en grande dimension	obligatoire	8	24			x	12	0,33		non	non		
ECUE	Traitement du signal et de l'image	obligatoire	0	32			x	12	0,33		non	non		

MAM FISE 3A Semestre 6

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 6 Echange - 3A FISE		0	0	0	0				30				
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2	non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 6 Normal - 3A FISA		76	324	0	0		50		30				
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2	non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISE S6	obligatoire							4	4	oui	non	3	CCI
ECUE	Connaissance de l'entreprise	obligatoire		24			X	5			non	non		
ECUE	Qualité de vie au travail	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Enjeux environnementaux et RSE	obligatoire	4	4							non	non		
ECUE	Management de projet	obligatoire		12			X	1			non	non		
ECUE	Projet professionnel	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2								non	non		
UE	Anglais S6	obligatoire		32					3	3	oui	non	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	obligatoire		24					2	2				
UE	Activités sportives	obligatoire		24				0	2	2	non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	obligatoire		24				0	2	2	non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	obligatoire		24				0	2	2	non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	obligatoire				2	X	4	2	2	non	oui	2	CCI
UE	Stage technicien	obligatoire				0,2		0	2	2	non	oui	2	CCI
UE	Mathématiques Appliquées S6	obligatoire							9	9				CCI
ECUE	Mathématiques de l'ingénieur 2	obligatoire	12	24					0,333		oui	non	2	CCI
ECUE	Analyse Numérique 2	obligatoire	12	24			x	8	0,333		oui	non	2	CCI
ECUE	Probabilités et statistiques pour l'ingénieur	obligatoire	18	36					0,333		oui	non	2	CCI
UE	Informatique S6	obligatoire							5	5				CCI
ECUE	Systèmes d'exploitation et génie logiciel	obligatoire	0	24					0,40		oui	non	2	CCI
ECUE	Programmation objet	obligatoire	12	24					0,60		oui	non	2	CCI
UE	Modélisation et résolution numérique S6	obligatoire							7	7	oui		3	CCI
ECUE	Modèle de régression linéaire	obligatoire	8	24			x	12	0,33		non	non		
ECUE	Introduction au traitement de données	obligatoire	8	24			x	12	0,33		non	non		
ECUE	Machine Learning en Python	obligatoire	0	32			x	12	0,33		non	non		

Semestre	Semestre 6 Etudes Aménagées individualisées - 3A FISE		0	0	0	0				30				
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2	non	oui	1	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	complémentaire		24					2	2				
UE	Activités sportives	complémentaire		24				0	2	2	non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24				0	2	2	non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0	2	2	non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	2	2	non	oui	2	CCI
UE	Stage technicien	complémentaire				0,2		0	2	2	non	oui	2	CCI
UE	Bilan de compétences - S6	obligatoire						5	5	5	non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S6	obligatoire						5	5	5	oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire												
ECUE	Connaissance de l'entreprise	obligatoire		24			X	5			non	non		
ECUE	Qualité de vie au travail	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Enjeux environnementaux et RSE	obligatoire	4	4							non	non		
ECUE	Management de projet	obligatoire		12			X	1			non	non		
ECUE	Projet professionnel	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Anglais S6 ou LV2	obligatoire		32				0			non	non		
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S6	obligatoire								20				
UE	Mathématiques Appliquées S6	obligatoire							8	8				CCI
ECUE	Mathématiques de l'ingénieur 2	obligatoire	12	24				0,333			oui	non	2	CCI
ECUE	Analyse Numérique 2	obligatoire	12	24			x	8	0,333		oui	non	2	CCI
ECUE	Probabilités et statistiques pour l'ingénieur	obligatoire	18	36				0,333			oui	non	2	CCI
UE	Informatique S6	obligatoire							5	5				CCI
ECUE	Systèmes d'exploitation et génie logiciel	obligatoire	0	24				0,40			oui	non	2	CCI
ECUE	Programmation objet	obligatoire	12	24				0,60			oui	non	2	CCI
UE	Modélisation et résolution numérique S6	obligatoire							7	7	oui		3	CCI
ECUE	Modèle de régression linéaire	obligatoire	8	24			x	12	0,33		non	non		
ECUE	Introduction au traitement de données	obligatoire	8	24			x	12	0,33		non	non		
ECUE	Machine Learning en Python	obligatoire	0	32			x	12	0,33		non	non		

MAM FISE 4A Semestre 7

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 7 Echange - 4A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 7 Normal - 4A FISE		123	392	0	5		103	30	30					
OPTION	Expérience professionnelle	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISE S7	obligatoire						3	4	4		oui	non	3	CCI
ECUE	Gestion comptable et financière	obligatoire		24								non	non		
ECUE	Interculturalité en entreprise	obligatoire		6								non	non		
ECUE	Jeu d'entreprise	obligatoire		14								non	non		
ECUE	Organisation et culture de la recherche scientifique	obligatoire	4									non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
ECUE	Management d'équipe	obligatoire		10								non	non		
ECUE	Ethique	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Droit social	obligatoire		4								non	non		
UE	Anglais S7 ou Langue vivante 2	obligatoire		56					4	4		oui	non	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	obligatoire		24					2	2					
UE	Activités sportives	obligatoire		24					2	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	obligatoire		24					2	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	obligatoire		24					2	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	obligatoire				2	X	4	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Mathématiques Appliquées S7	obligatoire							6	6					CCI
ECUE	Méthodes numériques pour les EDP	obligatoire	18	36			x	10	0,500		non	oui	non	2	CCI
ECUE	Processus stochastiques pour l'ingénieur	obligatoire	18	36			x	10	0,500		non	oui	non	2	CCI
UE	Informatique S7	obligatoire							5	5					CCI
ECUE	Analyse conception objet	obligatoire	9	18					0,33		non	oui	non	2	CCI
ECUE	Base de données relationnelles	obligatoire	9	18					0,33		non	oui	non	2	CCI
ECUE	C++	obligatoire	9	18			x	10	0,33		non	oui	non	2	CCI
UE	Modélisation mathématique S7	obligatoire							4	4					
ECUE	Optimisation et apprentissage automatique	obligatoire	18	36					0,4		non	oui	non	2	CCI
ECUE	Valorisation des données	obligatoire	9	18					0,20		non	oui	non	2	CCI
ECUE	Mathématiques appliquées à la finance	obligatoire	9	18					0,20		non	oui	non	2	CCI
ECUE	Interpolation numérique	obligatoire	9	18			x	10	0,20		non	oui	non	2	CCI
UE	Mathématiques et applications S7	obligatoire							2	2					CCI
OPTION	1 ECUE obligatoire aux choix parmi 3 (1 ECUE min et 1 ECUE max)	obligatoire	9	18				10				oui	non	2	CCI
ECUE	Satellites	obligatoire	9	18			x	10	1,00		non	oui	non	2	CCI
ECUE	Biologie mathématique	obligatoire	9	18			x	10	1,00		non	oui	non	2	CCI
ECUE	Modélisation pour la transition écologique	obligatoire	9	18			x	10	1,00		non	oui	non	2	CCI
UE	Projet S7	obligatoire							3	3		oui	non	2	CCI
	Projet					5	x	50	1		Anglais	oui			
	Green IT			12					0		non	non	non		

[illegible]

MAM FISE 4A Semestre 8

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 8 Echange - 4A FISE		0	0	0	0				30				
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2	non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 8 Normal - 4A FISA		0	0	0	4			30	30				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix)	complémentaire												
UE	Activités sportives	complémentaire							0	2	non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire							0	2	non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire							0	2	non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2			0	2	non	oui	1	CCI
OPTION	Expérience professionnelle	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2	non	oui	1	CCI
UE	Stage assistant ingénieur	obligatoire				4			30	30	oui	non	3	CT
Semestre	Semestre 8 Etudes Aménagées individualisées - 4A FISE		0	0	0					30				
UE	Stage assistant ingénieur	obligatoire				4				30	oui	non	3	CT

MAM FISE 5A Semestre 9

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 9 Echange - 5A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 9 Normal - 5A FISE		227	191	0	8		198	30	30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Anglais renforcé ou Langue vivante 2	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
UE	Hackathon	obligatoire		12			X	12	2	2		oui	non	1	CT
UE	Humanités FISE S9	obligatoire							4	4		oui	non	4	CCI
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	4	8								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Projet d'études et de recherche S9 (à intégrer dans Parcours "mineure" si mineure existe)	obligatoire				7,5	X	150	3	3		oui	non	2	CT
OPTION	MINEURE (1 mineure au choix - 1 mineure min - 1 mineur max)	obligatoire													
PARCOURS	MINEURE INUM	obligatoire	221	139	0	0		35	21	21					
UE	Modélisation et optimisation	obligatoire							7	7					CCI
ECUE	Commande optimale	obligatoire	20	10					0,33			oui	non	2	CCI
ECUE	Optimisation avancée	obligatoire	20	10					0,33			oui	non	2	CCI
ECUE	Réduction de modèle & Digital Twin	obligatoire	26	22			x	5	0,33			oui	non	2	CCI
UE	Calcul scientifique et apprentissage	obligatoire							6	6					
ECUE	Eléments finis	obligatoire	20	10			x	5	0,25			oui	non	2	CCI
ECUE	Volumes finis	obligatoire	16	8					0,25			oui	non	2	CCI
ECUE	Deep Learning	obligatoire	16	8					0,25			oui	non	2	CCI
ECUE	Machine learning en calcul scientifique	obligatoire	20	10			x	5	0,25			oui	non	2	CCI
UE	Numérique et Informatique	obligatoire							4	4					
ECUE	Calcul Haute Performance	obligatoire	15	15			x	15	0,50			oui	non	2	CCI
ECUE	Logiciels industriels (SAS + Abaqus)	obligatoire	28	14					0,50			oui	non	2	CCI
UE	Maths et applications	obligatoire							4	4					
ECUE	Systèmes satellitaires	obligatoire	16	8					0,33			oui	non	2	CCI
ECUE	Modélisation numérique pour la physique	obligatoire	12	12			x	5	0,33			oui	non	2	CCI

ECUE	Modélisation géométrique	obligatoire	12	12					0,33			oui	non	2	CCI
------	--------------------------	-------------	----	----	--	--	--	--	------	--	--	-----	-----	---	-----

PARCOURS	MINEURE IMAFA	obligatoire	270	90	0	0		35	21	21					
UE	Mathématiques et Modélisation	obligatoire							7	7					CCI
ECUE	Méthodes numériques pour le pricing d'options	obligatoire	15	15			X	5	0,25			oui	non	2	CCI
ECUE	Machine learning pour l'actuariat	obligatoire	24	0			X	5	0,25			oui	non	2	CCI
ECUE	Modèles mathématiques	obligatoire	27	27					0,50			oui	non	2	CCI
UE	Numérique et Informatique	obligatoire							6	6					
ECUE	Applications distribuées en environnement hétérogène	obligatoire	15	15			X	5	0,30			oui	non	2	CCI
ECUE	Applications relationnelles pour le web	obligatoire	15	15			X	5	0,30			oui	non	2	CCI
ECUE	Génie logiciel	obligatoire	30	18			X	10	0,40			oui	non	2	CCI
UE	Finance et Assurance 1	obligatoire							4	4					
ECUE	Finance de marché	obligatoire	27	0			X	5	0,40			oui	non	2	CCI
ECUE	Marché des taux	obligatoire	45	0					0,60			oui	non	2	CCI
UE	Finance et Assurance 2	obligatoire							4	4					
ECUE	Gestion de portefeuille	obligatoire	24	0					0,30			oui	non	2	CCI
ECUE	Calcul actuariel	obligatoire	36	0					0,50			oui	non	2	CCI
ECUE	Marché de l'énergie	obligatoire	12	0					0,20			oui	non	2	CCI

PARCOURS	MINEURE SD	obligatoire	180	180	0	0		35	21	21					
UE	Fondements technologiques de la science des données	obligatoire							7	7					CCI
ECUE	Big Data Technologies	obligatoire	18	18					0,33		Anglais confirmé	oui	non	2	CCI
ECUE	Data Science	obligatoire	18	18			X	2	0,33		Anglais confirmé	oui	non	2	CCI
ECUE	Artificial Intelligence Engineering	obligatoire	18	18			X	5	0,33		Anglais possible	oui	non	2	CCI
UE	Apprentissage profond et ses applications	obligatoire							6	6					
ECUE	Advanced Topics in Deep Learning	obligatoire	18	18			X	4	0,33		Anglais confirmé	oui	non	2	CCI
ECUE	Deep Learning	obligatoire	18	18			X	4	0,33		Anglais confirmé	oui	non	2	CCI
ECUE	Text Mining and Natural Language Processing	obligatoire	18	18			X	4	0,33		Anglais confirmé	oui	non	2	CCI
UE	Traitement de données multidimensionnelles	obligatoire							4	4					
ECUE	Frugal Computer Vision	obligatoire	18	18			X	4	0,50		Anglais possible	oui	non	2	CCI
	Machine Learning for Image Analysis	obligatoire	18	18			X	4	0,50		Anglais possible	oui	non	2	CCI
UE	Applications de l'intelligence artificielle	obligatoire							4	4					
ECUE	Applied Artificial Intelligence	obligatoire	18	18			X	4	0,50		Anglais possible	oui	non	2	CCI
ECUE	Virtual Reality	obligatoire	18	18			X	4	0,50			oui	non	2	CCI

