

M1 - Ingénierie des Systèmes Complexes (7WFM49 - METZ) (Master STS) ANNEE UNIVERSITAIRE 2023-2024 COLLEGIUM S&T Intitulé du diplôme Composante(s) concernées FST MIM SciFA Session 1 ou unique si Contrôle continu intégral Session 2 Paramétrage APOGEE Modalité de Nombre Nature Durée de Note mini de ote minimale d Nombre Crédits N° Semestr Code Nom complet Coef. Nature de(s) l'épreuve (s) Durée Nature de l'épreuve Durée Barême Conservation Capitalisation Report Elément contrôle report UE UE BESOINS ET EXIGENCES EN INGENIERIE SYSTÈME S7 sur 20 non concerné non concerné non concerné 1/2 1 2h Ecrit 2h Ecrit non oui 10 sur 20 non CC 7WF49M0 EC Besoins et exigences en Ingénierie Systèn 1/2 Examen TP ou exposé ou rapport 4h maxi Examen TP ou exposé ou rapport 1 4h maxi sur 20 non non oui 10 S7 **7WU49M02** UE UE PREPARATION A L'INSERTION PROFESSIONNELLE S7 sur 20 non concerné non concerné non concerné 1/4 Ecrit 2h oui 10 1 sur 20 non non 7WE49M0 EC Anglais S7 CC Ecrit 1 2h 1/4 Oral 1 30 min sur 20 non non oui 10 1/4 Ecrit sur 20 oui 10 7WE49M02 EC Simulation d'entrepri CC Ecrit 1 2h 1/4 Oral 1 30 min sur 20 non non oui 10 UE UE ATELIER DE MISE EN PRATIQUE S7 7WE49M0 EC Pratique de la gestion de production 1/4 СТ Examen TP ou exposé ou rapport 4h maxi Examen TP ou exposé ou rapport 4h maxi sur 20 oui 10 7WE49M04 EC Pratique de la modélisation de sûreté de fonctionnem 1/4 СТ Examen TP ou exposé ou rapport 4h maxi 4h maxi non 10 Examen TP ou exposé ou rapport sur 20 non oui 7WE49M05 EC Pratique de la modélisation des systèmes à événements discrets 1/4 CT Examen TP ou exposé ou rapport 4h maxi Examen TP ou exposé ou rapport 1 4h maxi sur 20 non non oui 10 EC 1/4 7WE49M06 CT 4h maxi sur 20 non non oui EC Pratique des modèles et outils pour l'optimisation Examen TP ou exposé ou rapport 4h maxi Examen TP ou exposé ou rapport S7 **7WU49M04** UE UE GESTION DE PRODUCTION sur 20 non concerné non concerné non concerné 1/3 Ecrit sur 20 non non oui 2/3 Ecrit sur 20 oui S7 **7WU49M05** UE | UE MODELES POUR LA SURETE DE FONCTIONNEMENT 1/3 Ecrit 1 1h sur 20 non non oui 10 EC Modèles pour la sûreté de fonct CC 1 2h 2/3 Ecrit sur 20 non non oui 10 UE | UE MODELISATION DES SYSTEMES A EVENEMENTS DISCRETS 1/3 Ecrit 1 1h sur 20 non non oui 10 CC 1 2/3 Ecrit 10 sur 20 1/3 Ecrit sur 20 oui 10 1 7WE49M1 CC Ecrit 2h EC Modèles et outils pour l'optimis 2/3 sur 20 UE | UE INGENIERIE SYSTEME BASEE SUR LES MODELES sur 20 non concerné non concerné non concerné 1/2 2h Ecrit 2h Ecrit 1 sur 20 non non oui 10 8WE49M0 EC Ingénierie Système basée sur les modé CC 1/2 Examen TP ou exposé ou rapport 4h maxi Examen TP ou exposé ou rapport 1 4h maxi sur 20 non oui 10 S8 **8WU49M02** UE UE PREPARATION A L'INSERTION PROFESSIONNELLE S8 sur 20 non concerné non concerné non concerné 1/4 Ecrit 1 2h sur 20 non non oui 10 8WE49M0 EC Anglais S CC Ecrit 1 2h 1/4 Oral 30 min sur 20 oui 10 1/4 Ecrit sur 20 non non oui 10 8WE49M02 EC Management d'entrepris CC Ecrit 1 2h Oral 30 min sur 20 oui UE DE PROJET DE S8 sur 20 non concerné oui 1/2 Oral 30 min maxi par étudiant oui 8WP49M PRJ Projet Ingénierie Collaboration CC 1/2 Rapport sur 20 30 min maxi par étudiant 8WP49M02 PRJ Projet d'Initiation à la Recherch 1/2 CC Oral sur 20 non non oui 8WT49M01 STG Stage en entreprise S8 Oral 30 min maxi par étudiant non sur 20 non oui S8 **8WU49M03** UE UE ATELIER DE MISE EN PRATIQUE S8 sur 20 non concerné non concerné non concerné 8WE49M03 EC Pratique des modèles et outils pour la maintenance 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 10 8WF49M04 EC Pratique de la simulation des systèmes de production CT Examen TP ou exposé ou rapport 4h maxi Examen TP ou exposé ou rapport 4h mayi sur 20 oui 10 Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport 8WE49M08 EC Pratique de la logistique et du transpor СТ 4h maxi 4h maxi sur 20 non 10 UE UE INGENIERIE DE LA PRODUCTIVITE sur 20 non concerné non concerné non concerné 8WE49M12 EC Ingénierie de la productivité sur 20 S8 8WU49M05 UE UE MODELES ET OUTILS POUR LA MAINTENANCE 2 sur 20 non concerné non concerné non concerné oui Ecrit 8WE49M10 EC Modèles et outils pour la maintenance sur 20 oui UE UE MODELISATION ET SIMULATION DES SYSTEMES DE PRODUCTION sur 20 non concerné non concerné non concerné oui CT Ecrit 8WE49M11 EC EC Modélisation et simulation des systèmes de production 1 Ecrit sur 20 non non oui UE UE LOGISTIQUE ET TRANSPORT sur 20 non concerné non concerné non concerné oui

