

N° Semestre	Code	Nature Élément	Nom complet	Crédits	Coef.	Session 1 ou unique si Contrôle continu intégral				Session 2			Paramétrage APOGEE					
						Modalité de contrôle	Nature de(s) l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Durée	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	Barème	Conservation	Durée de conservation	Note mini de conservation	Capitalisation	Report
Semestre 7																		
S7	7WU49M01	UE	UE BESOINS ET EXIGENCES EN INGENIERIE SYSTEME	4														
	7WE49M07	EC	<i>EC Besoins et exigences en Ingénierie Système</i>		1/2	CC	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	non	oui
					1/2		Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non			non	oui
S7	7WU49M02	UE	UE PREPARATION A L'INSERTION PROFESSIONNELLE S7	6														
	7WE49M01	EC	<i>EC Anglais S7</i>		1/4	CC	Ecrit	1	2h		1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	non	oui
					1/4		Oral	1	30 min		1	2h	sur 20	non			non	oui
	7WE49M02	EC	<i>EC Simulation d'entreprise</i>		1/4	CC	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non			non	oui
					1/4		Oral	1	30 min		1	2h	sur 20	non			non	oui
S7	7WU49M03	UE	UE ATELIER DE MISE EN PRATIQUE S7	12														
	7WE49M03	EC	<i>EC Pratique de la gestion de production</i>		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	non	oui
	7WE49M04	EC	<i>EC Pratique de la modélisation de sûreté de fonctionnement</i>		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non			non	oui
	7WE49M05	EC	<i>EC Pratique de la modélisation des systèmes à événements discrets</i>		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non			non	oui
	7WE49M06	EC	<i>EC Pratique des modèles et outils pour l'optimisation</i>		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non			non	oui
UE Majeures S7																		
S7	7WU49M04	UE	UE GESTION DE PRODUCTION	2														
	7WE49M08	EC	<i>EC Gestion de production</i>		1/3	CC	Ecrit	1	1h		1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	non	oui
					2/3		Ecrit	1	2h		1	2h	sur 20	non			non	oui
S7	7WU49M05	UE	UE MODELES POUR LA SURETE DE FONCTIONNEMENT	2														
	7WE49M09	EC	<i>EC Modèles pour la sûreté de fonctionnement</i>		1/3	CC	Ecrit	1	1h		1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	non	oui
					2/3		Ecrit	1	2h		1	2h	sur 20	non			non	oui
S7	7WU49M06	UE	UE MODELISATION DES SYSTEMES A EVENEMENTS DISCRETS	2														
	7WE49M10	EC	<i>EC Modélisation des systèmes à événements discrets</i>		1/3	CC	Ecrit	1	1h		1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	non	oui
					2/3		Ecrit	1	2h		1	2h	sur 20	non			non	oui
S7	7WU49M07	UE	UE MODELES ET OUTILS POUR L'OPTIMISATION	2														
	7WE49M11	EC	<i>EC Modèles et outils pour l'optimisation</i>		1/3	CC	Ecrit	1	1h		1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	non	oui
					2/3		Ecrit	1	2h		1	2h	sur 20	non			non	oui

N° Semestre	Code	Nature Élément	Nom complet	Crédits	Coef.	Session 1 ou unique si Contrôle continu intégral				Session 2			Paramétrage APOGEE					
						Modalité de contrôle	Nature de(s) l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Durée	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	Barème	Conservation	Durée de conservation	Note mini de conservation	Capitalisation	Report
Semestre 8																		
S8	8WU49M01	UE	UE INGENIERIE SYSTEME BASEE SUR LES MODELES	4														
	8WE49M07	EC	<i>EC Ingénierie Système basée sur les modèles</i>		1/2	CC	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
					1/2		Rapport	1					sur 20	non			non	oui
													sur 20	non			non	oui
S8	8WU49M02	UE	UE PREPARATION A L'INSERTION PROFESSIONNELLE S8	6														
	8WE49M01	EC	<i>EC Anglais S8</i>		1/4	CC	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
					1/4		Oral	1	30 min				sur 20	non			non	oui
					1/4		Ecrit	1	2h				sur 20	non			non	oui
	8WE49M02	EC	<i>EC Management d'entreprise</i>		1/4	CC	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non			non	oui
					1/4		Oral	1	30 min				sur 20	non			non	oui
S8	8WU49M08	UE	UE DE PROJET DE S8	4														
	8WP49M01	EC	<i>PRJ Projet Ingénierie Collaborative</i>		1/2	CC	Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
					1/2		Rapport	1					sur 20	non			non	oui
	8WP49M02	EC	<i>PRJ Projet d'Initiation à la Recherche</i>		1/2	CC	Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non			non	oui
					1/2		Rapport	1					sur 20	non			non	oui
	8WT49M01	EC	<i>STG Stage en entreprise S8</i>		1	CT	Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non			non	oui
S8	8WU49M03	UE	UE ATELIER DE MISE EN PRATIQUE S8	8														
	8WE49M03	EC	<i>EC Pratique des modèles et outils pour la maintenance</i>		1	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
	8WE49M04	EC	<i>EC Pratique de la simulation des systèmes de production</i>		1	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non			non	oui
	8WE49M08	EC	<i>EC Pratique de la logistique et du transport</i>		1	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non			non	oui
	8WE49M06	EC	<i>EC Intégration Disciplinaire S8</i>		1	CT	Oral	1	30 min maxi par étudiant	Oral	1	30 min maxi par étudiant	sur 20	non			non	oui
S8	8WU49M07	UE	UE Mineures S8	2														
	8WE49M12	EC	<i>UE INGENIERIE DE LA PRODUCTIVITE</i>		1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
			<i>EC Ingénierie de la productivité</i>		1								sur 20	non			non	oui
S8	8WU49M05	UE	UE Majeures S8	2														
	8WE49M10	EC	<i>UE MODELES ET OUTILS POUR LA MAINTENANCE</i>		1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
			<i>EC Modèles et outils pour la maintenance</i>		1								sur 20	non			non	oui
S8	8WU49M06	UE	UE MODELISATION ET SIMULATION DES SYSTEMES DE PRODUCTION	2														
	8WE49M11	EC	<i>EC Modélisation et simulation des systèmes de production</i>		1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
					1								sur 20	non			non	oui
S8	8WU49M04	UE	UE LOGISTIQUE ET TRANSPORT	2														
	8WE49M09	EC	<i>EC Logistique et transport</i>		1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
					1								sur 20	non			non	oui