Semestre	Semestre 9 Etudes Aménagées individualisées - 5A FISE		0	0	0					30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire							0	2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		non	oui	1	CCI
UE	Anglais renforcé ou Langue vivante 2	complémentaire		24				0	0	2		non	oui	1	CCI
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0		2	0			oui	1	CCI	
UE	Bilan de compétences - S9	obligatoire						5	5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S9	obligatoire						5	5	5		oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	4	8								non	non		
ECUE	Hackathon	obligatoire		12			X	12				non	non		
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S9	obligatoire	221	139		8		185	18	3					
UE	Projet d'études et de recherche S9 (à intégrer dans Parcours "mineure" si mineure existe)	obligatoire				7,5	X	150	1	3		oui	non	2	CT
OPTION	MINEURE (1 mineure au choix - 1 mineure min - 1 mineur max)	obligatoire													
PARCOURS	MINEURE INUM	obligatoire	221	139	0	0		35	17	17					
UE	Modélisation et optimisation	obligatoire			0	0			6	6					CCI
ECUE	Commande optimale	obligatoire	20	10					0,33			oui	non	2	CCI
ECUE	Optimisation avancée	obligatoire	20	10					0,33			oui	non	2	CCI
ECUE	Réduction de modèle & Digital Twin	obligatoire	26	22		x		5	0,33			oui	non	2	CCI
UE	Calcul scientifique et apprentissage	obligatoire							5	5					
ECUE	Eléments finis	obligatoire	20	10		x		5	0,25			oui	non	2	CCI
ECUE	Volumes finis	obligatoire	16	8					0,25			oui	non	2	CCI
ECUE	Deep Learning	obligatoire	16	8					0,25			oui	non	2	CCI
ECUE	Machine learning en calcul scientifique	obligatoire	20	10		x		5	0,25			oui	non	2	CCI
UE	Numérique et Informatique	obligatoire							3	3					
ECUE	Calcul Haute Performance	obligatoire	15	15		x		15	0,5			oui	non	2	CCI
ECUE	Logiciels industriels (SAS + Abaqus)	obligatoire	28	14					0,5			oui	non	2	CCI
UE	Maths et applications	obligatoire							3	3					
ECUE	Systèmes satellitaires	obligatoire	16	8					0,33			oui	non	2	CCI
ECUE	Modélisation numérique pour la physique	obligatoire	12	12			x	5	0,33			oui	non	2	CCI
ECUE	Modélisation géométrique	obligatoire	12	12					0,33			oui	non	2	CCI

PARCOURS	MINEURE IMAFA	obligatoire	270	90	0	0		35	17	17					
UE	Mathématiques et Modélisation	obligatoire							6	6					CCI
ECUE	Méthodes numériques pour le pricing d'options	obligatoire	15	15			X	5	0,25			oui	non	2	CCI
ECUE	Machine learning pour l'actuariat	obligatoire	24	0			X	10	0,25			oui	non	2	CCI
ECUE	Modèles mathématiques	obligatoire	27	27					0,5			oui	non	2	CCI
UE	Numérique et Informatique	obligatoire							5	5					
ECUE	Applications distribuées en environnement hétérogène	obligatoire	15	15			X	5	0,3			oui	non	2	CCI
ECUE	Applications relationnelles pour le web	obligatoire	15	15			X	5	0,3			oui	non	2	CCI
ECUE	Génie logiciel	obligatoire	30	18			X	5	0,4			oui	non	2	CCI
UE	Finance et Assurance 1	obligatoire		0					3	3					
ECUE	Finance de marché	obligatoire	27	0			X	5	0,4			oui	non	2	CCI
ECUE	Marché des taux	obligatoire	45	0					0,6			oui	non	2	CCI
UE	Finance et Assurance 2	obligatoire		0					3	3					
ECUE	Gestion de portefeuille	obligatoire	24	0					0,3			oui	non	2	CCI
ECUE	Calcul actuariel	obligatoire	36	0					0,5			oui	non	2	CCI
ECUE	Marché de l'énergie	obligatoire	12	0					0,2			oui	non	2	CCI

PARCOURS	MINEURE SD	obligatoire	180	180	0	0		35	17	17					
UE	Fondements technologiques de la science des données	obligatoire							6	6					CCI
ECUE	Big Data Technologies	obligatoire	18	18					0,33		Anglais confirmé	oui	non	2	CCI
ECUE	Data Science	obligatoire	18	18			X	2	0,33		Anglais confirmé	oui	non	2	CCI
ECUE	Artificial Intelligence Engineering	obligatoire	18	18			X	5	0,33		Anglais possible	oui	non	2	CCI
UE	Apprentissage profond et ses applications	obligatoire							5	5					
ECUE	Advanced Topics in Deep Learning	obligatoire	18	18			X	4	0,33		Anglais confirmé	oui	non	2	CCI
ECUE	Deep Learning	obligatoire	18	18			X	4	0,33		Anglais confirmé	oui	non	2	CCI
ECUE	Text Mining and Natural Language Processing	obligatoire	18	18			X	4	0,33		Anglais confirmé	oui	non	2	CCI
UE	Traitement de données multidimensionnelles	obligatoire							3	3					
ECUE	Frugal Computer Vision	obligatoire	18	18			X	4	0,50		Anglais possible	oui	non	2	CCI
	Machine Learning for Image Analysis	obligatoire	18	18			X	4	0,5		Anglais possible	oui	non	2	CCI
UE	Applications de l'intelligence artificielle	obligatoire							3	3					
ECUE	Applied Artificial Intelligence	obligatoire	18	18			X	4	0,5		Anglais possible	oui	non	2	CCI
ECUE	Virtual Reality	obligatoire	18	18			X	4	0,5			oui	non	2	CCI

MAM FISE 5A Semestre 10

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 10 Echange - 5A FISE		0	0	0	0				30				
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2	non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 10 Normal - 5A FISE		0	0	0	4	0	0		30				
UE	Anglais renforcé	complémentaire		24					0	2	non	oui	1	CCI
UE	Stage ingénieur	obligatoire				4			30	30	oui	non	3	CT
Semestre	Semestre 10 Etudes Aménagées individualisées - 5A FISE		0	0	0					30				
UE	Anglais renforcé	complémentaire		24					0	2	non	oui	1	CCI
UE	Stage ingénieur	obligatoire				4			30	30	oui	non	3	CT

MAM FISEA 4A Semestre 7

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 7 Echange - 4A FISEA		0	0	0	0				30				
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2	non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 7 Normal - 4A FISEA		99	233	0	4				30				
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	complémentaire		24					0	2				
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2	non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2	non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24					0	2	non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	0	2	non	oui	2	CCI
UE	Acquis en entreprise S7	obligatoire							10	10	oui	non	3	CCI
ECUE	Acquis en entreprise S7	obligatoire				4					non	non		
ECUE	Réunion tuteurs/apprentis	obligatoire		3							non	non		
UE	Anglais S7 ou Langue vivante 2	obligatoire		32					4	4	oui	non	2	CCI
UE	Mathématiques Appliquées S7	obligatoire			0			10	6	6				CCI
ECUE	Méthodes numériques pour les EDP	obligatoire	18	36			x	5	0,500		oui	non	2	CCI
ECUE	Processus stochastiques pour l'ingénieur	obligatoire	18	36			x	5	0,500		oui	non	2	CCI
UE	Informatique S7	obligatoire			0			5	5	5				CCI
ECUE	Analyse conception objet	obligatoire	9	18					0,33		oui	non	2	CCI
ECUE	Base de données relationnelles	obligatoire	9	18					0,33		oui	non	2	CCI
ECUE	C++	obligatoire	9	18			x	5	0,33		oui	non	2	CCI
UE	Modélisation mathématique S7 FISA	obligatoire						0	5	5				
ECUE	Optimisation et apprentissage automatique	obligatoire	18	36					0,33		oui	non	2	CCI
ECUE	Valorisation des données	obligatoire	9	18					0,33		oui	non	2	CCI
OPTION	1 ECUE obligatoire aux choix parmi 3 (1 ECUE min et 1 ECUE max)	obligatoire	9	18					0,33		oui	non		CCI
ECUE	Satellites	obligatoire	9	18			x	5			oui	non	2	
ECUE	Biologie mathématique	obligatoire	9	18			x	5			oui	non	2	
ECUE	Modélisation pour la transition écologique	obligatoire	9	18			x	5			oui	non	2	

MAM FISEA 4A Semestre 8

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 8 Normal - 4A FISEA		2	93	0	4				30				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix)	complémentaire												
UE	Activités sportives	complémentaire							0	2	non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire							0	2	non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire							0	2	non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2			0	2	non	oui	1	CCI
OPTION	Expérience professionnelle	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2	non	oui	1	CCI

UE	Humanités FISA S8	obligatoire							5	5	oui	non	3	CCI
ECUE	Gestion comptable et financière	obligatoire		24					0,66		non	non		
ECUE	Interculturalité en entreprise	obligatoire		6					0		non	non		
ECUE	Ethique	obligatoire		8					0,33		non	non		
ECUE	Droit social	obligatoire		4					0		non	non		
ECUE	Management d'équipe	obligatoire		10					0		non	non		
ECUE	Jeu d'entreprise	obligatoire		14					0		non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2						0		non	non		
ECUE	Réunion tuteurs/apprentis	obligatoire		3					0		non	non		
UE	Anglais S8 ou Langue vivante 2	obligatoire		24					5	5	oui	non	2	CCI
UE	Acquis en entreprise S8	obligatoire				4			20	20	oui	non	3	CT

MAM FISEA 5A Semestre 9

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 9 Normal - 5A FISE-CP		223	150	0	4		36	30	30					
UE	Anglais S9	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	0	2		non	oui	2	CCI
UE	HUMANITES FISA S9	obligatoire							1	1		oui	non	2	CCI
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Acquis en entreprise S9	obligatoire							10	10		oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S9	obligatoire				4						non	non		
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire		3								non	non		

OPTION	MINEURE (1 mineure au choix - 1 mineure min - 1 mineur max)	obligatoire													
PARCOURS	MINEURE INUM	obligatoire	221	139	0	0		35	19	19					
UE	Modélisation et optimisation	obligatoire							6	6					CCI
ECUE	Commande optimale	obligatoire	20	10					0,33			oui	non	2	CCI
ECUE	Optimisation avancée	obligatoire	20	10					0,33			oui	non	2	CCI
ECUE	Réduction de modèle & Digital Twin	obligatoire	26	22			x	5	0,33			oui	non	2	CCI
UE	Calcul scientifique et apprentissage	obligatoire							5	5					
ECUE	Eléments finis	obligatoire	20	10			x	5	0,25			oui	non	2	CCI
ECUE	Volumes finis	obligatoire	16	8					0,25			oui	non	2	CCI
ECUE	Deep Learning	obligatoire	16	8					0,25			oui	non	2	CCI
ECUE	Machine learning en calcul scientifique	obligatoire	20	10			x	5	0,25			oui	non	2	CCI
UE	Numérique et Informatique	obligatoire							4	4					
ECUE	Calcul Haute Performance	obligatoire	15	15			x	15	0,5			oui	non	2	CCI
ECUE	Logiciels industriels (SAS + Abaqus)	obligatoire	28	14					0,5			oui	non	2	CCI
UE	Maths et applications	obligatoire							4	4					
ECUE	Systèmes satellitaires	obligatoire	16	8					0,33			oui	non	2	CCI
ECUE	Modélisation numérique pour la physique	obligatoire	12	12			x	5	0,33			oui	non	2	CCI
ECUE	Modélisation géométrique	obligatoire	12	12					0,33			oui	non	2	CCI