1



	i diplôme	ées FST MIM	erie des Systèmes Complexes (7W		Alter) (ivi	,							ANNEE UNIVER	SITAIRE 2023-202	4	COLLEGIUM S&	т		
Composan	negaj concerna	131 11111	200				Session 1 ou unique si Co	ntrôle continu	intégral	1 5	iession 2				Pa	ramétrage APOG	EE		
tre Code		iture ment	Nom complet	Crédits	Coef.	Modalité de contrôle	Nature de(s) l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Durée	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	Barême	Conservation	Durée de conservation	Note mini de conservation	Capitalisation	Report	Note mini de repo
7WU49N01		ORIENTATION ERA		4					Semestre 7					non concerné	non concerné	non concerné			
7WE	E49N01	UE UE NETWORKING I	EC System engineering	12	1	ст	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	non	oui	10
7WE	E49N02 E49N03	EC EC	EC Networking fundamentals Labs EC Internet of things Labs		1/4 1/4	CT CT	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi 4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi 4h maxi	sur 20 sur 20	non			non non	oui oui	10 10
	E49N04 E49N0S	EC EC	EC Quality of Service, Quality of experience Labs EC Green Networking Labs		1/4	CT CT	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi 4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi 4h maxi	sur 20 sur 20	non			non non	oui oui	10 10
7WU49N03		UE NETWORKING R		2	1/3		Ecrit	1	2h				sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné	non concerné	oui non	oui	10
7WE	E49N06	EC	EC Networking Fundamentals		2/3	cc	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non			non	oui	10
7WU49N04 7WE	E49N07	UE INTERNET OF TI	HINGS EC Internet Of Things	2	1	ст	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné	non concerné	non	oui	10
7WU49N05 7WE	E49N08	UE QUALITY OF SER	EC Quality Of Experience EC Quality Of Service & Quality Of Experience	2	1	ст	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné	non concerné	oui non	oui	16
7WU49N05	E49N09	UE GREEN NETWO	RKING EC Green networking	2	1	CT	Ecrit	1	2h	Eorit	1	2h	sur 20 sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	oui	10
7WU49N07		UE PROFESSIONAL		6					-	1			sur 20		non concerné	non concerné			
	E49N10 E49N11	EC EC	EC French language & culture EC ICT Jobs & new trends		1/2	CT CT	Ecrit ou oral Ecrit ou oral	1	2h 2h	Ecrit ou oral Ecrit ou oral	1	2h 2h	sur 20 sur 20	non			non non	oui	10
7WU49N08		ORIENTATION BAS	E OU ALTERNANCE S7 SENCES EN INGENIERIE SYSTÈME	4									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	E49N12	EC	EC Besoins et exigences en Ingénierie Système		1/2	cc	Ecrit Examen TP ou exposé ou rapport	1	2h 4h maxi	Ecrit Examen TP ou exposé ou rapport	1	2h 4h maxi	sur 20 sur 20	non			non non	oui oui	10
7WU49N09			A L'INSERTION PROFESSIONNELLE S7	6	1/4		Ecrit	1	Zh				sur 20 sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui non	oui	10
	E49N13	EC	EC Anglais S7		1/4	cc	Oral Ecrit	1	30 min 2h	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20	non			non	oui	10
ļ	E49N14	EC	EC Simulation d'entreprise		1/4	cc	Oral	1	30 min	Ecrit	1	2h	sur 20	non			non	oui	10
			ue des UE Majeures Choisies en S7 (4 parmi 7)	12											non concerné	non concerné			
7WE	E49N15 E49N16	EC E	ue de la Modélisation des systèmes à événements discrets Pratique de la modélisation de sûreté de fonctionnement		1/4	CT CT	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi 4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi 4h maxi	sur 20 sur 20	non			non	oui	1
7WE	E49N17 E49N18	EC EC	EC Pratique du génie informatique EC Pratique de la gestion de production		1/4	CT CT	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi 4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi 4h maxi	sur 20 sur 20	non			non	oui	1