Intitulé du diplôme

M2-Ingénierie des Systèmes Complexes PT Génie des Systèmes Industriels (9WFMHK) (METZ) (Master STS)

Année universitaire 2020/21

Composante(s) concernée(s)

FST - UFR MIM

Vérifiez la mention du nbre de redoublements autorisés en M1 ET en M2 le cas échéant

N° Semestre	Code	Nature Élément	Nom complet	Crédits	Coef.	Session 1 ou unique si Contrôle continu intégral			Session 2			Paramétrage APOGEE							
						Modalité de contrôle	Nature de(s) l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Durée	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	Barème	Conservation	Durée de conservation	Note mini de conservation	Capitalisation	Report	Note minimale de report
Semestre 9																			
UE obligatoires tous parcours																			
S9	9WUHKM04	UE	UE PREPARATION A L'INSERTION PROFESSIONNELLE S9	6									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	9WEHKM07	EC	EC Anglais S9	1/2	1/2	CC	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	oui	non concerné	non concerné	non	oui	10
	9WEHKM08	EC	EC Management opérationnel	1/2	1/2	CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	oui	non concerné	non concerné	non	oui	10
				1/2	1/2		Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	oui	non concerné	non concerné	non	oui	10
Choix des UE mineures S9 (2/3)																			
S9	9WUHKM09	UE	UE GESTION DE LA QUALITE DE LA MAINTENANCE	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	9WEHKM13	EC	EC Gestion de la qualité et de la maintenance	1	1	CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non	non concerné	non concerné	non	oui	10
S9	9WUHKM12	UE	UE 6 SIGMA	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	9WEHKM17	EC	EC 6 Sigma	1	1	CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	non	oui	10
S9	9WUHKM06	UE	UE GENIE INDUSTRIEL EN SANTE	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	9WEHKM16	EC	EC Génie industriel en santé	1	1	CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non	non concerné	non concerné	non	oui	10
UE Majeures																			
S9	9WUHKM07	UE	UE MANAGEMENT ET OPTIMISATION DE LA PRODUCTION	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	9WEHKM11	EC	EC Management et optimisation de la production	1	1	CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non	non concerné	non concerné	non	oui	10
S9	9WUHKM08	UE	UE MODELES DE SIMULATION BASES SUR LES SED	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	9WEHKM12	EC	EC Modèles de simulation basés sur les SED	1	1	CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non	non concerné	non concerné	non	oui	10
S9	9WUHKM05	UE	UE MODELES ET ALGORITHMES POUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	9WEHKM15	EC	EC Modèles et Algorithmes pour la Logistique et le Transport	1	1	CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non	non concerné	non concerné	non	oui	10
ORIENTATION BASE OU ALTERNANCE S9																			
S9	9WUHKM01	UE	UE INGENIERIE ET INTEGRATION SYSTÈME	4									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	9WEHKM01	EC	EC Intégration, vérification, validation système	1/2	1/2	CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	oui	non concerné	non concerné	non	oui	10
	9WEHKM02	EC	EC Pratique de l'intégration, vérification, validation système	1/2	1/2	CT	Rapport	1		Rapport	1		sur 20	oui	non concerné	non concerné	non	oui	10
S9	9WUHKM02	UE	UE ATELIER DE MISE EN PRATIQUE S9	10									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	9WEHKM03	EC	EC Pratique du management et de l'optimisation	1/4	1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non concerné	non concerné	non	oui	10
	9WEHKM04	EC	EC Pratique des modèles de simulation SED	1/4	1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non concerné	non concerné	non	oui	10
	9WEHKM20	EC	EC Pratique des modèles et algorithmes pour la logistique et le transport	1/4	1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non concerné	non concerné	non	oui	10
	9WEHKM06	EC	EC Intégration système	1/4	1/4	CT	Oral	1	30 min maxi par étudiant	Oral	1	30 min maxi par étudiant	sur 20	non	non concerné	non concerné	non	oui	10
ORIENTATION RECHERCHE S9																			
S9	9WUHKM03	UE	UE ATELIER DE MISE EN PRATIQUE S9	6									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	9WEHKM03	EC	EC Pratique du management et de l'optimisation	1/3	1/3	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non concerné	non concerné	non	oui	10
	9WEHKM04	EC	EC Pratique des modèles de simulation SED	1/3	1/3	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non concerné	non concerné	non	oui	10
	9WEHKM20	EC	EC Pratique des modèles et algorithmes pour la logistique et le transport	1/3	1/3	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non concerné	non concerné	non	oui	10
S9	9WUHKM10	UE	UE MODELES FORMELS POUR L'INGENIERIE SYSTÈME	4									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	9WEHKM09	EC	EC Modèles formels pour l'Ingénierie Système	1	1	CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non	non concerné	non concerné	non	oui	10
S9	9WUHKM11	UE	UE SEMINAIRE DE FORMATION A ET PAR LA RECHERCHE	4									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	9WEHKM10	EC	EC Séminaire de formation à et par la Recherche	1	1	CT	Rapport	1					sur 20	non	non concerné	non concerné	non	oui	0