PARCOURS	MINEURE IMAFA	obligatoire	270	90	0	0		35	19	19					
UE	Mathématiques et Modélisation	obligatoire							6	6					CCI
ECUE	Méthodes numériques pour le pricing d'options	obligatoire	15	15			X	5	0,25			oui	non	2	CCI
ECUE	Machine learning pour l'actuariat	obligatoire	24	0			X	5	0,25			oui	non	2	CCI
ECUE	Modèles mathématiques	obligatoire	27	27					0,50			oui	non	2	CCI
UE	Numérique et Informatique	obligatoire							5	5					
ECUE	Applications distribuées en environnement hétérogène	obligatoire	15	15			X	5	0,30			oui	non	2	CCI
ECUE	Applications relationnelles pour le web	obligatoire	15	15			X	5	0,30			oui	non	2	CCI
ECUE	Génie logiciel	obligatoire	30	18			X	10	0,40			oui	non	2	CCI
UE	Finance et Assurance 1	obligatoire							4	4					
ECUE	Finance de marché	obligatoire	27	0			X	5	0,40			oui	non	2	CCI
ECUE	Marché des taux	obligatoire	45	0					0,60			oui	non	2	CCI
UE	Finance et Assurance 2	obligatoire							4	4					
ECUE	Gestion de portefeuille	obligatoire	24	0					0,30			oui	non	2	CCI
ECUE	Calcul actuariel	obligatoire	36	0					0,50			oui	non	2	CCI
ECUE	Marché de l'énergie	obligatoire	12	0					0,20			oui	non	2	CCI
PARCOURS	MINEURE SD	obligatoire	180	180	0	0		35	19	19					
UE	Fondements technologiques de la science des données	obligatoire							6	6					CCI
ECUE	Big Data Technologies	obligatoire	18	18					0,33		Anglais confirmé	oui	non	2	CCI
ECUE	Data Science	obligatoire	18	18			X	2	0,33		Anglais confirmé	oui	non	2	CCI
ECUE	Artificial Intelligence Engineering	obligatoire	18	18			X	5	0,33		Anglais possible	oui	non	2	CCI
UE	Apprentissage profond et ses applications	obligatoire							5	5					
ECUE	Advanced Topics in Deep Learning	obligatoire	18	18			X	4	0,33		Anglais confirmé	oui	non	2	CCI
ECUE	Deep Learning	obligatoire	18	18			X	4	0,33		Anglais confirmé	oui	non	2	CCI
ECUE	Text Mining and Natural Language Processing	obligatoire	18	18			X	4	0,33		Anglais confirmé	oui	non	2	CCI
UE	Traitement de données multidimensionnelles	obligatoire							4	4					
ECUE	Frugal Computer Vision	obligatoire	18	18			X	4	0,50		Anglais possible	oui	non	2	CCI
ECUE	Machine Learning for Image Analysis	obligatoire	18	18			X	4	0,50		Anglais possible	oui	non	2	CCI
UE	Applications de l'intelligence artificielle	obligatoire							4	4					
ECUE	Applied Artificial Intelligence	obligatoire	18	18			X	4	0,50		Anglais possible	oui	non	2	CCI
ECUE	Virtual Reality	obligatoire	18	18			X	4	0,50			oui	non	2	CCI

MAM FISEA 5A Semestre 10

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 10 Normal - 5A FISE-CP		15	35	28	5		31	30	30					
UE	Anglais S10	complémentaire		24				24		2		oui	non	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE	complémentaire								2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Recherche et Innovation	obligatoire						31	6	6		oui	non	3	CCI
ECUE	Projet pluridisciplinaire	obligatoire	4			1	X	31				non	non		
ECUE	Conférences et visites métiers recherche	obligatoire	7		14							non	non		
UE	Humanités FISA S10	obligatoire							4	4		oui	non	3	CCI
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	4	8								non	non		
ECUE	Networking professionnel	obligatoire			14							non	non		
UE	Acquis en entreprise S10	obligatoire							20	20		oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S10	obligatoire				4						non	non		
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire		3								non	non		

ROBOTIQUE 3A Semestre 5

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre min d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 5 Echange - 3A FISE		0	0	0	0,0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 5 Normal - 3A FISE		78	261	55	0		2		30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire		24											
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2		non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2		non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24						2		non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2		non	oui	1	CCI
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0.2				2		non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISE S5	obligatoire						2	4	4		oui	non	4	CCI
ECUE	Communication écrite et orale	obligatoire		14			X	1				non	non		
ECUE	Santé et sécurité au travail	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Démarche qualité	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Initiation à la recherche scientifique	obligatoire	4	10			X	6				non	non		
ECUE	Histoire des sciences et de l'industrie	obligatoire	4									non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S5	obligatoire		32					3	3		oui	non	2	CCI
UE	Maths-Info-Automatique S5	obligatoire							9	9		oui	non		CCI
ECUE	Mathématiques pour la robotique 1	obligatoire	20	20					0,3					2	CCI
ECUE	Automatique continue et linéaire	obligatoire	18	24	10				0,4					2	CCI
ECUE	Informatique pour la robotique 1	obligatoire	10	10	15				0,3					2	CCI
UE	Mécanique-Electronique 1 S5	obligatoire							9	9		oui	non		CCI
ECUE	Mécanique	obligatoire		45					0,3					2	CCI
ECUE	CAO - fabrication	obligatoire		40					0,3					2	CCI
ECUE	Electronique analogique	obligatoire	20	30					0,4					2	CCI
UE	Robotique expérimentale 1	obligatoire		20	30		X		5	5		oui	non	2	CCI

Semestre	Semestre 5 Etudes Aménagées individualisées - 3A FISE		0	0	0	0				30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire							0	2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0	0	2		non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	0	2		non	oui	1	CCI
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
UE	Bilan de compétences - S5	obligatoire						5	5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S5	obligatoire						5	5	5		oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Communication écrite et orale	obligatoire		14			X	1				non	non		
ECUE	Santé et sécurité au travail	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Démarche qualité	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Initiation à la recherche scientifique	obligatoire	4	10			X	6				non	non		
ECUE	Histoire des sciences et de l'industrie	obligatoire	4									non	non		
ECUE	Anglais S5 ou LV2	obligatoire		32				0				non	non		
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S5	obligatoire	68	189	55	0				20					
UE	Maths-Info-Automatique S5	obligatoire							8	8		oui	non		CCI
ECUE	Mathématiques pour la robotique 1	obligatoire	20	20					0,3					2	CCI
ECUE	Automatique continue et linéaire	obligatoire	18	24	10				0,4					2	CCI
ECUE	Informatique pour la robotique 1	obligatoire	10	10	15				0,3					2	CCI
UE	Mécanique-Electronique 1 S5	obligatoire							8	8		oui	non		CCI
ECUE	Mécanique	obligatoire		45					0,3					2	CCI
ECUE	CAO - fabrication	obligatoire		40					0,3					2	CCI
ECUE	Electronique analogique	obligatoire	20	30					0,4					2	CCI
UE	Robotique expérimentale 1	obligatoire		20	30		X		4	4		oui	non	2	CCI

ROBOTIQUE 3A Semestre 6

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 6 Echange - 3A FISE		0	0	0	0,0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 6 Normal - FISE		105	218	65	0				30					
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0.2			0	2		non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISE S6	obligatoire			0			10	4	4		oui	non	4	CCI
ECUE	Connaissance de l'entreprise	obligatoire		24			X	5				non	non		
ECUE	Qualité de vie au travail	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Enjeux environnementaux et RSE	obligatoire	4	4								non	non		
ECUE	Management de projet	obligatoire		12			X	1				non	non		
ECUE	Projet professionnel	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S6	obligatoire		32				0	3	3		oui	non	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	obligatoire		24						2					
UE	Activités sportives	obligatoire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	obligatoire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	obligatoire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	obligatoire				2	X	4	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Stage technicien	obligatoire				0,2		0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Maths-Info-Traitement Signal S6	obligatoire						0	8	8		oui	non		CCI
ECUE	Mathématiques pour la robotique 2	obligatoire	20	20					0,3					2	CCI
ECUE	Traitement du signal	obligatoire	12	30					0,4					2	CCI
ECUE	Informatique pour la robotique 2	obligatoire	10	10	15				0,3					2	CCI
UE	Mécanique-Electronique 2 S6	obligatoire							8	8		oui	non		CCI
ECUE	Compatibilité électromagnétique (CEM)	obligatoire	10	10					0,2					2	CCI
ECUE	Sources d'énergie	obligatoire	21						0,2					2	CCI
ECUE	Conversion d'énergie	obligatoire	14	14					0,3					2	CCI
ECUE	Mécanique générale	obligatoire	12	22					0,3					2	CCI
UE	Robotique expérimentale 2	obligatoire			50		X		5	5		oui	non	2	CCI

Semestre	Semestre 6 Etudes Aménagées individualisées - 3A FISE		0	0	0	0				30					
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	complémentaire		24					2	2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Stage technicien	complémentaire				0,2		0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Bilan de compétences - S6	obligatoire						5	5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S6	obligatoire						5	5	5		oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire							2	2					
ECUE	Connaissance de l'entreprise	obligatoire		24			X	5				non	non		
ECUE	Qualité de vie au travail	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Enjeux environnementaux et RSE	obligatoire	4	4								non	non		
ECUE	Management de projet	obligatoire		12			X	1				non	non		
ECUE	Projet professionnel	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Anglais S6 ou LV2	obligatoire		32				0				non	non		
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S6	obligatoire	99	106	65	0				18					
UE	Maths-Info-Traitement Signal S6	obligatoire						0	7	7		oui	non		CCI
ECUE	Mathématiques pour la robotique 2	obligatoire	20	20					0,3					2	CCI
ECUE	Traitement du signal	obligatoire	12	30					0,4					2	CCI
ECUE	Informatique pour la robotique 2	obligatoire	10	10	15				0,3					2	CCI
UE	Mécanique-Electronique 2 S6	obligatoire							7	7		oui	non		CCI
ECUE	Compatibilité électromagnétique (CEM)	obligatoire	10	10					0,2					2	CCI
ECUE	Sources d'énergie	obligatoire	21						0,2					2	CCI
ECUE	Conversion d'énergie	obligatoire	14	14					0,3					2	CCI
ECUE	Mécanique générale	obligatoire	12	22					0,3					2	CCI
UE	Robotique expérimentale 2	obligatoire			50		X		4	4		oui	non	2	CCI

ROBOTIQUE 4A Semestre 7

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 7 Echange - 4A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 7 Normal - 4A FISE		67	158	138	0				30					
OPTION	Expérience professionnelle	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISE S7	obligatoire						268	3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Gestion comptable et financière	obligatoire		24								non	non		
ECUE	Interculturalité en entreprise	obligatoire		6								non	non		
ECUE	Jeu d'entreprise	obligatoire		14								non	non		
ECUE	Organisation et culture de la recherche scientifique	obligatoire	4									non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S7 ou Langue vivante 2	obligatoire		32					3	3		oui	non	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	obligatoire		24						2					
UE	Activités sportives	obligatoire		24					2	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	obligatoire		24					2	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	obligatoire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	obligatoire				2	X	4	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Infotronics	obligatoire							6	6		oui	non	2	CCI
ECUE	Object-oriented Algorithmic, C++	obligatoire	16	16				6	0,40		Anglais confirmé				
ECUE	Digital Electronics	obligatoire	6	16	12			6	0,,40		Anglais possible				
ECUE	Python	obligatoire		12					0,20		Anglais possible				
UE	Robotics	obligatoire							5	5		oui	non	2	CCI
ECUE	Robotics & Sensor Fusion 1	obligatoire	16	6	15			10	0,70		Anglais confirmé				
ECUE	ROS & Gazebo	obligatoire			12			6	0,30		Anglais confirmé				
UE	Autonomy	obligatoire							5	5		oui	non	2	CCI
ECUE	Real-time Operating Systems	obligatoire	11	2	15			6	0,50		Anglais possible				
ECUE	Embedded AI	obligatoire	12	6	12			10	0,50		Anglais confirmé				
UE	R&D Project S7	obligatoire					X	40	6	6		oui	non	2	CCI
ECUE	R&D Project S7	obligatoire			72		X	40	1		Anglais confirmé				

Semestre	Semestre 7 Etudes Aménagées individualisées - 4A FISE		0	0	0	4				30					
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0		2		2		oui	1	CCI	
UE	Bilan de compétences - S7	obligatoire						5	5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S7	obligatoire						5	5	5		oui	non	3	CT
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	obligatoire							0	2					
UE	Activités sportives	obligatoire		24					0			non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	obligatoire		24					0			non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	obligatoire		24				0	0			non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	obligatoire				2	X	4	0			non	oui	1	CCI
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S7	obligatoire	61	58	138	0				18					
UE	Infotronics	obligatoire							5	5		oui	non	2	CCI
ECUE	Object-oriented Algorithmic, C++	obligatoire	16	16				6	0,40		Anglais confirmé				
ECUE	Digital Electronics	obligatoire	6	16	12			6	0,40		Anglais possible				
ECUE	Python	obligatoire		12					0,20						
UE	Robotics	obligatoire							4	4		oui	non	2	CCI
ECUE	Robotics & Sensor Fusion 1	obligatoire	16	6	15			10	0,70		Anglais confirmé				
ECUE	ROS & Gazebo	obligatoire			12			6	0,30		Anglais confirmé				
UE	Autonomy	obligatoire							4	4		oui	non	2	CCI
ECUE	Real-time Operating Systems	obligatoire	11	2	15			6	0,50		Anglais possible				
ECUE	Embedded AI	obligatoire	12	6	12			10	0,50		Anglais confirmé				
UE	R&D Project S7	obligatoire					X	40	5	5		oui	non	2	CCI
ECUE	R&D Project S7	obligatoire			72		X	40	1		Anglais confirmé				

ROBOTIQUE 4A Semestre 8

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 8 Echange - 4A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2		non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 8 Normal - 4A FISA		58	66	88	4				30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24					0	2		non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2			0	2		non	oui	1	CCI
OPTION	Expérience professionnelle	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISE S8	obligatoire							2	2		oui	non	2	CCI
ECUE	Management d'équipe	obligatoire		10								non	non		
ECUE	Ethique	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Droit social	obligatoire		4								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S8 ou Langue vivante 2	obligatoire		24					3	3		oui	non	2	CCI
UE	Stage assistant ingénieur	obligatoire				4			10	10		oui	non	3	CT
UE	Autonomy	obligatoire							6	6		oui	non	2	CCI
ECUE	Computer Vision 1	obligatoire	8		16			6	0,40		Anglais confirmé				
ECUE	Microcontroller Systems	obligatoire	12	12	18			6	0,60		Anglais possible				
UE	Control & Estimation	obligatoire							6	6		oui	non	3	CCI
ECUE	Modeling of Dynamic Systems	obligatoire	10		6			6	0,20		Anglais confirmé				
ECUE	Digital Control	obligatoire	18	8	12			6	0,60		Anglais confirmé				
ECUE	Applied Estimation	obligatoire	8		6			6	0,20		Anglais confirmé				
UE	R&D Project S8	obligatoire							3	3		oui	non	2	CCI
ECUE	R&D Project S8	obligatoire			30		X	30	1,00		Anglais confirmé				