7WE	E49N19 E49N20 E49N21	EC EC	EC Pratique du traitement du signal et des images EC Pratique des fondements des réseaux EC Pratique représentation d'état		1/4 1/4	CT CT	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1 1	4h maxi 4h maxi 4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1 1	4h maxi 4h maxi 4h maxi	sur 20 sur 20 sur 20	non non			non non	oui oui	1:
7862	2497121	Choix UE Majeures			1/4	CI	Examen 17 ou expose ou rapport		40 0500	examen ir od expose od rapport		40 mass	501 20	non	-		non	oui	
7WU49N11 7WE	E49N22	UE MODEUSATION EC	DES SYSTEMES A EVENEMENTS DISCRETS EC Modélisation des systèmes à événements discrets	2	1/3	сс	Ecrit Ecrit	1 1	1h 2h	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné	non concerné	non non	oui	1:
7WU49N12		UE GESTION DE LA	PRODUCTION	2	2/3		Ecrit	1	Zh	<u>. </u>			sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	oui	1 2
	E49N23	EC	EC Gestian de la production		1/3 2/3	сс	Ecrit Ecrit	1	1h 2h	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20	non			non non	oui oui	10
7WU49N13			LA SURETE DE FONCTIONNEMENT	2	1/3		Ecrit	1	1h				sur 20 sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	oui	10
L	E49N24	EC	EC Modèles pour la sûreté de fonctionnement		2/3	cc	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non			non	oui	10
7WU49N14	E49N25	UE GENIE INFORM.	ATIQUE EC Génie informatique	2	1/3	сс	Ecrit Ecrit	1	1h 2h	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné	non concerné	non non	oui	10
7WU49N15		UE SIGNAUX ET IM	AGES	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
7WE	E49N26	EC	EC Signaux et images		1/3 2/3	сс	Ecrit Ecrit	1	1h 2h	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20	non			non	oui oui	10
7WU49N16	E49N27	UE FONDEMENTS I	PES RESEAUX EC Fondements des réseaux	2	1/3	СС	Ecrit	1	1h	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné	non concerné	oui	oui	1
					2/3	· CC	Ecrit	1	2h	ECIT		Zii	sur 20	non			non	oui	1
7WU49N17 7WE	E51N19	UE REPRESENTATION EC	DN D'ETAT EC Représentation d'état	2	1	СТ	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non			non	oui	1
8WU49N01	. 1	UE UE INGENIERIE SYS	TEME BASEE SUR LES MODELES	4					Semestre 8	Í			sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
8WE	E49N01	EC	EC Ingénierie Système basée sur les modèles		1/2	сс	Ecrit Examen TP ou exposé ou rapport	1	2h 4h maxi	Ecrit Examen TP ou exposé ou rapport	1	2h 4h maxi	sur 20 sur 20	non			non	oui oui	1:
8WU49N02	E49N02	UE PREPARATION	A L'INSERTION PROFESSIONNELLE S8	6	1/4	cc	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	Zh	sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné	non concerné	oui non	oui	1
	E49N03	EC EC	EC Anglais S8 EC Management d'entreprise		1/4 1/4	СС	Oral Ecrit	1	30 min 2h	Ecrit	1	Zh Zh	sur 20 sur 20	non			non non	oui	1
awe					1/4	CC.	Oral	1	30 min	ECHT		Zii	sur 20	non			non	oui	10
		UE DE PROJET DE S	8	4			0ral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non	non concerné	non concerné	non	oui	
	P49N01		PRJ Projet Ingénierie Collaborative		1/2	CC							sur 20	non			non	oui	0
SWP		EC	PRJ Projet Ingénierie Collaborative PRJ Projet d'Initiation à la Recherche		1/2	СС	Rapport Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non			non		
SWP SWP	P49N01				1/2				30 min maxi par étudiant 30 min maxi par étudiant				sur 20 sur 20 sur 20	non non			non non	oui	C
SWP SWF	P49N01 P49N02 749N01	EC EC UE ATELIER DE MIS	PRI Projet d'Initiation à la Recherche STG Stage en entreprise SB E EN PRATIQUE SB		1/2 1/2 1/2 1/2	сс	Oral Rapport	1					sur 20 sur 20	non	non concerné	non concerné	non	oui	C
SWP SWT SWU49N03	P49N01 P49N02 749N01	EC EC UE ATELIER DE MIS	PRI Projet d'Initiation à la Recherche STG Stage en entreprise SB E EN MEATIQUE SB us des LE Majeures Chelsies en SB (3 parmi 7) EC Protique de la modélisation et simulation des SAP	8	1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/4	сс	Oral Rapport	1 1 1	30 min maxi par étudiant 4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1 1	4h maxi	sur 20 sur 20 sur 20	non	non concerné	non concerné	non	oui	10