N° Semestre	Code	Nature Élément	Nom complet	Crédits	Coef.	Session 1 ou unique si Contrôle continu intégral			Session 2			Paramétrage APOGEE							
						Modalité de contrôle	Nature de(s) l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Durée	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	Barème	Conservation	Durée de conservation	Note mini de conservation	Capitalisation	Report	Note minimale de report
Semestre 10																			
S10	OWCHKM02	UE	UE PROJET INDUSTRIEL, D'ALTERNANCE OU DE RECHERCHE DE S10	8															
	OWPHKM01	EC	PRJ Projet d'Ingénierie et l'Intégration Système	1/2		CC	Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	non	oui	0
	OWPHKM01	EC	PRJ Projet de Recherche Bibliographique	1/2		CC	Rapport	1					sur 20	non			non	oui	0
	OWPHKM02	EC	PRJ Projet de Recherche Bibliographique	1/2		CC	Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non			non	oui	0
	OWPHKM02	EC	PRJ Projet de Recherche Bibliographique	1/2		CC	Rapport	1					sur 20	non			non	oui	0
S10	OWCHKM03	UE	UE STAGE DE S10 EN ENTREPRISE OU EN LABORATOIRE	20															
	OWTHKM01	EC	STG Stage en Entreprise	1/2		CC	Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	non	oui	0
	OWTHKM01	EC	STG Stage en Entreprise	1/2		CC	Rapport	1					sur 20	non			non	oui	0
	OWTHKM02	EC	STG Stage Recherche en Entreprise de R&D ou en Laboratoire	1/2		CC	Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non			non	oui	0
	OWTHKM02	EC	STG Stage Recherche en Entreprise de R&D ou en Laboratoire	1/2		CC	Rapport	1					sur 20	non			non	oui	0
Choix UE de Parcours Individuel																			
S10	OWUHKM12	UE	UE LEAN MANUFACTURING	2															
	OWEHKM01	EC	EC Lean manufacturing	1		CT	Ecrit	1	2h				sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	non	oui	10
	OWEHKM01	EC	EC Lean manufacturing	1		CT	Ecrit	1	2h				sur 20	non			non	oui	10
S10	OWUHKM14	UE	UE ANALYSE DE LA VALEUR	2															
	OWEHKM03	EC	EC Analyse de la valeur	1		CT	Ecrit	1	2h				sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	non	oui	10
	OWEHKM03	EC	EC Analyse de la valeur	1		CT	Ecrit	1	2h				sur 20	non			non	oui	10

N° Semestre	Code	Nature Élément	Nom complet	Crédits	Coef.	Session 1 ou unique si Contrôle continu intégral				Session 2			Paramétrage APOGEE				
						Modalité de contrôle	Nature de(s) l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Durée	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	Barème	Conservation	Durée de conservation	Note mini de conservation	Capitalisation
Semestre 7																	
ORIENTATION ERASMUS MUNDUS GENIAL S7																	
S7	7WU49N01	UE	UE SYSTEM ENGINEERING	4													
	7WE49N01	EC	EC System engineering		1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
S7	7WU49N02	UE	UE NETWORKING LABS	12													
	7WE49N02	EC	EC Networking fundamentals Labs		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non concerné	non concerné	oui
	7WE49N03	EC	EC Internet of things Labs		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non concerné	non concerné	oui
	7WE49N04	EC	EC Quality of Service, Quality of experience Labs		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non concerné	non concerné	oui
	7WE49N05	EC	EC Green Networking Labs		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non concerné	non concerné	oui
S7	7WU49N03	UE	UE NETWORKING FUNDAMENTALS	2													
	7WE49N06	EC	EC Networking Fundamentals		1/3	CC	Ecrit	1	1h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
				2/3	Ecrit		1	2h	sur 20				non	non	non	oui	
S7	7WU49N04	UE	UE INTERNET OF THINGS	2													
	7WE49N07	EC	EC Internet Of Things		1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
S7	7WU49N05	UE	UE QUALITY OF SERVICE & QUALITY OF EXPERIENCE	2													
	7WE49N08	EC	EC Quality Of Service & Quality Of Experience		1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
S7	7WU49N06	UE	UE GREEN NETWORKING	2													
	7WE49N09	EC	EC Green networking		1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
S7	7WU49N07	UE	UE PROFESSIONAL & CULTURAL LEARNING	6													
	7WE49N10	EC	EC French language & culture		1/2	CT	Ecrit ou oral	1	2h	Ecrit ou oral	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
	7WE49N11	EC	EC ICT Jobs & new trends		1/2	CT	Ecrit ou oral	1	2h	Ecrit ou oral	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
ORIENTATION BASE OU ALTERNANCE S7																	
S7	7WU49N08	UE	UE BESOINS ET EXIGENCES EN INGENIERIE SYSTEME	4													
	7WE49N12	EC	EC Besoins et exigences en Ingénierie Système		1/2	CC	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
				1/2	Examen TP ou exposé ou rapport		1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui	
S7	7WU49N09	UE	UE PREPARATION A L'INSERTION PROFESSIONNELLE S7	6													
	7WE49N13	EC	EC Anglais S7		1/4	CC	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
				1/4	Oral		1	30 min	sur 20				non	non	non	oui	
	7WE49N14	EC	EC Simulation d'entreprise		1/4	CC	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
				1/4	Oral		1	30 min	sur 20				non	non	non	oui	
S7	7WU49N10	UE	UE ATELIER DE MISE EN PRATIQUE S7	12													
Choix des EC Pratique des UE Majeures Choisies en S7 (4 parmi 7)																	
	7WE49N15	EC	EC Pratique de la Modélisation des systèmes à événements discrets		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non concerné	non concerné	oui
	7WE49N16	EC	EC Pratique de la modélisation de sûreté de fonctionnement		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non concerné	non concerné	oui
	7WE49N17	EC	EC Pratique du génie informatique		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non concerné	non concerné	oui
	7WE49N18	EC	EC Pratique de la gestion de production		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non concerné	non concerné	oui
	7WE49N19	EC	EC Pratique du traitement du signal et des images		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non concerné	non concerné	oui
	7WE49N20	EC	EC Pratique des fondements des réseaux		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non concerné	non concerné	oui
	7WE49N21	EC	EC Pratique représentation d'état		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non concerné	non concerné	oui
	??	EC	EC Pratique de l'instrumentation		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non concerné	non concerné	oui
Choix UE Majeures S7 (4 parmi 7)																	
S7	7WU49N11	UE	UE MODELISATION DES SYSTEMES A EVENEMENTS DISCRETS	2													
	7WE49N22	EC	EC Modélisation des systèmes à événements discrets		1/3	CC	Ecrit	1	1h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
				2/3	Ecrit		1	2h	sur 20				non	non	non	oui	
S7	7WU49N12	UE	UE GESTION DE LA PRODUCTION	2													
	7WE49N23	EC	EC Gestion de la production		1/3	CC	Ecrit	1	1h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
				2/3	Ecrit		1	2h	sur 20				non	non	non	oui	
S7	7WU49N13	UE	UE MODELES POUR LA SURETE DE FONCTIONNEMENT	2													
	7WE49N24	EC	EC Modèles pour la sûreté de fonctionnement		1/3	CC	Ecrit	1	1h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
				2/3	Ecrit		1	2h	sur 20				non	non	non	oui	
S7	7WU49N14	UE	UE GENIE INFORMATIQUE	2													
	7WE49N25	EC	EC Génie informatique		1/3	CC	Ecrit	1	1h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
				2/3	Ecrit		1	2h	sur 20				non	non	non	oui	
S7	7WU49N15	UE	UE SIGNAUX ET IMAGES	2													
	7WE49N26	EC	EC Signaux et images		1/3	CC	Ecrit	1	1h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
				2/3	Ecrit		1	2h	sur 20				non	non	non	oui	
S7	7WU49N16	UE	UE FONDEMENTS DES RESEAUX	2													
	7WE49N27	EC	EC Fondements des réseaux		1/3	CC	Ecrit	1	1h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
				2/3	Ecrit		1	2h	sur 20				non	non	non	oui	