Semestre	Semestre 8 Etudes Aménagées individualisées - 4A FISE		0	0	0					30					
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0		2		2		oui	1	CCI	
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	complémentaire		24					2	2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24					2	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					2	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24					2	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Bilan de compétences - S8	obligatoire						5	5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S8	obligatoire						5	5	5		oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (4 ECUE min, 4 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Management d'équipe	obligatoire		10								non	non		
ECUE	Ethique	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Droit social	obligatoire		4								non	non		
ECUE	Anglais S8 ou LV2	obligatoire		24								non	non		
UE	Stages assistant ingénieur	obligatoire							10	10		oui	non	2	CCI
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S8	obligatoire	56	20	88	0				10					
UE	Autonomy	obligatoire							4	4		oui	non	2	CCI
ECUE	Computer Vision 1	obligatoire	8		16			6	0,40		Anglais confirmé				
ECUE	Microcontroller Systems	obligatoire	12	12	18			6	0,60		Anglais possible				
UE	Control & Estimation	obligatoire							4	4		oui	non	3	CCI
ECUE	Modeling of Dynamic Systems	obligatoire	10		6			6	0,20		Anglais confirmé				
ECUE	Digital Control	obligatoire	18	8	12			6	0,60		Anglais confirmé				
ECUE	Applied Estimation	obligatoire	8		6			6	0,20		Anglais confirmé				
UE	R&D Project S8	obligatoire							2	2		oui	non	2	CCI
ECUE	R&D Project S8	obligatoire			30		X	30	1,00		Anglais confirmé				

ROBOTIQUE Mundus 4A Semestre 7

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 7 Normal - 4A FISE		147	92	144	0				30					
UE	Infotronics	obligatoire							6	6		oui	non	2	CCI
ECUE	Object-oriented Algoritmic, C++	obligatoire	16	16				6	0,40		Anglais confirmé				
ECUE	Embedded AI	obligatoire	12	6	12			10	0,40		Anglais confirmé				
ECUE	Python	obligatoire		12					0,20		Anglais confirmé				
UE	Robotics	obligatoire							6	6		oui	non	3	CCI
ECUE	Robotics & Sensor Fusion 1	obligatoire	16	6	15			8	0,50		Anglais confirmé				
ECUE	Autonomous Vehicles	obligatoire	24						0,30		Anglais confirmé				
ECUE	ROS & Gazebo	obligatoire	4		10			6	0,20		Anglais confirmé				
UE	Innovation and Entrepreneurship S7	obligatoire							9	9		oui	non	2	CCI
ECUE	Basics in I&E	obligatoire	27						0,3		Anglais confirmé				
ECUE	Business Intelligence 1	obligatoire	24						0,3		Anglais confirmé				
ECUE	Business Dev. Lab.	obligatoire	9	18					0,3		Anglais confirmé				
ECUE	Foreign language	obligatoire		24					0,1						
UE	Selected Courses for MUNDUS-AUS = choisir 2 ECUE Obligatoires + 2 ECUE Obligatoires au choix parmi les 5	obligatoire							9	9		oui	non	2	CCI
ECUE	R&D Project S7	obligatoire			72		X	40	0,5		Anglais confirmé				
ECUE	Radio Location Systems	obligatoire	4	8					0,10		Anglais confirmé				
OPTION	2 ECUE obligatoires au choix parmi 5 (2 ECUE min et 2 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Advanced Tools in Maths and Stats	obligatoire	18	18					0,20		Anglais confirmé				
ECUE	Reinforcement Learning	obligatoire	9	27					0,20		Anglais confirmé				
ECUE	Embedded Linux	obligatoire	7	2	15			12	0,20		Anglais possible				
ECUE	Real-time Operating Systems	obligatoire	11	2	15			6	0,20		Anglais possible				
ECUE	Robotics Project S9	obligatoire	4		20		X	16	0,20		Anglais possible				

ROBOTIQUE Mundus 4A Semestre 8

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 8 Normal - 4A FISE		124	54	88	0				30					
UE	Autonomy	obligatoire							5	5		oui	non	2	CCI
ECUE	Computer Vision 1	obligatoire	8		16			6	0,50		Anglais confirmé				
ECUE	Microcontroller Systems	obligatoire	12	12	18			6	0,50		Anglais possible				
UE	Control & Estimation	obligatoire							6	6		oui	non	2	CCI
ECUE	Modeling of Dynamic Systems	obligatoire	10		6			6	0,20		Anglais confirmé				
ECUE	Digital Control	obligatoire	18	8	12			6	0,60		Anglais confirmé				
ECUE	Applied Estimation	obligatoire	8		6			6	0,20		Anglais confirmé				
UE	R&D Project S8	obligatoire							4	4		oui	non	2	CCI
ECUE	R&D Project S8	obligatoire			30		X	60	1		Anglais confirmé				
UE	Innovation and Entrepreneurship S8 = choisir 3 ECUE obligatoires + 1 ECUE Optionnelle parmi les 2	obligatoire							15	15		oui	non	2	CCI
ECUE	I&E for venture creation	obligatoire					X	100	0,25		Anglais confirmé	non	non		
ECUE	Business Development Lab 2	obligatoire	20	10		1	X	40	0,35		Anglais confirmé	non	non		
ECUE	Business Intelligence 2	obligatoire	24						0,15		Anglais confirmé	non	non		
ECUE	Foreign language	obligatoire		24					0,1			non	non		
OPTION	1 ECUE obligatoires au choix parmi 2 (1 ECUE min et 1 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Innovation&Entrepreneurship complementary course 1	obligatoire	24						0,15		Anglais confirmé	non	non		
ECUE	Innovation&Entrepreneurship complementary course 2	obligatoire	24						0,15		Anglais confirmé	non	non		

ROBOTIQUE 5A Semestre 9

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 9 Echange - 5A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2		non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 9 Normal - 5A FISE		108	90	152	0		12		30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
UE	Anglais renforcé ou Langue vivante 2	complémentaire		24					0	2		non	oui	2	CCI
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
UE	Hackathon	obligatoire		12			X	12	2	2		oui	non	1	CT
UE	Humanités FISE S9	obligatoire							4	4		oui	non	4	CCI
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	4	8								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Informatics	obligatoire							4	4		oui	non	3	CCI
ECUE	Embedded Linux	obligatoire	9	3	12			12	0,50		Anglais possible				
ECUE	Internet of Things (IoT)	obligatoire	4		24			10	0,50		Anglais possible				
UE	Autonomy	obligatoire							5	5		oui	non	2	CCI
ECUE	Autonomous Vehicles	obligatoire	24						0,40		Anglais confirmé				
ECUE	Reinforcement Learning	obligatoire	9	27					0,60		Anglais confirmé				
UE	Robotics	obligatoire							6	6		oui	non	3	CCI
ECUE	Computer Vision 2	obligatoire	12		12				0,33		Anglais confirmé				
ECUE	Robotics & Sensor Fusion 2	obligatoire	12		12				0,33		Anglais confirmé				
ECUE	Robotics Project S9	obligatoire	4		20			16	0,34		Anglais possible				
UE	Connectivity	obligatoire							3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Radio Location Systems	obligatoire	4	8					0,30		Anglais confirmé				
ECUE	Mobile Communication	obligatoire	24						0,70		Anglais confirmé				
UE	R&D Project S9	obligatoire							6	6		oui	non	3	CCI
ECUE	R&D Project ROBO5	obligatoire			72		X	50	1,00		Anglais possible				

Semestre	Semestre 9 Etudes Aménagées individualisées - 5A FISE		0	0	0					30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire							0	2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		non	oui	1	CCI
UE	Anglais renforcé ou Langue vivante 2	complémentaire		24				0	0	2		non	oui	1	CCI
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0		2	0			oui	1	CCI	
UE	Bilan de compétences - S9	obligatoire						5	5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S9	obligatoire						5	5	5		oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	4	8								non	non		
ECUE	Hackathon	obligatoire		12			X	12				non	non		
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S8	obligatoire	100	37	155	0				20					
UE	Informatics	obligatoire							3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Embedded Linux	obligatoire	7	2	15			12	0,50		Anglais possible				
ECUE	Internet of Things (IoT)	obligatoire	4		24			10	0,50		Anglais possible				
UE	Autonomy	obligatoire							4	4		oui	non	2	CCI
ECUE	Autonomous Vehicles	obligatoire	24						0,40		Anglais confirmé				
ECUE	Reinforcement Learning	obligatoire	9	27					0,60		Anglais confirmé				
UE	Robotics	obligatoire							5	5		oui	non	3	CCI
ECUE	Computer Vision 2	obligatoire	12		12				0,33		Anglais confirmé				
ECUE	Robotics & Sensor Fusion 2	obligatoire	12		12				0,33		Anglais confirmé				
ECUE	Robotics Project S9	obligatoire	4		20			16	0,34		Anglais possible				
UE	Connectivity	obligatoire							3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Radio Location Systems	obligatoire	4	8					0,30		Anglais confirmé				
ECUE	Mobile Communication	obligatoire	24						0,70		Anglais confirmé				
UE	R&D Project S9	obligatoire							5	5		oui	non	3	CCI
ECUE	R&D Project ROBO5	obligatoire			72		X	50	1,00		Anglais possible				

ROBOTIQUE 5A Semestre 10

Élément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 10 Echange - 5A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 10 Normal - 5A FISE		0	0	0	4				30					
UE	Anglais renforcé	complémentaire		24					0	2		non	oui	1	CCI
UE	Stage ingénieur	obligatoire				4			30	30		oui	non	3	CT

Semestre	Semestre 10 Etudes Aménagées individualisées - 5A FISE		0	0	0					30					
UE	Anglais renforcé	complémentaire		24					0	2		non	oui	1	CCI
UE	Stage ingénieur	obligatoire				4			30	30		oui	non	3	CT

SI FISA 3A Semestre 5

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 5 Normal - 3A FISA		84	278	0	7				30				
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2	non	oui	2	CCI
UE	Alt-Homogénéisation	complémentaire								2	non	oui	2	CCI
OPTION	au choix (1 ECUE min - 4 ECUE max)	complémentaire												
ECUE	Alt-Environnement Informatique	complémentaire		12							non	oui		
ECUE	Alt-Bases en Programmation & Algorithmique	complémentaire		12							non	oui		
ECUE	Alt-Bases de la Programmation Orientée Objet	complémentaire		12							non	oui		
ECUE	Alt-Réseau et Sécurité (en complément d'environnement informatique)	complémentaire		12							non	oui		
UE	Humanités FISA S5	obligatoire							3	3	oui	non	4	CCI
ECUE	Communication écrite et orale	obligatoire		14			X	1			non	non		
ECUE	Santé et sécurité au travail	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Démarche qualité	obligatoire		8			X	1			non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2								non	non		
ECUE	Histoire des sciences et de l'industrie	obligatoire	4								non	non		
UE	Anglais S5	obligatoire		65					3	3	oui	non	2	CCI
UE	Acquis en entreprise S5	obligatoire							5	5	oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S5	obligatoire				4					non	non		
ECUE	Réunion de rentrée	obligatoire		3							non	non		
ECUE	Réunion tuteurs/apprentis	obligatoire		3							non	non		
UE	S5-UE1 Alt-Programmation & Réseaux S5	obligatoire							5	5	oui	non		
ECUE	Alt-Programmation C et Système	obligatoire	13	33					0,5		oui	non	2	CCI
ECUE	Alt-Architecture et Réseaux	obligatoire	13	33					0,5		oui	non	2	CCI
UE	S5-UE2 Alt-Projet Semestre 5	obligatoire							5	5	oui	non		
ECUE	Alt-Projet Semestre 5 : Initiation au Dev Logiciel	obligatoire	13	12		3	X		1		oui	non	2	CCI
UE	S5-UE3 Alt-Algorithmes	obligatoire							4	4	oui	non		
ECUE	Alt-POO et Algorithmique et Structure de Données 1	obligatoire	13	33					1		oui	non	2	CCI
UE	S5-UE4 Alt-Bases Informatiques	obligatoire							5	5	oui	non		
ECUE	Alt-Informatique Théorique 1	obligatoire	13	33					0,5		oui	non	2	CCI
ECUE	Alt-Bases de Données Relationnelles	obligatoire	13	33					0,5		oui	non	2	CCI