SWP SWI49N03 SWE SWE SWE SWE	P49N01 P49N02 T49N01 E49N04	EC EC UE ATEUER DE MIS Choix des EC Pratic	PRI Projet d'Initiation à la Recherche STG Stage en entreprise SB E EN PRATIQUE SB se des UT Majoures Cholsies en SB (3 parmi 7)	8	1/2 1/2 1/2 1/2	ст	Oral Rapport Oral Examen TP ou exposé ou rapport	1 1 1	30 min maxi par étudiant	Examen TP ou exposé ou rapport Damen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1		sur 20 sur 20 sur 20	non non non concerné	non concerné	non concerné	non non	oui oui	10 10 10
SWP SWI SWI SWI SWE SWE SWE SWE SWE SWE SWE	P49N01 P49N02 T49N01 E49N04 E49N05 E49N05 E49N06 E49N07 E49N08 E49N09	EC	PRJ Project d'Initiation à la Recherche \$15 Till Stage en entregains \$8 ESS PRATIQUE \$5 ent best \$15 Stage en entregains \$8 ESS PRATIQUE \$5 ES Proliques de la modification et simulation de \$54^{\circ}\$ ES Proliques de la modification et simulation de \$54^{\circ}\$ ES Proliques de la modification et simulation de \$54^{\circ}\$ ES Proliques de la modification et simulation de \$54^{\circ}\$ EST Proliques de la modification et simulation de \$54^{\circ}\$ EST Proliques de la Modification de \$55^{\circ}\$ EST Proliques de la Modification de \$55^{\circ}\$ EST Proliques de la Modification de \$55^{\circ}\$ EST Proliques de la Modification de collégate de l'Amplique de de l'Amplique de de solicit para la modification de collégate de notation de l'amplique de descriptions de descriptions de l'ampliques de l'ampliques de de solicit para la modification de l'ampliques de descriptions de descriptions de descriptions de descriptions de l'ampliques de l'am	8	1/2 1/2 1/2 1/2 1 1 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4	CC CT C	Oral Rapport Oral Cal Rapport Oral Examen TP ou exposé ou rapport	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	30 min maxi par étudiant 4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1 1 1 1	4h maxi 4h maxi 4h maxi 4h maxi 4h maxi 4h maxi	sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20	non concerné non concerné non non non non non non	non concerné	non concerné	non	oui	10 10 10 10 10
SWP SWIANO3 SWE SWE SWE SWE SWE SWE	P49N01 T49N01 E49N04 E49N05 E49N06 E49N07 E49N08 E49N09 E49N09 E49N09	EC C EC	PRJ Project d'Initiation à la Recherche \$176 Stage en entregains \$8 ESN PRATIQUE \$5 en été L'É Majoures Chaicises en \$15 ja parent \$7\$ EE Prosèque de la modification et simulation de \$40° EE Prosèque de la modification et simulation de \$40° EE Prosèque de la modification et simulation de \$40° EE Prosèque de la modification et simulation de \$40° EE Prosèque de la modification de \$10° d'entregaine EE Prosèque de la modification de \$10° d'entregaine EE Prosèque de la modification de codil par la modification EE Prosèque de la modification et codil par la modification et simulation de codiligate de la modification et de simulation de codification et modification et simulation de codification et modification et simulation de codification et modification de designation et modification et de la modification de designation et modification et de la modification et de la modification de designation et modification et de la modifica	8	1/2 1/2 1/2 1 1 1 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4	cc cr cr cr cr cr cr	Oral Rapport Rapport Oral Dal Esamen 17 ou exposé ou rapport	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	30 min masi par étudiant 4h masi	Examen TP ou exposé ou rapport	1 1 1 1 1	4h maxi 4h maxi 4h maxi 4h maxi 4h maxi 4h maxi 4h maxi	sur 20 sur 20	non	non concerné	non concerné	non	oui	16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 1
SWP SWIANO3 SWE SWE SWE SWE SWE SWE	P49N01 P49N02 T49N01 E49N04 E49N05 E49N05 E49N06 E49N07 E49N08 E49N09	EC LEC EC E	PRI Project d'Initiation à la Recherche 316 Stappe en entregarier SI EEN PRATIQUE SI DE L'ENTRE L'ENTR	8	1/2 1/2 1/2 1/2 1 1 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4	CC CT C	Oral Rapport Oral Cal Rapport Oral Examen TP ou exposé ou rapport	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	30 min maxi par étudiant 4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1 1 1 1 1	4h maxi 4h maxi 4h maxi 4h maxi 4h maxi 4h maxi	sur 20 sur 20	non concerné non concerné non non non non non non	non concerné	non concerné	non	oui	10 10 10 10 10 10 10