N° Semestre	Code	Nature Élément	Nom complet	Crédits	Coef.	Modalité de contrôle	Session 1 ou unique si Contrôle continu intégral			Session 2			Paramétrage APOGEE							
							Nature de(s) l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Durée	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	Barème	Conservation	Durée de conservation	Note mini de conservation	Capitalisation	Report	Note minimale de report	
S7	7WU49N17	UE	UE REPRÉSENTATION D'ÉTAT	2																
	<i>7WE51N19</i>	EC	<i>EC Représentation d'état</i>		1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non			non	oui	10	
S7	??	UE	UE INSTRUMENTATION	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui			
	<i>??</i>	EC	<i>EC Instrumentation</i>		1/3	CC	Ecrit	1	1h	Ecrit	1	2h	sur 20	non			non	oui	10	
					2/3		Ecrit	1	2h				sur 20	non			non	oui	10	

N° Semestre	Code	Nature Élément	Nom complet	Crédits	Coef.	Session 1 ou unique si Contrôle continu intégral				Session 2			Paramétrage APOGEE				
						Modalité de contrôle	Nature de(s) l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Durée	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	Barème	Conservation	Durée de conservation	Note mini de conservation	Capitalisation
Semestre 8																	
S8	8WU49N01	UE	UE INGENIERIE SYSTEME BASEE SUR LES MODELES	4													
	8WE49N01	EC	EC Ingénierie Système basée sur les modèles		1/2	CC	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
					1/2		Rapport	1					sur 20	non			non
													sur 20	non			non
S8	8WU49N02	UE	UE PREPARATION A L'INSERTION PROFESSIONNELLE S8	6													
	8WE49N02	EC	EC Anglais S8		1/4	CC	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
					1/4		Oral	1	30 min				sur 20	non			non
	8WE49N03	EC	EC Management d'entreprise		1/4	CC	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non			non
					1/4		Oral	1	30 min				sur 20	non			non
S8	8WU49N11	UE	UE DE PROJET DE S8	4													
	8WP49N01	EC	PRJ Projet Ingénierie Collaborative		1/2	CC	Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
					1/2		Rapport	1					sur 20	non			non
	8WP49N02	EC	PRJ Projet d'Initiation à la Recherche		1/2	CC	Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non			non
					1/2		Rapport	1					sur 20	non			non
	8WT49N01	EC	STG Stage en entreprise S8		1	CT	Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non			non
S8	8WU49N03	UE	UE ATELIER DE MISE EN PRATIQUE S8	8													
	Choix des EC Pratique des UE Majeures Choisies en S8 (3 parmi 7)																
	8WE49N04	EC	EC Pratique de la modélisation et simulation des SAP		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non			non
	8WE49N05	EC	EC Pratique de la modélisation des SI d'entreprise		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non			non
	8WE49N06	EC	EC Pratique de l'architecture internet		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non			non
	8WE49N07	EC	EC Pratique de l'internet des objets		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non			non
	8WE49N08	EC	EC Pratique de l'analyse de données et apprentissage statistique		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non			non
	8WE49N09	EC	EC Pratique des méthodes et outils pour la maintenance		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non			non
	8WE49N10	EC	EC Pratique de la maîtrise des risques et de l'interaction H/S		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non			non
	??	EC	EC Pratique des Méthodes et modèles pour le Contrôle Non Destructif		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non			non
	EC obligatoire quels que soient les EC choisis ci-dessus																
	8WE49N11	EC	EC Intégration Disciplinaire S8		1/4	CT	Oral	1	30 min maxi par étudiant	Oral	1	30 min maxi par étudiant	sur 20	non			non
	Choix UE Majeures S8 (3 parmi 7) et UE Mineure (1/7)																
S8	8WU49N04	UE	UE MODELISATION & SIMULATION DES SYSTEMES AUTOMATISES	2													
	8WE49N12	EC	EC Modélisation et simulation des systèmes automatisés		1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non			non
S8	8WU49N05	UE	UE MODELISATION ET OUTILS POUR LES SI D'ENTREPRISE	2													
	8WE49N13	EC	EC Modélisation et outils pour les SI d'entreprise		1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non			non
S8	8WU49N06	UE	UE ARCHITECTURE DE L'INTERNET	2													
	8WE49N14	EC	EC Architecture de l'internet		1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non			non
S8	8WU49N07	UE	UE INTERNET DES OBJETS-IOT	2													
	8WE49N15	EC	EC Internet des objets - IoT		1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non			non
S8	8WU49N08	UE	UE ANALYSE DE DONNEES ET APPRENTISSAGE STATISTIQUE	2													
	8WE49N16	EC	EC Analyse de données et apprentissage statistique		1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non			non
S8	8WU49N09	UE	UE METHODES ET OUTILS POUR LA MAINTENANCE	2													
	8WE49N17	EC	EC Modèles et outils pour la maintenance		1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non			non
S8	8WU49N10	UE	UE MAITRISE DES RISQUES ET INTERACTION HOMME/SYSTEME	2													
	8WE49N18	EC	EC Maîtrise des risques et interaction Homme/Système		1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non			non
S8	??	UE	UE METHODES ET MODELES POUR LE CONTRÔLE NON DESTRUCTIF	2													
	??	EC	EC Méthodes et modèles pour le Contrôle Non Destructif		1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non			non