SI FISA 3A Semestre 6

Élément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 6 Normal - 3A FISA		71	246	0	4				30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2		non	oui	2	CCI
UE	Humanités FISA S6	obligatoire							4	4		oui	non	4	CCI
ECUE	Connaissance de l'entreprise	obligatoire		24			X	5				non	non		
ECUE	Qualité de vie au travail	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Enjeux environnementaux et RSE	obligatoire	4	4								non	non		
ECUE	Management de projet	obligatoire		12			X	1				non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S6	obligatoire		30					3	3		oui	non	2	CCI
UE	Acquis en entreprise S6	obligatoire							5	5		oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S6	obligatoire				4						non	non		
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire		3								non	non		
UE	S6-UE1 Alt-Programmation & Algorithmique S6	obligatoire							10	10		oui	non		
ECUE	Alt-Programmation systèmes	obligatoire	13	33					0,500			oui	non	2	CCI
ECUE	Alt-POO et Algorithmique et Structure de Données 2	obligatoire	13	33					0,500		Anglais possible	oui	non	2	CCI
UE	S6-UE2 Alt-Fondements Informatiques S6	obligatoire							8	8		oui	non		
ECUE	Alt-Programmation par événement et interface graphique	obligatoire	13	33			X		0,330		Anglais possible	oui	non	2	CCI
ECUE	Alt-Langages, Compilation, Automates	obligatoire	13	33			X		0,330		Anglais possible	oui	non	2	CCI
ECUE	Alt-Les données numériques: toutes des nombres ?	obligatoire	13	33					0,330		Anglais possible	oui	non	2	CCI

SI FISA 4A Semestre 7

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 7 Normal - 4A FISA		62	225	0	4				30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2		oui	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2		non	oui	2	CCI
UE	Humanités FISA S7	obligatoire							3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Gestion comptable et financière	obligatoire		24								non	non		
ECUE	Interculturalité en entreprise	obligatoire		6								non	non		
ECUE	Ethique	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Droit social	obligatoire		4								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S7 ou Langue vivante 2	obligatoire		30					3	3		oui	non	2	CCI
UE	Acquis en entreprise S7	obligatoire							10	10		oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S7	obligatoire				4						non	non		
ECUE	Réunion tuteurs/apprentis	obligatoire		3								non	non		
UE	S7-UE1: Conception et Développement Logiciel	obligatoire							9	9		oui	non		
ECUE	Software Security	obligatoire	12	30			x		0,333		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Conception Logicielle	obligatoire	12	30			x		0,333			oui		2	CCI
ECUE	-DEEP LEARNING 1	obligatoire	12	30					0,333			oui		2	CCI
UE	S7-UE2: Programmation et Algorithmique S7	obligatoire							5	5		oui	non		
ECUE	Algorithmique 1	obligatoire	12	30					0,500			oui		2	CCI
ECUE	Middleware and Service Oriented Computing	obligatoire	12	30			x		0,500		Anglais possible	oui		2	CCI

SI FISA 4A Semestre 8

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 8 Normal - 4A FISA		62	215	0	4				30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2		oui	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2		non	oui	2	CCI
UE	Humanités FISA S8	obligatoire							2	2		oui	non	3	CCI
ECUE	Management d'équipe	obligatoire		10								non	non		
ECUE	Projet professionnel	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Jeu d'entreprise	obligatoire		14								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S8 ou Langue vivante 2	obligatoire		30					3	3		oui	non	2	CCI
UE	Acquis en entreprise S8	obligatoire							10	10		oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S8	obligatoire				4						non	non		
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire		3								non	non		
UE	S8-UE1: Programmation	obligatoire							7	7		oui	non		
ECUE	ISA/DevOps Avancé	obligatoire	12	30			x		0,5			oui		2	CCI
ECUE	Parallélisme	obligatoire	12	30			x		0,5		Anglais possible	oui		2	CCI
UE	S8-UE2: Cours Spécialisations (3 ECUE Obligatoires + 1 ECUE obligatoire optionnel parmi 4)	obligatoire							8	8		oui	non		
ECUE	Bases de données	obligatoire	6	15			x		0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Programmation fonctionnelle	obligatoire	6	15			x		0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Deep learning 2	obligatoire	12	30					0,35			oui		2	CCI
OPTION	ECUE au choix (1 ECUE min - 1 ECUE max)	OBLIGATOIRE	12	30											
ECUE	Algorithmique 2	obligatoire	12	30			x		0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	IA Embarquée, Capteurs et Actionneurs	obligatoire	12	30			x		0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Des Réseaux Couches Basses aux Protocoles d'Internet	obligatoire	12	30			x		0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	IHM & Création de mondes virtuels	obligatoire	12	30			x		0,25			oui		2	CCI

SI FISA 5A Semestre 9

Élément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 9 Normal - 5A FISA (idem SI5 FISE CP)									30					
UE	Anglais S9	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2		non	oui	2	CCI
UE	Projet d'études et de recherche S9	obligatoire	8			3	X	60	3	3		oui	non	2	CT
UE	HUMANITES FISA S9	obligatoire							1	1		oui	non	2	CCI
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Acquis en entreprise S9	obligatoire							10	10		oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S9	obligatoire				4						non	non		
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire		3								non	non		

PARCOURS	Mineure : Sustainable Software Engineering (SSE)	obligatoire	73	180	0	0	0	94		16					
UE	UE - SSE1 : (UE spécifique de la mineure SSE)	obligatoire	18	75	0	0		19	6	6		oui	oui		
ECUE	Green IT: Conception et outils	obligatoire	12	16					0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Green IT & DevOps	obligatoire	0	34					0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Rétro-ingénierie, Maintenance et Evolution des logiciels	obligatoire	6	25				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
UE	UE - SSE2 : Echelle (UE spécifique de la mineure SSE)	obligatoire	28	60	0	0		18	6	6		oui	oui		
ECUE	Ingénierie des Architectures Logicielles: Conception, Intégrati	obligatoire	12	16					0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Cycle de Vie des Applications: Déploiement, Exploitation et Co	obligatoire	12	16					0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Ingénierie des Modèles et Langages Spécifiques aux Domaine	obligatoire	4	28				18	0,33		N	oui	non	2	CCI
UE	UE Options (3 ECUEs facultatives au choix)	obligatoire	27	45	0	0		57	4	4		oui	oui		
OPTION	(3 ECUE Min - 3 ECUE max)	obligatoire													
ECUE (Optionnel)	Algorithmic approach to distributed computing	Facultative	14	10				26	0,33		O	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Composants Interactifs	Facultative	0	34				16	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Large Scale Distributed Systems	Facultative	12	14				24	0,33		O	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Protéger les Applications Modernes: DevSecOps, Sécurité Web back-end et Sécurité du Cloud	Facultative	14	13				23	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Techniques modernes de programmation concurrentes	Facultative	12	16				26	0,33		N	oui	non	2	CCI

PARCOURS	Mineure : Cybersécurité et vie privée (Cybersécurité)		120	125	0	0	0	205		16					
UE	UE - CyberSec1 : CyberSécurité et Vie Privée (UE spécifique de la mineure CyberSec)	obligatoire	30	54	0	0		66	6	6		oui	oui		

ECUE	Cybersecurité	obligatoire	12	16				22	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Sécurité dans les Réseaux	obligatoire	6	22				22	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Security for IoT, CPS and Embedded Systems	obligatoire	12	16				22	0,33		O	oui	non	2	CCI
UE	UE - CyberSec2 : CyberSécurité et Vie Privée (UE spécifique de la mineure CyberSec)	obligatoire	45	35	0	0		70	6	6		oui	oui		
ECUE	Cryptographie et Sécurité	obligatoire	21	3				26	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Sécurité des applications web	obligatoire	14	13				23	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Security and Privacy 3.0	obligatoire	10	19				21	0,33		O	oui	non	2	CCI
UE	UE2 Options pour CyberSec (alternants) (3 ECUEs facultatives au choix)	obligatoire	45	36	0	0		69	4	4		oui	oui		
OPTION	(3 ECUE Min - 3 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Administration des Réseaux	Facultative	7	24				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Blockchain and privacy	Facultative	18	7				25	0,33		O	oui	non	2	CCI
ECUE	Peer to peer	Facultative	21	3				26	0,33		O	oui	non	2	CCI
ECUE	Protéger les Applications Modernes: DevSecOps, Sécurité Web back-end et Sécurité du Cloud	Facultative	14	13				23	0,33		N	oui	non	2	CCI

PARCOURS	Mineure : Intelligence Artificielle et Ingénierie des Données		81	189	0	0		183		16					
UE	UE - IAID1 : Ingénierie des Données (UE spécifique de la mineure IAID)	obligatoire	24	66	0	0		60	6	6		oui	oui		
ECUE	Ingénierie des connaissances	obligatoire	8	22				20	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Web of Linked Data	obligatoire	8	22				20	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Web Sémantique	obligatoire	8	22				20	0,33		O	oui	non	2	CCI
UE	UE - IAID2 : Intelligence Artificielle (UE spécifique de la mineure IAID)	obligatoire	21	72	0	0		57	6	6		oui	oui		
ECUE	Apprentissage par Renforcement	obligatoire	7	24				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Apprentissage Profond pour le Texte	obligatoire	7	24				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Apprentissage Profond pour l'Image	obligatoire	7	24				19	0,33		O	oui	non	2	CCI
UE	UE2 Options pour IAID (alternants) (3 ECUEs facultatives au choix)	obligatoire	36	51	0	0		66	4	4		oui	oui		
OPTION	(3 ECUE Min - 3 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Machine learning for Networks	Facultative	21	3				26	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Développement Logiciel : Applications d'IA embarquées sur dispositifs mobiles	Facultative	7	24				19	0,33		O	oui	non	2	CCI
ECUE	Advanced Deep Learning	Facultative	12	16				22	0,33		O	oui	non	2	CCI
ECUE	Information Visualization	Facultative	12	16				22	0,33		O	oui	non	3	CCI
ECUE	Systèmes intelligents autonomes	Facultative	7	24				19	0,33		N	oui	non	4	CCI

PARCOURS	Mineure : Interaction Homme Machine (IHM)		55	224	0	0	0	168		16					
UE	UE - IHM1 : Fondements de l'Interaction Homme Machine (UE spécifique de la mineure IHM)	obligatoire	24	66	0	0		60	6	6		oui	oui		
ECUE	Adaptation des Interfaces à l'Environnement	obligatoire	0	34				16	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Conception de Systèmes Interactifs	obligatoire	12	16				22	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Evaluation de Systèmes Interactifs	obligatoire	12	16				22	0,33		N	oui	non	2	CCI
UE	UE - IHM2 : Conception et Développement de Techniques d'Interactions (UE spécifique de la mineure IHM)	obligatoire	7	92	0	0		51	6	6		oui	oui		
ECUE	Interfaces Réparties sur Plusieurs Supports	obligatoire	0	34				16	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Interfaces Tactiles	obligatoire	0	34				16	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Multimodal Interaction Techniques	obligatoire	7	24				19	0,33		O	oui	non	2	CCI
UE	UE2 Options pour IHM (alternants) (3 ECUEs facultatives au choix)	obligatoire	24	66	0	0		57	4	4		oui	oui		
OPTION	(3 ECUE Min - 3 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	3D Interaction	Facultative	7	24				19	0,33		O	oui	non	2	CCI
ECUE	Accessibilité des Systèmes Interactifs	Facultative	7	24				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Conception de Systèmes Cyber-Physiques Centrée Utilisateur	Facultative	7	24				18	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Information Visualisation	Facultative	12	16				19	0,33		O	oui	non	2	CCI

PARCOURS	Mineure : Internet des Objets et Systèmes Cyberphysiques (IoT-CPS)		64	216	0	0	0	172		16					
UE	UE - IoT-CPS1 : Logiciels pour Systèmes Embarqués : du mobile aux systèmes autonomes (UE spécifique du parcours IoT-CPS)	obligatoire	21	72	0	0	0	56	6	6		oui	oui		
ECUE	Fondements et Défis des Systèmes Cyber-Physiques	obligatoire	7	24				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Conception de Systèmes Cyber-Physiques Centrée Utilisateur	obligatoire	7	24				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Développement de Systèmes Cyber-Physiques	obligatoire	4	28				18	0,33		N	oui	non	2	CCI
UE	UE - IoT-CPS2 : Conception et Développement pour l'IoT : des objets connectés aux applications logicielles (UE spécifique du parcours IoT-CPS)	obligatoire	16	78	0	0	0	56	6	6		oui	oui		
ECUE	De l'IoT aux Systèmes Cyber-Physiques: Observer, Agir et Gérer l'Incertitude	obligatoire	8	22				18	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Edge Computing et IA Embarquée	obligatoire	7	24				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Systèmes intelligents autonomes	obligatoire	8	22				19	0,33		O	oui	non	2	CCI
UE	UE2 Options pour IoT-CPS (alternants) (3 ECUEs facultatives au choix)	obligatoire	27	66	0	0	0	60	4	4		oui	oui		
OPTION	(3 ECUE Min - 3 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	OS Embarqués pour l'Edge Computing	Facultative	7	24				19	0,33		O	oui	non	2	CCI
ECUE	Modélisation et conception des systèmes embarqués	Facultative	8	22				20	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Security for IoT, CPS and Embedded Systems	Facultative	12	16				22	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Interactions entre Espace Utilisateur, Noyau et Matériel	Facultative	7	24				19	0,33		N	oui	non	2	CCI