SWP SW149N03 SWE SWE SWE SWE SWE SWE	P49N01 P49N02 T49N01 LEE49N04 E49N05 E49N05 E49N07 E49N07 E49N09 E49N09 E49N09 E49N09 E49N09	EC EC EC EC EC EC EC EC	PRJ Project d'Initiation à la Recherche \$176 Stage en entregains \$8 ESN PRATIQUE \$5 en été L'É Majoures Chaicises en \$15 ja parent \$7\$ EE Prosèque de la modification et simulation de \$40° EE Prosèque de la modification et simulation de \$40° EE Prosèque de la modification et simulation de \$40° EE Prosèque de la modification et simulation de \$40° EE Prosèque de la modification de \$10° d'entregaine EE Prosèque de la modification de \$10° d'entregaine EE Prosèque de la modification de codil par la modification EE Prosèque de la modification et codil par la modification et simulation de codiligate de la modification et de simulation de codification et modification et simulation de codification et modification et simulation de codification et modification de designation et modification et de la modification de designation et modification et de la modification et de la modification de designation et modification et de la modifica	8	1/2 1/2 1/2 1 1 1 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4	cc cr cr cr cr cr cr	Oral Rapport Rapport Oral Dal Esamen 17 ou exposé ou rapport	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	30 min masi par étudiant 4h masi	Examen TP ou exposé ou rapport	1 1 1 1 1	4h maxi 4h maxi 4h maxi 4h maxi 4h maxi 4h maxi 4h maxi	sur 20 sur 20	non	non concerné		non	oui	16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 1
SWP SWL49NO3 SWE	P49N01 P49N02 T49N01 1 E49N04 E49N05 E49N06 E49N06 E49N06 E49N07 E49N09 E49N09 E49N09 E49N09 E49N09	EC Solid des EC Protes CC CC CC CC CC CC CC CC CC	PRI Project d'Initiation à la Recherche STG Stage en enfragrants 38 ECM PRATIQUE SI. Les Marchards SI. ECM PRATIQUE SI. Les Majores Children en SSI parmit 71. ECM Project de la Majores Children en SSI parmit 71. EC Prolique de la modellituation de SSI d'entragrante EC Prolique de la modellituation de SSI d'entragrante EC Prolique de l'Individuation de de l'Individuation (1975) EC Prolique de l'Individuation (1975) EC Indigrante Disposition Disciplination 25 EC Indigrante Disposition Disciplination 25 ED parmit 71,4 UEM Ministrate (1977) EL DE PROLIQUE (1977) EL PRINCIPATION DE L'INDIVIDUATION (1975) EL PRINCIPATION DE L'INDIVIDUATION (1975) EL PRINCIPATION DE L'INDIVIDUATION (1975) EL PRINCIPATION (8	1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1 1 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4	сс ст ст ст ст ст ст ст	Oral Rapport Oral Same TP our expend ou rapport Esame TP our expend our rapport Oral	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	30 min masi par étudiant 4h masi	Examen TP ou exposé ou rapport Oral	1 1 1 1 1	4h maai 4h maai 4h maai 4h maai 4h maai 4h maai 4h maai 30 min maai par étudiant	sur 20 sur 20	non non concerné non non concerné non non non non non non non non non n		non concerné	non	Oui	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2
SWP SWILLSONGS SWE	P49N01 P49N02 T49N01 E49N04 E49N05 E49N05 E49N07 E49N08 E49N08 E49N08 E49N08 E49N08 E49N08	EC STATELLER DE MIN Obok des EC Pysis EC EC EC EC EC EC EC EC EC E	PRJ Project discission à la Recherche 570 Stage en entreprise 58 EEN PRATQUE 58 un des LE Médjoures Christise en 38 [] parmit 7] EE Prolinge de la Médjoures Christise en 38 [] parmit 7] EE Prolinge de la Médjoures Christise en 58 Entreprise de la Médjoures Christise de 18 Sé écritoriques en EE Prolinge de la Médjoures de 18 Sé écritoriques en EE Prolinge de la Médjoures de 18 Sé écritoriques de Le Christise de Franches de 18 Sé écritoriques de 18 sembre des 18 Sé écritoriques de 18 sembre des 18 sembre de 18 Sé écritoriques de 18 sembre des 18 sembre des 18 sembre de 18 sembre des 18	8	1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1 1 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4	с с с с с с с с с с с с с с с с с с с	Oral Rapport Oral Canner Their expect on capport Essenter Their	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	30 min mast per disellated 40 mast 50 mast 50 mast 50 mast 70	Earner Teo expect or capport Earner Teorer T	1 1 1 1 1 1 1 1 1	40 maxi 30 min maxi par étudiant 20 20	sur 20	non non concerné non concerné non concerné non concerné non non non non non non non non non n	non concerné	non concerné	non	Oul	16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 1