N° Semestre	Code	Nature Élément	Nom complet	Crédits	Coef.	Session 1 ou unique si Contrôle continu intégral			Session 2			Paramétrage APOGEE					
						Modalité de contrôle	Nature de(s) l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Durée	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	Barème	Conservation	Durée de conservation	Note mini de conservation	Capitalisation
Semestre 9																	
UE obligatoires tous parcours																	
S9	9WUPAN06	UE	UE PREPARATION A L'INSERTION PROFESSIONNELLE S9	6													
	9WEPAN07	EC	EC Anglais S9	1/2		CC	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
	9WEPAN08	EC	EC Management opérationnel	1/2		CT	Oral	1	30 min maxi par étudiant	ECrit	1	2h	sur 20	oui	non	non	oui
				1/2			ECrit	1	2h				sur 20	oui	non	non	oui
				1/2			Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	oui	non	non	oui
Choix des UE Majeures et Mineures S9 (5 parmi 12)																	
S9	9WUPAN12	UE	UE SYSTEMES DE SOUTIEN LOGISTIQUE INTEGRE	2													
	9WEPAN12	EC	EC Système de soutien logistique intégré	1		CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non	non	non	oui
S9	9WUJCN03	UE	UE PILOTAGE POUR L'INDUSTRIE CONNECTEE	2													
	9WEJCN04	EC	EC Pilotage pour l'industrie connectée	1		CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non	non	non	oui
S9	9WUJCN04	UE	UE INGENIERIE NUMERIQUE DE SYSTEMES	2													
	9WEJCN05	EC	EC Ingénierie numérique de systèmes	1		CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non	non	non	oui
S9	9WUJCN05	UE	UE 6 SIGMA	2													
	9WEJCN06	EC	EC 6 Sigma	1		CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non	non	non	oui
S9	9WUPAN11	UE	UE PRONOSTIC POUR LA MAINTENANCE PREDICTIVE - PHM	2													
	9WEPAN11	EC	EC Pronostic pour la maintenance prédictive - PHM	1		CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non	non	non	oui
S9	9WUOFN03	UE	UE QUALITE DE SERVICES ET D'EXPERIENCE	2													
	9WEOFN04	EC	EC Qualité de services et d'expérience	1		CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non	non	non	oui
S9	9WUOFN04	UE	UE ECOTIC DURABLES - GREEN ICT	2													
	9WEOFN05	EC	EC EcoTIC durables - Green ICT	1		CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non	non	non	oui
S9	9WUPAN10	UE	UE DIAGNOSTIC DES SYSTEMES	2													
	9WEPAN10	EC	EC Diagnostic des systèmes	1		CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non	non	non	oui
S9	9WUOFN05	UE	UE TRAITEMENTS STATISTIQUES ET BIG DATA	2													
	9WEOFN06	EC	EC Traitements statistiques & Big Data	1		CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non	non	non	oui
S9	9WUPAN07	UE	UE SYSTEMES TOLERANTS AUX DEFAUTS	2													
	9WEPAN09	EC	EC Systèmes tolérants aux défauts	1		CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non	non	non	oui
S9	9WUPAN08	UE	UE COMMANDE OPTIMALE	2													
	9WEDRN01	EC	EC Théories de la commande	1		CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non	non	non	oui
S9	9WUPAN09	UE	UE SYSTEMES CYBER-PHYSIQUES	2													
	9WEDRN02	EC	EC Systèmes cyber-physiques	1		CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non	non	non	oui
S9	??	UE	UE DEFECTOLOGIE	2													
	??	EC	EC Défectologie	1		CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non	non	non	oui
S9	??	UE	UE MONITORING	2													
	??	EC	EC Monitoring	1		CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non	non	non	oui
S9	??	UE	UE SIMULATION POUR LE CONTRÔLE NON DESTRUCTIF	2													
	??	EC	EC Simulation pour le Contrôle Non Destructif	1		CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non	non	non	oui
ORIENTATION BASE OU ALTERNANCE S9																	
S9	9WUPAN01	UE	UE INGENIERIE ET INTEGRATION SYSTEME	4													
	9WEPAN01	EC	EC Intégration, vérification, validation système	1/2		CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
	9WEPAN02	EC	EC Pratique de l'intégration, vérification, validation système	1/2		CT	Rapport	1		Rapport	1		sur 20	oui	non	non	oui
													sur 20	oui	non	non	oui
S9	9WUOFN01	UE	UE ATELIER DE MISE EN PRATIQUE S9	10													
Choix des EC Pratique des UE Majeures choisies en S9 selon le parcours type (3 parmi 9)																	
	9WEJCN01	EC	EC Pratique du pilotage pour l'industrie connectée	1/4		CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui
	9WEJCN02	EC	EC Pratique de l'ingénierie numérique de système	1/4		CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui
	9WEJCN03	EC	EC Pratique de 6 Sigma	1/4		CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui
	9WEOFN01	EC	EC Pratique de la qualité de service et d'expérience	1/4		CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui
	9WEOFN02	EC	EC Pratique ECOTIC	1/4		CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui
	9WEOFN03	EC	EC Pratique du traitement du signal et Big Data	1/4		CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui
	9WEPAN03	EC	EC Pratique du diagnostic des systèmes	1/4		CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui
	9WEPAN04	EC	EC Pratique de la maintenance prévisionnelle	1/4		CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui
	9WEPAN05	EC	EC Pratique du soutien logistique intégré	1/4		CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui
	??	EC	EC Pratique de la Simulation pour le Contrôle Non Destructif	1/4		CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui
	9WEPAN06	EC	EC Intégration système	1/4		CT	Oral	1	30 min maxi par étudiant	Oral	1	30 min maxi par étudiant	sur 20	non	non	non	oui
													sur 20	non	non	non	oui
ORIENTATION RECHERCHE S9																	
S9	9WUOFN02	UE	UE ATELIER DE MISE EN PRATIQUE S9	6													
Choix des EC Pratique des UE Majeures choisies en S9 selon le parcours type (3 parmi 9)																	
	9WEJCN01	EC	EC Pratique du pilotage pour l'industrie connectée	1/4		CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui
	9WEJCN02	EC	EC Pratique de l'ingénierie numérique de système	1/4		CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui
	9WEJCN03	EC	EC Pratique de 6 Sigma	1/4		CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui
	9WEOFN01	EC	EC Pratique de la qualité de service et d'expérience	1/4		CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui
	9WEOFN02	EC	EC Pratique ECOTIC	1/4		CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui
	9WEOFN03	EC	EC Pratique du traitement du signal et Big Data	1/4		CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui
	9WEPAN03	EC	EC Pratique du diagnostic des systèmes	1/4		CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui
	9WEPAN04	EC	EC Pratique de la maintenance prévisionnelle	1/4		CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui
	9WEPAN05	EC	EC Pratique du soutien logistique intégré	1/4		CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non	non	non	oui
S9	9WUPAN03	UE	UE MODELES FORMELS POUR L'INGENIERIE SYSTEME	4													
	9WEPAN13	EC	EC Modèles formels pour l'Ingénierie Système	1		CT	ECrit	1	2h	ECrit	1	2h	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non	non	non	oui
S9	9WUPAN03	UE	UE SEMINAIRE DE FORMATION A ET PAR LA RECHERCHE	4													
	9WEPAN14	EC	EC Séminaire de formation à et par la Recherche	1		CT	Rapport	1					sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui
													sur 20	non	non	non	oui