SI FISA 5A Semestre 10

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 10 Normal - 5A FISA-CP		15	35	28	7		61		30				
UE	Anglais S10	complémentaire		24				24		2	oui	non	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire								2				
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24						2	non	oui	2	CCI
UE	Recherche et Innovation	obligatoire							6	6	oui	non	3	CCI
ECUE	Projet pluridisciplinaire	obligatoire	4			1	X	31			non	non		
ECUE	Projet d'études et de recherche S10	obligatoire				2	X	30			non	non		
ECUE	Conférences et visites métiers recherche	obligatoire	7		14						non	non		
UE	Humanités FISA S10	obligatoire							4	4	oui	non	3	CCI
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire		12							non	non		
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire		12							non	non		
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	4	8							non	non		
ECUE	Networking professionnel	obligatoire			14						non	non		
UE	Acquis en entreprise S10	obligatoire							20	20	oui	non	3	CT
ECUE	Acquis en entreprise S10	obligatoire				4					non	non		
ECUE	Réunion de régulation apprentis	obligatoire		3							non	non		

SI FISE 3A Semestre 5

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 5 Echange - 3A FISE		0	0	0	0				30				
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2	non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 5 Normal - 3A FISE		88	285	0	3				30				
UE	Homogénéisation	complémentaire								2	non	oui	2	CCI
OPTION	au choix (1 ECUE min - 7 ECUE max)	complémentaire												
ECUE	Environnement Informatique	complémentaire		12							non	oui		
ECUE	Bases en Programmation & Algorithmique	complémentaire		12							non	oui		
ECUE	Bases de la Programmation Orientée Objet	complémentaire		12							non	oui		
ECUE	Introduction IHM	complémentaire		12							non	oui		
ECUE	Analyse, proba/stat, algèbre	complémentaire		12							non	oui		
ECUE	Langages du Web	complémentaire		12							non	oui		
ECUE	Réseau et Sécurité (en complément d'environnement info)	complémentaire		12							non	oui		
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0		2	non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2	non	oui	1	CCI
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2	non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISE S5	obligatoire						8	4	4	oui	non	4	CCI
ECUE	Communication écrite et orale	obligatoire		14			X	1			non	non		
ECUE	Santé et sécurité au travail	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Démarche qualité	obligatoire		8			X	1			non	non		
ECUE	Initiation à la recherche scientifique	obligatoire	4	10			X	6			non	non		
ECUE	Histoire des sciences et de l'industrie	obligatoire	4								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2								non	non		
UE	Anglais S5	obligatoire		32				0	3	3	oui	non	2	CCI
UE	S5-UE1 Programmation & Réseaux S5	obligatoire							6	6	oui	non		
ECUE	Programmation C et Système	obligatoire	13	33					0,5		oui	non	2	CCI
ECUE	Architecture et Réseaux	obligatoire	13	33					0,5		oui	non	2	CCI
UE	S5-UE2 Projet Semestre 5	obligatoire							6	6	oui	non		
ECUE	Projet : Initiation au Dev Logiciel	obligatoire	13	12		3	X		1		oui	non	2	CCI
UE	S5-UE3 Algorithmes	obligatoire							5	5	oui	non		
ECUE	POO et Algorithmique et Structure de Données 1	obligatoire	13	33					1		oui	non	2	CCI

UE	S5-UE4 Bases Informatiques	obligatoire							6	6	oui	non		
ECUE	Informatique Théorique 1	obligatoire	13	33					0,5		oui	non	2	CCI
ECUE	Bases de Données Relationnelles	obligatoire	13	33					0,5		oui	non	2	CCI
Semestre	Semestre 5 Etudes Aménagées individualisées - 3A FISE		0	0	0	0				30				
UE	Homogénéisation	complémentaire								2	non	oui	2	CCI
OPTION	au choix (1 ECUE min - 7 ECUE max)	complémentaire												
ECUE	Environnement Informatique	complémentaire		12							non	oui		
ECUE	Bases en Programmation & Algorithmique	complémentaire		12							non	oui		
ECUE	Bases de la Programmation Orientée Objet	complémentaire		12							non	oui		
ECUE	Introduction IHM	complémentaire		12							non	oui		
ECUE	Analyse, proba/stat, algèbre	complémentaire		12							non	oui		
ECUE	Langages du Web	complémentaire		12							non	oui		
ECUE	Réseau et Sécurité (en complément d'environnement informatique)	complémentaire		12							non	oui		
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire								2				
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0		2	non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2	non	oui	1	CCI
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire												
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2	non	oui	1	CCI
UE	Bilan de compétences - S5	obligatoire						5	5	5	non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S5	obligatoire						5	5	5	oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire												
ECUE	Communication écrite et orale	obligatoire		14			X	1			non	non		
ECUE	Santé et sécurité au travail	obligatoire		8							non	non		
ECUE	Démarche qualité	obligatoire		8			X	1			non	non		
ECUE	Initiation à la recherche scientifique	obligatoire	4	10			X	6			non	non		
ECUE	Histoire des sciences et de l'industrie	obligatoire	4								non	non		
ECUE	Anglais S5 ou LV2	obligatoire		32				0			non	non		
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S5	obligatoire							20	20				
UE	S5-UE1 Programmation & Réseaux S5	obligatoire							5	5	oui	non		
ECUE	Programmation C et Système	obligatoire	13	33					0,5		oui	non	2	CCI
ECUE	Architecture et Réseaux	obligatoire	13	33					0,5		oui	non	2	CCI
UE	S5-UE2 Projet Semestre 5	obligatoire							6	6	oui	non		
ECUE	Projet Semestre 5 : Initiation au Dev Logiciel	obligatoire	13	12		3	X		1		oui	non	2	CCI

UE	S5-UE3 Algorithmes	obligatoire							4	4	oui	non		
ECUE	POO et Algorithmique et Structure de Données 1	obligatoire	13	33					1		oui	non	2	CCI
UE	S5-UE4 Bases Informatiques	obligatoire							5	5	oui	non		
ECUE	Informatique Théorique 1	obligatoire	13	33					0,5		oui	non	2	CCI
ECUE	Bases de Données Relationnelles	obligatoire	13	33					0,5		oui	non	2	CCI

SI FISE 3A Semestre 6

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 5 Echange - 3A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 6 Normal - 3A FISE		75	297	0	3				30					
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	obligatoire		24					2	2					
UE	Activités sportives	obligatoire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	obligatoire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	obligatoire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	obligatoire				2	X	4	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Stage technicien	obligatoire				0,2		0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Humanités FISE S6	obligatoire						90	4	4		oui	non	4	CCI
ECUE	Connaissance de l'entreprise	obligatoire		24			X	5				non	non		
ECUE	Qualité de vie au travail	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Enjeux environnementaux et RSE	obligatoire	4	4								non	non		
ECUE	Management de projet	obligatoire		12			X	1				non	non		
ECUE	Projet professionnel	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S6	obligatoire		32				0	3	3		oui	non	2	CCI
UE	S6-UE1 Programmation & Algorithmique S6	obligatoire							12	12		oui	non		
ECUE	Programmation systèmes	obligatoire	13	33					0,330			oui	non	2	CCI
ECUE	POO et Algorithmique et Structure de Données 2	obligatoire	13	33					0,330		Anglais possible	oui	non	2	CCI
ECUE	Projet Semestre 6 : Front-end & Back-end	obligatoire	4	20		3	x		0,330			oui	non	2	CCI
UE	S6-UE2 Fondements Informatiques S6	obligatoire							9	9		oui	non		
ECUE	Programmation par événement et interface graphique	obligatoire	13	33			x		0,330		Anglais possible	oui	non	2	CCI
ECUE	Langages, Compilation, Automates	obligatoire	13	33			x		0,330		Anglais possible	oui	non	2	CCI
ECUE	Les données numériques: toutes des nombres ?	obligatoire	13	33					0,330		Anglais possible	oui	non	2	CCI

Semestre	Semestre 6 Etudes Aménagées individualisées - 3A FISE		0	0	0	0				30					
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	complémentaire		24					2	2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Stage technicien	complémentaire				0,2		0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Bilan de compétences - S6	obligatoire						5	5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S6	obligatoire						5	5	5		oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Connaissance de l'entreprise	obligatoire		24			X	5				non	non		
ECUE	Qualité de vie au travail	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Enjeux environnementaux et RSE	obligatoire	4	4								non	non		
ECUE	Management de projet	obligatoire		12			X	1				non	non		
ECUE	Projet professionnel	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Anglais S6 ou LV2	obligatoire		32				0				non	non		
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S6	obligatoire							20	20					
UE	S6-UE1 Programmation & Algorithmique S6	obligatoire							10	10		oui	non		
ECUE	Programmation systèmes	obligatoire	13	33					0,33			oui	non	2	CCI
ECUE	POO et Algorithmique et Structure de Données 2	obligatoire	13	33					0,33		Anglais possible	oui	non	2	CCI
ECUE	Projet Semestre 6 : Front-end & Back-end	obligatoire	4	20		3	x		0,33			oui	non	2	CCI
UE	S6-UE2 Fondements Informatiques S6	obligatoire							10	10		oui	non		
ECUE	Programmation par événement et interface graphique	obligatoire	13	33			x		0,33		Anglais possible	oui	non	2	CCI
ECUE	Langages, Compilation, Automates	obligatoire	13	33			x		0,33		Anglais possible	oui	non	2	CCI
ECUE	Les données numériques: toutes des nombres ?	obligatoire	13	33					0,33		Anglais possible	oui	non	2	CCI

SI FISE 4A Semestre 7

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 7 Echange - 4A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 7 Normal - 4A FISE		78	280	0	0				30					
OPTION	Expérience professionnelle	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2		non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISE S7	obligatoire						18	3	3		oui	non	3	CCI
ECUE	Gestion comptable et financière	obligatoire		24								non	non		
ECUE	Interculturalité en entreprise	obligatoire		6								non	non		
ECUE	Jeu d'entreprise	obligatoire		14								non	non		
ECUE	Organisation et culture de la recherche scientifique	obligatoire	4									non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S7 ou Langue vivante 2	obligatoire		32					3	3		oui	non	2	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	obligatoire		24						2					
UE	Activités sportives	obligatoire		24					2	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	obligatoire		24					2	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	obligatoire		24					1	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	obligatoire				2	X	4	2	2		non	oui	2	CCI
UE	S7-UE1: Conception et Développement Logiciel	obligatoire							12	12		oui	non		
ECUE	Software Security	obligatoire	12	30			x		0,333		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Conception Logicielle	obligatoire	12	30			x		0,333			oui		2	CCI
ECUE	DEEP LEARNING 1	obligatoire	12	30					0,333			oui		2	CCI
UE	S7-UE2: Programmation et Algorithmique S7 (2 ECUE Obligatoires + 1 ECUE obligatoire optionnel parmi 2)	obligatoire							10	10		oui	non		
ECUE	Algorithmique 1	obligatoire	12	30					0,350			oui		2	CCI
ECUE	Middleware and Service Oriented Computing	obligatoire	12	30			x		0,350		Anglais possible	oui		2	CCI
OPTION	au choix (1 ECUE min - 1 ECUE max)	OBLIGATOIRE	12	30											
ECUE	Gestion de la concurrence	obligatoire	12	30			x		0,300			oui		2	CCI
ECUE	Programmation Multi-Paradigmes	obligatoire	12	30					0,300			oui		2	CCI

Semestre	Semestre 7 Etudes Aménagées individualisées - 4A FISE		0	0	0	0				30					
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2		non	oui	1	CCI
OPTION	Développement personnel (1 UE obligatoire au choix : 1 UE min - 1 UE max)	complémentaire		24						2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4	2	2		non	oui	2	CCI
UE	Bilan de compétences - S7	obligatoire						5	5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S7	obligatoire						5	5	5		oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Gestion comptable et financière	obligatoire		24								non	non		
ECUE	Interculturalité en entreprise	obligatoire		6								non	non		
ECUE	Jeu d'entreprise	obligatoire		14								non	non		
ECUE	Organisation et culture de la recherche scientifique	obligatoire	4									non	non		
ECUE	Anglais S7 ou LV2	obligatoire		32				0				non	non		
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S7	obligatoire								20					
UE	S7-UE1: Conception et Développement Logiciel	obligatoire							10	10		oui	non		
ECUE	Software Security	obligatoire	12	30			x		0,333		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Conception Logicielle	obligatoire	12	30			x		0,333			oui		2	CCI
UE	S7-UE2: Programmation et Algorithmique S7 (2 ECUE Obligatoires + 1 ECUE obligatoire optionnel parmi 2)	obligatoire							10	10		oui	non		
ECUE	Algorithmique 1	obligatoire	12	30					0,350			oui		2	CCI
ECUE	Middleware and Service Oriented Computing	obligatoire	12	30			x		0,350		Anglais possible	oui		2	CCI
OPTION	au choix (1 ECUE min - 1 ECUE max)	OBLIGATOIRE	12	30											
ECUE	Gestion de la concurrence	obligatoire	12	30			x		0,300			oui		2	CCI
ECUE	Programmation Multi-Paradigmes	obligatoire	12	30					0,300			oui		2	CCI