SWP SWI SWE	P49N01 P49N02 T49N01 E49N05 E49N05 E49N05 E49N05 E49N07 E49N07 E49N09 E49N09 E49N09	EC EC Onloades EC Praise EC EC EC EC EC EC EC EC EC E	PRJ Project d'Inicitation à la Recherche 570 Stage en entreprise SE EEN PRATIQUE SE EEN PROJECT DE L'INICIPATION	2	1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1 1 1 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1	с ст ст ст ст ст ст ст ст	Oral Drai Drai Drai Drai Esamen TP ou expedi ou rapport	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	32 min maai par étudiont	Examen TP doe expent ou rapport Examen TP doe expent ou rapport Examen TP ou expent ou rappor	1 1 1 1 1	4h masi 30 min masi par étudiant	Sur 20	non concerné non concerné non concerné non non non non non non non non non n	non concerné non concerné	non concerné non concerné	non	oui	16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 1
SWEED	P49N01 P49N02 P49N02 E49N05 E49N05 E49N05 E49N06 E49N06 E49N06 E49N07 E49N01	EC SEC SEC SEC SEC SEC SEC SEC	PRI Project disolation à la Recheche STO Stage en centraginis SS EEN PRATIQUE SS EEN PROJECT DE CONTROLLE EN SS ET PROJECT DE CONTROLLE SE SE EN ST ET PROJECT DE CONTROLLE SE SE EN ST ET PROJECT DE CONTROLLE SE SE EN ST ET PROJECT DE CONTROLLE SE EN ST EN ST EN ST EN ST EN ST EN ST	2 2 2	1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1 1 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4	с с с с с с с с с с с с с с с с с с с	Oral Rapport Oral Canner Their expect on capport Essenter Their	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	30 min mast per disellated 40 mast 50 mast 50 mast 50 mast 70	Earner Teo expect or capport Earner Teorer T	1 1 1 1 1 1 1 1 1	40 maxi 30 min maxi par étudiant 20 20	sur 20	non concerné non concerné non concerné non non non non non non non no	non concerné non concerné non concerné non concerné	non concerné non concerné non concerné	non	Oul	16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 1
SWE	P49N01 P49N02 P49N02 E49N05 E49N05 E49N05 E49N06 E49N06 E49N06 E49N07 E49N01	EC SEC SEC SEC SEC SEC SEC SEC	PRI Project divisitation à la Recherche 3716 Stage en enterprise 38 EEN PRATIQUE 58 en feu Lif Minjures Choisies en 38 (1) parent 77 EE PROSPACE 58 EE PROSPACE CONSISSE en 38 (1) parent 77 EE Prolinge de la modification de Suf d'entreprise EE Prolinge de la modification de Suf d'entreprise EE Prolinge de la modification de Suf d'entreprise EE Prolinge de l'activité par de l'activité de	2 2 2	1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1 1 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4	с ст ст ст ст ст ст	Oral Rapport Oral Oral Samen The expend on rapport Easient The orange of rapport Easient The	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	20 min masi par étudion dh masi dh m m m m m m m m m m m m m m m m m m m	Earner Tibe regord or capport. Earner Earn	1 1 1 1 1 1 1 1	40 masi 40 masi 40 masi 40 masi 40 masi 40 masi 40 masi 30 min masi par étudiant 20	sur 20	non concerné non concerné non concerné non non non non non non non no	non concerné non concerné	non concerné non concerné non concerné	ROO ROO	oul	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
SWE	P-P-9NO1 P-P-9NO2 T-P-9NO2 T-P-9NO3 E-P-9NO3 E-P-9N	EC LEC LEC LEC Choix des EC Praise EC EC EC EC EC EC EC EC EC E	PRJ Project d'Initiation à la Recherche 371G Stage en entreprine SS EEN PRATIQUE SS EEN RÉAGUES CONSILSE en SS (I) parmit/) EEN RÉAGUES CONSILSE en SS (I) parmit/) EE Protaque de la Madéliusation et suivolleur des Sufferts princes EE Protaque de l'Audrés terre de la madéliusation de suivolleur de suivolleur de suivolleur de l'Audrés de l'Au	2 2 2	1/2 1/2 1/2 1/2 1/2 1 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1	ст с	Oral Rapport Oral Esamen TP ou exposé ou rapport Esamen TP o	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	30 min mast pur fluidiset. 40 mast 50	Samm 17 ber spool or report Sa	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	4th meat 2th	sur 20	non concernd. non concernd. non non concernd.	non concerné non concerné non concerné non concerné	non concerné non concerné non concerné non concerné	600 600	oul	10 10 10 10 10 10 10