N° Semestre	Code	Nature Élément	Nom complet	Crédits	Coef.	Session 1 ou unique si Contrôle continu intégral				Session 2			Paramétrage APOGEE					
						Modalité de contrôle	Nature de(s) l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Durée	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	Barème	Conservation	Durée de conservation	Note mini de conservation	Capitalisation	Report
Semestre 10																		
S10	0WUPAN04	UE	UE PROJET INDUSTRIEL, D'ALTERNANCE OU DE RECHERCHE DE S10	8														
	0WPPAN01	EC	PRJ Projet d'Ingénierie et l'Intégration Système		1/2	CC	Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	0
	0WPPAN02	EC	PRJ Projet de Recherche Bibliographique		1/2	CC	Rapport	1					sur 20	non			non	oui
					1/2		Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non			non	oui
					1/2		Rapport	1					sur 20	non			non	oui
S10	0WUPAN05	UE	UE STAGE DE S10 EN ENTREPRISE OU EN LABORATOIRE	20														
	0WTPAN01	EC	STG Stage en Entreprise		1/2	CC	Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	0
	0WTPAN02	EC	STG Stage Recherche en Entreprise de R&D ou en Laboratoire		1/2	CC	Rapport	1					sur 20	non			non	oui
					1/2		Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non			non	oui
					1/2		Rapport	1					sur 20	non			non	oui
S10	0WUPAN01	UE	Choix UE de 1 UE Parcours Individuel (1 parmi 15) UE INGENIERIE ECO-SYSTEMIQUE INGEXYS	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
	0WEPAN01	EC	Choix 2 EC parmi 4 EC Pensée Système (System Thinking) INGEXYS		1	CT	Ecrit	1	30 min				sur 20	non			non	oui
	0WEPAN02	EC	EC Ingénierie Collaborative-Méthodes et Outils INGEXYS		1	CT	Ecrit	1	30 min				sur 20	non			non	oui
	9WEIIN17	EC	EC Ingénierie en contexte incertain - cyndinique INGEXYS		1	CT	Ecrit	1	30 min				sur 20	non			non	oui
	9WEIIN16	EC	EC Créativité et innovation en ingénierie - INGEXYS		1	CT	Ecrit	1	30 min				sur 20	non			non	oui
			2 EC obligatoires															
	9WEIIN18	EC	EC Atelier Design Eco-système INGEXYS		1	CT	Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non			non	oui
	9WEIIN19	EC	EC Atelier Ingénierie Système - INGEXYS		1	CT	Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non			non	oui
S10	0WUPAN02	UE	UE LEAN MANUFACTURING	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
	0WEPAN14	EC	EC Lean manufacturing		1	CT	Ecrit	1	2h				sur 20	non			non	oui
													sur 20	non			non	oui
S10	0WUPAN03	UE	UE PREPARATION A LA CERTIFICATION CISCO	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
	0WEPAN14	EC	EC Préparation à la certification CISCO		1	CT	Ecrit	1	2h				sur 20	non			non	oui
													sur 20	non			non	oui
S9	9WUPAN12	UE	UE SYSTEMES DE SOUTIEN LOGISTIQUE INTEGRE	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
	9WEPAN12	EC	EC Système de soutien logistique intégré		1	CT	Ecrit	1	2h				sur 20	non			non	oui
													sur 20	non			non	oui
S9	9WUJCN03	UE	UE PILOTAGE POUR L'INDUSTRIE CONNECTEE	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
	9WEJCN04	EC	EC Pilotage pour l'industrie connectée		1	CT	Ecrit	1	2h				sur 20	non			non	oui
													sur 20	non			non	oui
S9	9WUJCN04	UE	UE INGENIERIE NUMERIQUE DE SYSTEMES	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
	9WEJCN05	EC	EC Ingénierie numérique de systèmes		1	CT	Ecrit	1	2h				sur 20	non			non	oui
													sur 20	non			non	oui
S9	9WUJCN05	UE	UE 6 SIGMA	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
	9WEJCN06	EC	EC 6 Sigma		1	CT	Ecrit	1	2h				sur 20	non			non	oui
													sur 20	non			non	oui
S9	9WUPAN11	UE	UE PRONOSTIC POUR LA MAINTENANCE PREDICTIVE - PHM	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
	9WEPAN11	EC	EC Pronostic pour la maintenance prédictive - PHM		1	CT	Ecrit	1	2h				sur 20	non			non	oui
													sur 20	non			non	oui
S9	9WUOFN03	UE	UE QUALITE DE SERVICES ET D'EXPERIENCE	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
	9WEOFN04	EC	EC Qualité de services et d'expérience		1	CT	Ecrit	1	2h				sur 20	non			non	oui
													sur 20	non			non	oui
S9	9WUOFN04	UE	UE ECOTIC DURABLES - GREN ICT	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
	9WEOFN05	EC	EC EcoTIC durables - Green ICT		1	CT	Ecrit	1	2h				sur 20	non			non	oui
													sur 20	non			non	oui
S9	9WUPAN10	UE	UE DIAGNOSTIC DES SYSTEMES	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
	9WEPAN10	EC	EC Diagnostic des systèmes		1	CT	Ecrit	1	2h				sur 20	non			non	oui
													sur 20	non			non	oui
S9	9WUOFN05	UE	UE TRAITEMENTS STATISTIQUES ET BIG DATA	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
	9WEOFN06	EC	EC Traitements statistiques & Big Data		1	CT	Ecrit	1	2h				sur 20	non			non	oui
													sur 20	non			non	oui
S9	9WUPAN07	UE	UE SYSTEMES TOLERANTS AUX DEFAUTS	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
	9WEPAN09	EC	EC Systèmes tolérants aux défauts		1	CT	Ecrit	1	2h				sur 20	non			non	oui
													sur 20	non			non	oui
S9	9WUPAN08	UE	UE COMMANDE OPTIMALE	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
	9WEDRN01	EC	EC Théories de la commande		1	CT	Ecrit	1	2h				sur 20	non			non	oui
													sur 20	non			non	oui
S9	9WUPAN09	UE	UE SYSTEMES CYBER-PHYSIQUES	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	
	0WEDRN02	EC	EC Systèmes cyber-physiques		1	CT	Ecrit	1	2h				sur 20	non			non	oui
													sur 20	non			non	oui