Semestre	Semestre 7 MUNDUS-DSC - 4A FISE		171	171	0	0				30					
UE	Data science and Emotion AI fundamental courses S7	obligatoire							6	6		non	non		CCI
ECUE	Optimisation et apprentissage automatique	obligatoire	18	36					0,50		Anglais possible	oui		2	
ECUE	Maths and stats advanced tools	obligatoire	18	18					0,50		Anglais confirmé	oui		2	
UE	Data science and Emotion AI complementary courses S7	obligatoire	75	75					15	15		oui	non		CCI
UE	Innovation and Entrepreneurship S7	obligatoire							9	9		oui	non	2	CCI
ECUE	Basics in I&E	obligatoire	27						0,30		Anglais confirmé				
ECUE	Business Intelligence 1	obligatoire	24						0,30		Anglais confirmé				
ECUE	Business Dev. Lab.	obligatoire	9	18					0,30		Anglais confirmé				
ECUE	Foreign language	obligatoire		24					0,10						

SI FISE 4A Semestre 8

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	Projet TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 8 Echange - 4A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI

Semestre	Semestre 8 Normal - 4A FISE		74	216	0	7				30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2		non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2		non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24						2		non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2				2		non	oui	1	CCI
OPTION	Expérience professionnelle	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2		non	oui	1	CCI
UE	Humanités FISE S8	obligatoire							2	2		oui	non	2	CCI
ECUE	Management d'équipe	obligatoire		10								non	non		
ECUE	Ethique	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Droit social	obligatoire		4								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Anglais S8 ou Langue vivante 2	obligatoire		24					3	3		oui	non	2	CCI
UE	Stage assistant ingénieur	obligatoire				4			10	10		oui	non	3	CT
UE	S8-UE1: Programmation	obligatoire							7	7		oui	non		
ECUE	ISA/DevOps Avancé	obligatoire	12	30			x		0,33			oui		2	CCI
ECUE	Parallélisme	obligatoire	12	30			x		0,33		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	PS8: Full Stack Developer	obligatoire	12	20		3	x		0,33			oui		2	CCI
UE	S8-UE2: Cours Spécialisations (3 ECUE Obligatoires + 1 ECUE obligatoire optionnel parmi 4)	obligatoire							8	8		oui	non		
ECUE	Bases de données	obligatoire	6	15			x		0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Programmation fonctionnelle	obligatoire	6	15					0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Deep learning 2	obligatoire	12	30					0,350			oui		2	CCI
OPTION	au choix (1 ECUE min - 1 ECUE max)	OBLIGATOIRE	12	30											
ECUE	Algorithmique 2	obligatoire	12	30			x		0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	IA Embarquée, Capteurs et Actionneurs	obligatoire	12	30			x		0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Des Réseaux Couches Basses aux Protocoles d'Internet	obligatoire	12	30			x		0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	IHM & Création de mondes virtuels	obligatoire	12	30			x		0,25			oui		2	CCI

Semestre	Semestre 8 Etudes Aménagées individualisées - 4A FISE		0	0	0					30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire								2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2		non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2		non	oui	1	CCI
UE	Langue vivante 2	complémentaire		24				0		2		non	oui	1	CCI
UE	Engagement étudiant	complémentaire				2	X	4		2		non	oui	1	CCI
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0		2				oui	1	CCI	
UE	Bilan de compétences - S8	obligatoire						5	5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S8	obligatoire						5	5	5		oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (2 ECUE min, 2 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Management d'équipe	obligatoire		10								non	non		
ECUE	Ethique	obligatoire		8								non	non		
ECUE	Droit social	obligatoire		4								non	non		
ECUE	Anglais S8 ou LV2	obligatoire		24								non	non		
UE	Stage assistant ingénieur	obligatoire				4			10	10		oui	non	3	CT
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S8	obligatoire							8	10					
UE	S8-UE1: Programmation	obligatoire							5	5		oui	non		
ECUE	ISA/DevOps Avancé	obligatoire	12	30			x		0,33			oui		2	CCI
ECUE	Parallélisme	obligatoire	12	30			x		0,33		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	PS8: Full Stack Developer	obligatoire	12	20		3	x		0,33			oui		2	CCI
UE	S8-UE2: Cours Spécialisations (3 ECUE Obligatoires + 1 ECUE obligatoire optionnel parmi 4)	obligatoire							5	5		oui	non		
ECUE	Bases de données	obligatoire	6	15			x		0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Programmation fonctionnelle	obligatoire	6	15					0,2		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Deep learning 2	obligatoire	12	30					0,350			oui		2	CCI
OPTION	au choix (1 ECUE min - 1 ECUE max)	OBLIGATOIRE	12	30											
ECUE	Algorithmique 2	obligatoire	12	30			x		0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	IA Embarquée, Capteurs et Actionneurs	obligatoire	12	30			x		0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	Des Réseaux Couches Basses aux Protocoles d'Internet	obligatoire	12	30			x		0,25		Anglais possible	oui		2	CCI
ECUE	IHM & Création de mondes virtuels	obligatoire	12	30			x		0,25			oui		2	CCI

Semestre	Semestre 8 MUNDUS-DSC - 4A FISE		129	116	0	1				30					
UE	UE Options (1 UE au choix parmi 2)	obligatoire										oui	non		CCI
UE	Data science fundamental courses S8	facultatif	21	42	0	0			6	6		oui	non		CCI
ECUE	Data Valorization	obligatoire	9	18					0,50		Anglais confirmé			2	
ECUE	Computer vision and Machine Learning	obligatoire	12	24				15	0,50		Anglais confirmé			2	
UE	Emotion AI fundamental courses S8 courses S8	facultatif	40	40					6	6		oui	non		CCI
ECUE	Natural Language Processing	obligatoire	9	18					0,50		Anglais confirmé			2	CCI
ECUE	Computer vision 1	obligatoire	12	24				15	0,50		Anglais confirmé			2	
UE	Data science complementary courses S8	obligatoire	40	40					9	9		oui	non	2	CCI
UE	Innovation and Entrepreneurship S8 (choisir 4 ECUE obligatoires + 1 ECUE obligatoire optionnel parmi 2)	obligatoire	44	34	0	1			15	15		oui	non	2	CCI
ECUE	I&E for venture creation	obligatoire					X	100	0,25		Anglais confirmé	non	non		
ECUE	Business Development Lab 2	obligatoire	20	10		1	X	40	0,35		Anglais confirmé	non	non		
ECUE	Business Intelligence 2	obligatoire	24						0,15		Anglais confirmé	non	non		
ECUE	Foreign language	obligatoire		24					0,10			non	non		
OPTION	au choix (1 ECUE min, ou 1 ECUE max)	OBLIGATOIRE	24												
ECUE	Innovation&Entrepreneurship complementary course 1	obligatoire	24						0,15		Anglais confirmé	non	non		

ECUE	Innovation&Entrepreneurship complementary course 2	obligatoire	24						0,15		Anglais confirmé	non	non		
------	--	-------------	----	--	--	--	--	--	------	--	------------------	-----	-----	--	--

SI FISE 5A Semestre 9

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	TRIG	Coef	ECTS	Langue	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluation	Type contrôle
Semestre	Semestre 9 Echange - 5A FISE		0	0	0	0				30					
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2			0	2		non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 9 Normal - 5A FISE									30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Activités sportives	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
UE	Anglais renforcé ou Langue vivante 2	complémentaire		24						2		non	oui	2	CCI
OPTION	Expérience professionnelle (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2		non	oui	1	CCI
UE	Hackathon	obligatoire		12			X	12	2	2		oui	non	1	CT
UE	Humanités FISE S9	obligatoire							4	4		oui	non	4	CCI
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	4	8								non	non		
ECUE	Conférences métiers	obligatoire	2									non	non		
UE	Projet d'Etudes et de Recherche (non alternants)	obligatoire	8			3		180	4	4	N	oui	non	2	CCI
OPTION	1 PARCOURS = 1 MINEURE au choix parmi 5 (1 mineure min - 1 mineure max)	OBLIGATOIRE													
PARCOURS	Mineure : Sustainable Software Engineering (SSE)	obligatoire	82	195	0	0	0	113		20					
UE	UE - SSE1 : (UE spécifique de la mineure SSE)	obligatoire	18	75	0	0		19	6	6		oui	oui		
ECUE	Green IT: Conception et outils	obligatoire	12	16					0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Green IT & DevOps	obligatoire	0	34					0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Rétro-ingénierie, Maintenance et Evolution des logiciels	obligatoire	6	25				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
UE	UE - SSE2 : Echelle (UE spécifique de la mineure SSE)	obligatoire	28	60	0	0		18	6	6		oui	oui		
ECUE	Ingénierie des Architectures Logicielles: Conception, Intégration, Evolution	obligatoire	12	16					0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Cycle de Vie des Applications: Déploiement, Exploitation et Conditions Opérationnelle	obligatoire	12	16					0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Ingénierie des Modèles et Langages Spécifiques aux Domaines	obligatoire	4	28				18	0,33		N	oui	non	2	CCI
UE	UE Options pour SSE (4 ECUEs facultatives au choix)	obligatoire	36	60	0	0	0	76	8	8		oui	oui		
OPTION	(4 ECUE Min - 4 ECUE max)	obligatoire													
ECUE (Optionnel)	Algorithmic approach to distributed computing	Facultative	14	10				26	0,25		O	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Composants Interactifs	Facultative	0	34				16	0,25		N	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Large Scale Distributed Systems	Facultative	12	14				24	0,25		O	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Protéger les Applications Modernes: DevSecOps, Sécurité Web back-end et Sécurité du Cloud	Facultative	14	13				23	0,25		N	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Techniques modernes de programmation concurrentes	Facultative	12	16				26	0,25		N	oui	non	2	CCI

PARCOURS	Mineure : Cybersécurité et vie privée (Cybersécurité)	obligatoire	135	135	0	0		229		20					
UE	UE - CyberSec1 : CyberSécurité et Vie Privée (UE spécifique de la mineure CyberSec)	obligatoire	30	54	0	0		66	6	6		oui	oui		
ECUE	Cybersecurité	obligatoire	12	16				22	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Sécurité dans les Réseaux	obligatoire	6	22				22	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Security for IoT, CPS and Embedded Systems	obligatoire	12	16				22	0,33		O	oui	non	2	CCI
UE	UE - CyberSec2 : CyberSécurité et Vie Privée (UE spécifique de la mineure CyberSec)	obligatoire	45	35	0	0		70	6	6		oui	oui		
ECUE	Cryptographie et Sécurité	obligatoire	21	3				26	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Sécurité des applications web	obligatoire	14	13				23	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Security and Privacy 3.0	obligatoire	10	19				21	0,33		O	oui	non	2	CCI
UE	UE Options pour CyberSec 3	obligatoire	60	47	0	0		93	8	8		oui	oui		
ECUE (Optionnel)	Administration des Réseaux	obligatoire	7	24				19	0,25		N	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Blockchain and privacy	obligatoire	18	7				25	0,25		O	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Peer to peer	obligatoire	21	3				26	0,25		O	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Protéger les Applications Modernes: DevSecOps, Sécurité Web back-end et Sécurité du Cloud	obligatoire	14	13				23	0,25		N	oui	non	2	CCI
PARCOURS	Mineure : Intelligence Artificielle et Ingénierie des Données	obligatoire	93	205				205		20					
UE	UE - IAID1 : Ingénierie des Données (UE spécifique de la mineure IAID)	obligatoire	24	66	0	0		60	6	6		oui	oui		
ECUE	Ingénierie des connaissances	obligatoire	8	22				20	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Web of Linked Data	obligatoire	8	22				20	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Web Sémantique	obligatoire	8	22				20	0,33		O	oui	non	2	CCI
UE	UE - IAID2 : Intelligence Artificielle (UE spécifique de la mineure IAID)	obligatoire	21	72	0	0		57	6	6		oui	oui		
ECUE	Apprentissage par Renforcement	obligatoire	7	24				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Apprentissage Machine	obligatoire	7	24				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Apprentissage Profond pour l'Image	obligatoire	7	24				19	0,33		O	oui	non	2	CCI
UE	UE Options pour IAID (4 ECUEs facultatives au choix)	obligatoire	48	68	0	0	0	88	8	8		oui	oui		
OPTION	(4 ECUE Min - 4 ECUE max)	obligatoire													
ECUE (Optionnel)	Machine learning for Networks	Facultative	21	3				26	0,25		N	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Edge Computing IA embarquée	obligatoire	7	24				19	0,25						
ECUE (Optionnel)	Advanced Deep Learning	Facultative	12	16				22	0,25		O	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Information Visualization	Facultative	12	16				22	0,25		O	oui	non	3	CCI
ECUE (Optionnel)	Systèmes intelligents autonomes	Facultative	7	24				19	0,25		N	oui	non	4	CCI