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

ANNE UNIVERSITAIRE 2023-2024 COLLEGIUM S&T

composante(s) concernées FST MIM SciFA

							Session 1 ou unique si Co	ontrôlo continu	intógral	1	Session 2				Para	mátrago ADOGEE			1
	ĺ	l		l	I		Session 1 ou unique si co		integral							métrage APOGEE		Т	
N° Semestre	Nature Elément	Code	Nom complet	Crédits	Coef.	Modalité de contrôle	Nature de(s) l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Durée	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	Barême	Conservation	Durée de conservation	Note mini de conservation	Capitalisation	Report	Note minimale de report
						<u> </u>												1	
			UE obligatoires tous parcours	ı					Semestre 9										
S9	9WUНКМ04	UE	UE PREPARATION A L'INSERTION PROFESSIONNELLE S9	6									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	9WEHKM07	,	C EC Anglais S9		1/2	сс	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	oui			non	oui	10
	SWETTKINO		EC Anglais 33		1/2		Oral	1	30 min maxi par étudiant	Ecit	-	211	sur 20	oui			non	oui	10
	9WEHKM08	E	C EC Management opérationnel		1/2 1/2	СТ	Ecrit Oral	1	2h 30 min maxi par étudiant	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20	oui oui	1		non	oui oui	10 10
		ı			1/2	•	, o.u.	1	So min maxi par ecadiane		1		50. 25					ou.	10
			Choix des UE mineures S9 (2/3)					•	1	1									
S9	9WUHKM09 9WEHKM13	UE /	UE GESTION DE LA QUALITE DE LA MAINTENANCE EC Gestion de la qualité et de la maintenance	2	1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné	non concerné	oui non	oui	10
	SWEIMWIS		Le destion de la guante et de la maintenance	<u>l</u>	1 -		Lone	1 -		2010	_		30. 20					00.	10
S9	9WUHKM12		UE 6 SIGMA	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	9WEHKM17	<u> </u>	C EC 6 Sigma		1	СТ	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non			non	oui	10
S9	9WUНКМ06	UE	UE GENIE INDUSTRIEL EN SANTE	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	9WEHKM16	E	C EC Génie industriel en santé		1	СТ	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non			non	oui	10
			UE Majeures	1															
S9	9WUHKM07	UE	UE MANAGEMENT ET OPTIMISATION DE LA PRODUCTION	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	9WEHKM11	E	C EC Management et optimisation de la production		1	СТ	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non			non	oui	10
59	9WUНКМ08	UE	UE MODELES DE SIMULATION BASES SUR LES SED	2									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
39	9WEHKM12		C EC Modèles de simulation basés sur les SED		1	СТ	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non	non concerne	non concerne	non	oui	10
						-													
<i>S9</i>	9WUHKM05	UE ,	UE MODELES ET ALGORITHMES POUR LA LOGISTIQUE ET LE TRANSPORT	2	1	CT	Farit	1	26	Favile	1	24	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui	a!	10
	9WEHKM15	į ž	C EC Modèles et Algorithmes pour la Logistique et le Transport		1	CI	Ecrit	1	Zn Zn	Ecrit	1	Zn	sur 20	non			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 9WEHKM02		C EC Intégration, vérification, validation système C EC Pratique de l'Intégration, vérification, validation système		1/2 1/2	CT CT	Ecrit Examen TP ou exposé ou rapport	1 1	2h 4h maxi	Ecrit Examen TP ou exposé ou rapport	1	2h 4h maxi	sur 20 sur 20	oui oui			non non	oui oui	10 10
	3WEIIKIVIO2		Le riutique de l'integration, verification, valuation système	l	1/2	Ci	схаттел ту од ехрозе од гарротс	1 1	411 111033	Examen ir ou expose ou rapport	1	4111110X1	301 20	Oui	1		11011	Oui	10