Règles particulières au diplôme de Master ISC

Les modalités de contrôle des connaissances du master mention Ingénierie des Systèmes Complexes suivent celles de l'Université de Lorraine (Conseil du Collégium Sciences et Technologies du 20/03/2020).

Report / Conservation / Capitalisation

Report :

Une note d'EC peut être reportée de la 1ère à la 2ème session. C'est-à-dire que l'épreuve sur laquelle porte cette note ne sera pas repassée en 2ème session.

Un report à 0 signifie que l'étudiant ne repassera pas l'épreuve concernée en session 2 mais la note de la première session entrera en compte dans le calcul de la 2^{ème} session, peu importe la note obtenue en session 1.

Conservation :

Une note d'EC peut être conservée, s'il y a lieu, d'une année à l'autre. Ceci n'est valable que pour une durée d'un an et ne concerne que les EC (pas les UE ou les épreuves).

La note minimale de conservation est de 10/20 pour les EC concernés.

Capitalisation :

La capitalisation ne concerne que les éléments ayant des ECTS (donc principalement les UE), et porte sur la note ET le résultat.

Une UE validée (ou un EC validé qui porte des crédits) est définitivement acquise, capitalisable et transférable dans la même mention de Master d'un autre Etablissement, ou dans une autre mention de l'Université de Lorraine dans laquelle les enseignements correspondent.

Note-plancher / Validation / Compensation / Renonciation à la compensation / Résultats

Note-plancher :

Cette note est fixée à 6/20 pour une UE.

Dans le cas où l'étudiant obtient une note inférieure à la note-plancher, la compensation au sein du semestre ou du niveau ne peut être effectuée.

Le résultat sera automatiquement AJ à l'UE ET AJ au semestre.

Validation :

Un semestre est validé lorsque la note obtenue à ce semestre est $\geq 10/20$ et qu'aucune UE a une note en dessous du seuil fixé à 6/20.

La note d'un semestre est obtenue en calculant une moyenne des UE qui le constituent, affectées de leurs coefficients.