PARCOURS	Mineure : Interaction Homme Machine (IHM)	obligatoire	64	245	0	0	0	186		20					
UE	UE - IHM1 : Fondements de l'Interaction Homme Machine (UE spécifique de la mineure IHM)	obligatoire	24	66	0	0		60	6	6		oui	oui		
ECUE	Adaptation des Interfaces à l'Environnement	obligatoire	0	34				16	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Conception de Systèmes Interactifs	obligatoire	12	16				22	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Evaluation de Systèmes Interactifs	obligatoire	12	16				22	0,33		N	oui	non	2	CCI
UE	UE - IHM2 : Conception et Développement de Techniques d'Interactions (UE spécifique de la mineure IHM)	obligatoire	7	92	0	0		51	6	6		oui	oui		
ECUE	Interfaces Réparties sur Plusieurs Supports	obligatoire	0	34				16	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Interfaces Tactiles	obligatoire	0	34				16	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Multimodal Interaction Techniques	obligatoire	7	24				19	0,33		O	oui	non	2	CCI
UE	UE - IHM3	obligatoire	33	88	0	0	0	75	8	8		oui	oui		
ECUE (Optionnel)	3D Interaction	Facultative	7	24				19	0,25		O	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Accessibilité des Systèmes Interactifs	Facultative	7	24				19	0,25		N	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Conception de Systèmes Cyber-Physiques Centrés utilisateurs	Facultative	7	24				18	0,25		N	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Information Visualisation	Facultative	12	16				19	0,25		O	oui	non	2	CCI
PARCOURS	Mineure : Internet des Objets et Systèmes Cyberphysiques (IoT-CPS)	obligatoire	75	230	0	0	0	192		20					
UE	UE - IoT-CPS1 : Architecture et Développement CPS	obligatoire	18	76	0	0		56	1	6		oui	oui		
ECUE	Fondements et Défis des Systèmes Cyber-Physiques	obligatoire	7	24				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Conception de Systèmes Cyber-Physiques Centrée Utilisateur	obligatoire	7	24				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Développement de Systèmes Cyber-Physiques	obligatoire	4	28				18	0,33		N	oui	non	2	CCI
UE	UE - IoT-CPS2 : CPS Intelligents	obligatoire	23	68	0	0	0	56	1	6		oui	oui		
ECUE	De l'IoT aux Systèmes Cyber-Physiques: Observer, Agir et Gérer l'Incertitude	obligatoire	8	22				18	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Edge Computing et IA Embarquée	obligatoire	7	24				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Systèmes intelligents autonomes	obligatoire	8	22				19	0,33		O	oui	non	2	CCI
UE	UE - IoT-CPS3	obligatoire	34	86	0	0	0	80	1	8		oui	oui		
ECUE (Optionnel)	OS Embarqués pour l'Edge Computing	obligatoire	7	24				19	0,25		O	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Modélisation et conception des systèmes embarqués	obligatoire	8	22				20	0,25		N	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Security for IoT, CPS and Embedded Systems	obligatoire	12	16				22	0,25		N	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Interactions entre Espace Utilisateur, Noyau et Matériel	obligatoire	7	24				19	0,25		N	oui	non	2	CCI

Semestre	Semestre 9 Etudes Aménagées individualisées - 5A FISE		0	0	0					30					
OPTION	Développement personnel (1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire							0	2					
UE	Activités sportives	complémentaire		24					0	2		non	oui	1	CCI
UE	Activités culturelles	complémentaire		24					0	2		non	oui	1	CCI
UE	Anglais renforcé ou Langue vivante 2	complémentaire		24				0	0	2		non	oui	1	CCI
OPTION	(1 UE complémentaire au choix : 0 UE min - 1 UE max)	complémentaire													
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0		2	0			oui	1	CCI	
UE	Bilan de compétences - S9	obligatoire						5	5	5		non	oui	0	
UE	Projet professionnel Personnel - S9	obligatoire						5	5	5		oui	non	2	CCI
OPTION	Choix ECUE : (3 ECUE min, 3 ECUE max)	obligatoire													
ECUE	Innovation et entrepreneuriat	obligatoire		8			X	1				non	non		
ECUE	Stratégie d'entreprise	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Négociation commerciale	obligatoire		12								non	non		
ECUE	Culture juridique et propriété intellectuelle	obligatoire	4	8								non	non		
ECUE	Hackathon	obligatoire		12			X	12				non	non		
PARCOURS	Sciences disciplinaires de l'ingénieur - S8	obligatoire													
PARCOURS	Mineure : Sustainable Software Engineering (SSE)	obligatoire	82	195	0	0	0	113		20					
UE	UE - SSE1 : (UE spécifique de la mineure SSE)	obligatoire	18	75	0	0		19	6	6		oui	oui		
ECUE	Green IT: Conception et outils	obligatoire	12	16					0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Green IT & DevOps	obligatoire	0	34					0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Rétro-ingénierie, Maintenance et Evolution des logiciels	obligatoire	6	25				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
UE	UE - SSE2 : Echelle (UE spécifique de la mineure SSE)	obligatoire	28	60	0	0		18	6	6		oui	oui		
ECUE	Ingénierie des Architectures Logicielles: Conception, Intégration, Evolution	obligatoire	12	16					0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Cycle de Vie des Applications: Déploiement, Exploitation et Conditions Opérationnelle	obligatoire	12	16					0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Ingénierie des Modèles et Langages Spécifiques aux Domaines	obligatoire	4	28				18	0,33		N	oui	non	2	CCI
UE	UE Options pour SSE (4 ECUEs facultatives au choix)	obligatoire	36	60	0	0	0	76	8	8		oui	oui		
OPTION	(4 ECUE Min - 4 ECUE max)	obligatoire													
ECUE (Optionnel)	Algorithmic approach to distributed computing	Facultative	14	10				26	0,25		O	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Composants Interactifs	Facultative	0	34				16	0,25		N	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Large Scale Distributed Systems	Facultative	12	14				24	0,25		O	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Protéger les Applications Modernes: DevSecOps, Sécurité Web back-end et Sécurité du Cloud	Facultative	14	13				23	0,25		N	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Techniques modernes de programmation concurrentes	Facultative	12	16				26	0,25		N	oui	non	2	CCI
PARCOURS	Mineure : Cybersécurité et vie privée (Cybersécurité)	obligatoire	135	136	0	0		229		20					
UE	UE - CyberSec1 : CyberSécurité et Vie Privée (UE spécifique de la mineure CyberSec)	obligatoire	30	54	0	0		66	6	6		oui	oui		
ECUE	Cybersecurité	obligatoire	12	16				22	0,33		N	oui	non	2	CCI

ECUE	Sécurité dans les Réseaux	obligatoire	6	22				22	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Security for IoT, CPS and Embedded Systems	obligatoire	12	16				22	0,33		O	oui	non	2	CCI
UE	UE - CyberSec2 : CyberSécurité et Vie Privée (UE spécifique de la mineure CyberSec)	obligatoire	45	35	0	0		70	6	6		oui	oui		
ECUE	Cryptographie et Sécurité	obligatoire	21	3				26	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Sécurité des applications web	obligatoire	14	13				23	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Security and Privacy 3.0	obligatoire	10	19				21	0,33		O	oui	non	2	CCI
UE	UE Options pour CyberSec 3	obligatoire	60	47	0	0		93	8	8		oui	oui		
ECUE (Optionnel)	Administration des Réseaux	obligatoire	7	24				19	0,25		N	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Blockchain and privacy	obligatoire	18	7				25	0,25		O	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Peer to peer	obligatoire	21	3				26	0,25		O	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Protéger les Applications Modernes: DevSecOps, Sécurité Web back-end et Sécurité du Cloud	obligatoire	14	13				23	0,25		N	oui	non	2	CCI
PARCOURS	Mineure : Intelligence Artificielle et Ingénierie des Données	obligatoire	93	206				205		20					
UE	UE - IAID1 : Ingénierie des Données (UE spécifique de la mineure IAID)	obligatoire	24	66	0	0		60	6	6		oui	oui		
ECUE	Ingénierie des connaissances	obligatoire	8	22				20	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Web of Linked Data	obligatoire	8	22				20	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Web Sémantique	obligatoire	8	22				20	0,33		O	oui	non	2	CCI
UE	UE - IAID2 : Intelligence Artificielle (UE spécifique de la mineure IAID)	obligatoire	21	72	0	0		57	6	6		oui	oui		
ECUE	Apprentissage par Renforcement	obligatoire	7	24				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Apprentissage Machine	obligatoire	7	24				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Apprentissage Profond pour l'Image	obligatoire	7	24				19	0,33		O	oui	non	2	CCI
UE	UE Options pour IAID (4 ECUEs facultatives au choix)	obligatoire	48	68	0	0	0	88	8	8		oui	oui		
OPTION	(4 ECUE Min - 4 ECUE max)	obligatoire													
ECUE (Optionnel)	Machine learning for Networks	Facultative	21	3				26	0,25		N	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Edge Computing IA embarquée	obligatoire	7	24				19	0,25						
ECUE (Optionnel)	Advanced Deep Learning	Facultative	12	16				22	0,25		O	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Information Visualization	Facultative	12	16				22	0,25		O	oui	non	3	CCI
ECUE (Optionnel)	Systèmes intelligents autonomes	Facultative	7	24				19	0,25		N	oui	non	4	CCI
PARCOURS	Mineure : Interaction Homme Machine (IHM)	obligatoire	64	246	0	0	0	186		20					
UE	UE - IHM1 : Fondements de l'Interaction Homme Machine (UE spécifique de la mineure IHM)	obligatoire	24	66	0	0		60	6	6		oui	oui		
ECUE	Adaptation des Interfaces à l'Environnement	obligatoire	0	34				16	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Conception de Systèmes Interactifs	obligatoire	12	16				22	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Evaluation de Systèmes Interactifs	obligatoire	12	16				22	0,33		N	oui	non	2	CCI
UE	UE - IHM2 : Conception et Développement de Techniques d'Interactions (UE spécifique de la mineure IHM)	obligatoire	7	92	0	0		51	6	6		oui	oui		
ECUE	Interfaces Réparties sur Plusieurs Supports	obligatoire	0	34				16	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Interfaces Tactiles	obligatoire	0	34				16	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Multimodal Interaction Techniques	obligatoire	7	24				19	0,33		O	oui	non	2	CCI
UE	UE - IHM3	obligatoire	33	88	0	0	0	75	8	8		oui	oui		
ECUE (Optionnel)	3D Interaction	Facultative	7	24				19	0,25		O	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Accessibilité des Systèmes Interactifs	Facultative	7	24				19	0,25		N	oui	non	2	CCI

ECUE (Optionnel)	Conception de Systèmes Cyber-Physiques Centrés utilisateurs	Facultative	7	24				18	0,25		N	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Information Visualisation	Facultative	12	16				19	0,25		O	oui	non	2	CCI
PARCOURS	Mineure : Internet des Objets et Systèmes Cyberphysiques (IoT-CPS)	obligatoire	75	230	0	0	0	192		20					
UE	UE - IoT CPS1 : Architecture et Développement CPS	obligatoire	18	76	0	0		56	6	6		oui	oui		
ECUE	Fondements et Défis des Systèmes Cyber-Physiques	obligatoire	7	24				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Conception de Systèmes Cyber-Physiques Centrée Utilisateur	obligatoire	7	24				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Développement de Systèmes Cyber-Physiques	obligatoire	4	28				18	0,33		N	oui	non	2	CCI
UE	UE - IoT CPS2 : CPS Intelligents	obligatoire	23	68	0	0	0	56	6	6		oui	oui		
ECUE	De l'IoT aux Systèmes Cyber-Physiques: Observer, Agir et Gérer l'Incertitude	obligatoire	8	22				18	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Edge Computing et IA Embarquée	obligatoire	7	24				19	0,33		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Systèmes intelligents autonomes	obligatoire	8	22				19	0,33		O	oui	non	2	CCI
UE	UE - IoT CPS3	obligatoire	34	86	0	0	0	80	8	8		oui	oui		
ECUE (Optionnel)	OS Embarqués pour l'Edge Computing	obligatoire	7	24				19	0,25		O	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Modélisation et conception des systèmes embarqués	obligatoire	8	22				20	0,25		N	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Security for IoT, CPS and Embedded Systems	obligatoire	12	16				22	0,25		N	oui	non	2	CCI
ECUE (Optionnel)	Interactions entre Espace Utilisateur, Noyau et Matériel	obligatoire	7	24				19	0,25		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Scientific Research in Computer Science	obligatoire	8					17	0,25		N	oui	non	2	CCI
ECUE	Travaux d'Etudes et de Recherche	obligatoire				3	180 (en gro	0,75			N	oui	non	2	CCI

SI FISE 5A Semestre 10

Elément Pédagogique	Libellé ELP	Type	CM	TD	TP	EP	Projet	TRIG	Coefficient	ECTS	Notes attendues	Résultats attendus ACQ ou AJ	Nombre minimum d'évaluations	Type contrôle
Semestre	Semestre 10 Echange - 5A FISE		0	0	0	0				30				
UE	Expérience professionnelle	complémentaire				0,2				2	non	oui	1	CCI
Semestre	Semestre 10 Normal - 5A FISE		0	0	0	4				30				
UE	Anglais renforcé	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Stage ingénieur	obligatoire				4			30	30	oui	non	3	CT
Semestre	Semestre 10 Etudes Aménagées individualisées - 5A FISE		0	0	0					30				
UE	Anglais renforcé	complémentaire		24						2	non	oui	1	CCI
UE	Stage ingénieur	obligatoire				4			30	30	oui	non	3	CT

Direction des Études Polytech Nice Sophia

Christine RISSO

Contact direction.pedagogique@polytech.univ-cotedazur.fr