Le semestre peut être validé :

- sans compensation entre les UE qui le composent, c'est-à-dire que toutes les UE du semestre sont validées avec chacune une note $\geq 10/20$.
- par compensation entre les UE qui le composent, c'est-à-dire que certaines UE ne sont pas validées avec une note $\geq 10/20$, mais la moyenne des UE (du semestre) affectées de leurs coefficients est $\geq 10/20$ (attention, aucune UE ne doit avoir de note en dessous du seuil fixé à 6/20.)

Le résultat calculé peut alors être :

- ADM si la note obtenue est $\geq 10/20$ et qu'aucune UE a une note en dessous du seuil fixé à 6/20
- COMP si le semestre est $< 10/20$ et qu'aucune UE a une note en dessous du seuil fixé à 6/20
- AJ si la note obtenue est $< 10/20$ ou qu'une note d'UE est inférieure au seuil de 6/20
- DEF en cas d'absence

Une UE est validée lorsque la note obtenue ou la moyenne pondérée des notes obtenues est $\geq 10/20$.

Le résultat calculé peut alors être :

- ADM si la note obtenue est $\geq 10/20$
- COMP si la note obtenue est $< 10/20$ mais que le semestre est validé : les ECTS à l'UE ne sont pas attribués
- AJ si la note obtenue est $< 10/20$ et que le semestre n'est pas validé : les ECTS à l'UE ne sont pas attribués

Modalités de contrôle des connaissances

- DEF en cas d'absence

Un EC est validé lorsque la note obtenue, par un examen ou une moyenne de plusieurs examens affectés de coefficients, est $\geq 10/20$.

Compensation :

La **compensation semestrielle** est donc appliquée :

- au sein de l'UE, entre les différents EC ou entre les différentes épreuves de l'UE ;
- au sein du semestre, entre les différentes UE du semestre (sauf en cas de note-plancher).

Renonciation à la compensation :

Celle-ci concerne les étudiants qui ont validé un semestre par compensation (et qui n'ont donc pas obtenu une moyenne de 10/20 à chaque UE du semestre).

Dans ce cas, à l'issue de la 1ère session et dans un délai de 48 heures après la publication des résultats, l'étudiant demande à repasser toutes les épreuves dont les notes sont $< 10/20$ dans les UE non validées.

Cette renonciation fait l'objet d'un document écrit, co-signé par l'étudiant et le président de jury.

Ce document précise les UE et épreuves concernées. La renonciation à la compensation entraîne l'ajournement au semestre visé et donc à l'année.

L'admission ne sera éventuellement prononcée qu'en 2ème session.

Les notes utilisées pour le calcul de la moyenne annuelle ne pourront être que les notes obtenues en 2ème session, quelles que soient les notes obtenues, y compris si l'étudiant obtient des notes inférieures à celles obtenues en 1ère session.

Examens / Session 2

Les aptitudes et l'acquisition des connaissances sont appréciées par un contrôle continu et régulier et/ou par un examen terminal.

Deux sessions de contrôle des connaissances sont organisées pour les enseignements théoriques, en M1 et en M2.

La 2ème session se déroule soit directement à l'issue du semestre, soit en juin-juillet.

Lorsqu'un étudiant est amené à composer en 2ème session, alors les notes obtenues lors de cette 2ème session remplacent les notes de 1ère session.

Une seule session est organisée pour l'UE de Séminaire de formation à et par la Recherche, les UE de projets et de stages tutorés :

-> 8WP49N01, 8WP49N02, 8WT49N01, 9WEPAN14, 0WPPAN01, 0WPPAN02, 0WTPAN01, 0WTPAN02 pour Nancy

-> 8WP49M01, 8WP49M02, 8WT49M01, 9WEHKM10, 0WPHKM01, 0WPHKM02, 0WTHKM01, 0WTHKM02 pour Metz.

Les soutenances de stages M2 s'effectuent en septembre.

Gestion des absences

L'étudiant doit justifier son absence, auprès du secrétariat du Master, dans les 8 jours qui suivent la tenue de l'épreuve. Au-delà son absence sera considérée comme injustifiée.

Jury / Diplôme

Un jury est nommé par mention par le président sur proposition de l'équipe de formation.

Des commissions préparatoires au jury peuvent être constituées par semestre. Leur composition et leur fonctionnement sont de la responsabilité de l'équipe de formation.

Le jury délibère et arrête les notes des étudiants à l'issue de chaque session de chaque semestre d'études. Il se prononce sur l'acquisition des UE, la validation des semestres et du niveau, en appliquant le cas échéant les règles de compensation et sur l'attribution des crédits européens correspondants

Validation M1

Le M1 est validé si chaque semestre qui le compose est validé (moyenne à chaque semestre $\geq 10/20$) et qu'aucune UE a une note en dessous du seuil fixé à 6/20.

Validation M2

Le M2 est validé si chaque semestre qui le compose est validé (moyenne à chaque semestre $\geq 10/20$) et qu'aucune UE a une note en dessous du seuil fixé à 6/20.

Obtention du diplôme final de Master

La validation du M1 d'une part et du M2 d'autre part entraîne de droit l'obtention du Master.

La note au diplôme est calculée selon la valeur supérieure de l'une de ces moyennes :

Modalités de contrôle des connaissances

la moyenne générale M2 validé

OU

moyenne générale (M1 validé + M2 validé), à condition que ces années M soient obtenues au sein de l'Etablissement et dans la même mention de l'habilitation en cours.

Redoublement

Le redoublement n'est pas de droit. L'étudiant doit déposer un dossier de candidature qui sera étudié par la commission d'admission.

Année universitaire 2020/21

En vert : EC du Master EEA partagée avec le Master ISC

En bleu : EC du Master ISC partagé avec le Master EEA

En rouge : MCC modifiées