<i>S9</i>	9WUHKM02	UE	UE ATELIER DE MISE EN PRATIQUE S9	10									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	9WEHKM03 9WEHKM04		C EC Pratique du management et de l'optimisation C EC Pratique des modèles de simulation SED		1/4 1/4	CT CT	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi 4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi 4h maxi	sur 20 sur 20	non non			non non	oui oui	10 10
	9WEHKM20		C EC Pratique des modèles et algorithmes pour la logistique et le transport		1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non			non	oui	10
	9WEHKM06		C EC Intégration système		1/4	CT	Oral	1	30 min maxi par étudiant	Oral	1	30 min maxi par étudiant	sur 20	non			non	oui	10
			ODIFINITATION DECLIFRCUE CO	I															
59	9WUНКМ03	UE	ORIENTATION RECHERCHE S9 UE ATELIER DE MISE EN PRATIQUE S9	6									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	9WEHKM03		C EC Pratique du management et de l'optimisation	-	1/3	СТ	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non			non	oui	10
	9WEHKM04		C EC Pratique des modèles de simulation SED		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	oui	10
	9WEHKM20	L E	C EC Pratique des modèles et algorithmes pour la logistique et le transport		1/3	СТ	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi	sur 20	non			non	oui	10
59	9WUHKM10	UE	UE MODELES FORMELS POUR L'INGENIERIE SYSTÈME	4									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	9WEHKM09	E	C EC Modèles formels pour l'Ingénierie Système		1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non			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		
- 55	9WEHKM10		C EC Séminaire de formation à et par la Recherche		1	СТ	Rapport	1					sur 20	non	non concerne	non concerne	non	oui	0
C10	IOWCHKWO3	115	LIE DROIET INDITITUEL D'ALTERNANCE OU DE RECUEDOUE DE CAO						Semestre 10				eur 20	non concorné	non concorné	non concorné	Cui		
S10	0WCHKM02	UE	UE PROJET INDUSTRIEL, D'ALTERNANCE OU DE RECHERCHE DE S10	8	1/2		Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné	non concerné	oui non	oui	0
	0WPHKM01	E	C PRJ Projet d'Ingénierie et l'Intégration Système		1/2	СС	Rapport	1	22 min maxi par ecadidite				sur 20	non			non	oui	0
	0WPHKM02	E	C PRJ Projet de Recherche Bibliographique		1/2	СС	Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non		-	non	oui	0
		l .		l .	1/2		Rapport	1					sur 20	non	1		non	oui	0
S10	омснкмоз	UE	UE STAGE DE S10 EN ENTREPRISE OU EN LABORATOIRE	20									sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		
	0WTHKM01	F	C STG Stage en Entreprise		1/2	сс	Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non		•	non	oui	0
		ļ			1/2 1/2		Rapport Oral	1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non			non	Cui	0
	OWTHKM02	E	C STG Stage Recherche en Entreprise de R&D ou en Laboratoire		1/2	СС	Rapport	1 1	50 min maxi par etudiant				Sur 20	non	+		non	oui	U
	<u> </u>				, ,-	•								•			•		
C40	loven in manage		Choix UE de Parcours Individuel										20						
<i>\$10</i>	0WUHKM12 0WEHKM01	UE /	UE LEAN MANUFACTURING EC Lean manufacturing	2	1	СТ	Ecrit	1	2h	Oral	1	30 min maxi par étudiant	sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné	non concerné	oui non	oui	10
	SVETIMIVIOT		·				Lent		211	Jiui		50 mm most par etadiant	541 20	.1011			.1011	- Jui	
<i>\$</i> 10	0WUHKM14	UE	UE ANALYSE DE LA VALEUR	2			F ::		21			0.1	sur 20	non concerné	non concerné	non concerné	oui		46
	OWEHKM03	E	C EC Analyse de la valeur	l	1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non			non	oui	10

3



	Intitulé du diplôma												ANNEE UNIVERSITAIRE 2023-2024 COLLEGIUM S&T							
	Composante(s) co	ncernées	FST MIM ScIFA		1		Session 1 ou unique si C	Contrôle continu i	ntégral	1	Session 2				Paramétrage AF	OGEE				
N* Semestre	Nature Elément	Code	Nom complet	Crédits	Coef.	Modalité de contrôle	Nature de(s) l'épreuve (s)	Nombre d'épreuves	Durée	Nature de l'épreuve	Nombre d'épreuves	Durée	Barême	Conservation	Durée de Note mir conservation conserva	ii de Canitalicatio	n Report	Note minimale de report		
59	9WUPAN06	UE	UE obligatoires tous parcours UE PREPARATION A L'INSERTION PROFESSIONNELLE S9	6					Semestre 9						non concerné non conc					
	9WEPAN07 9WEPAN08	EC EC	-		1/2 1/2 1/2	CC	Ecrit Oral Ecrit	1 1 1	2h 30 min maxi par étudiant 2h	Ecrit Ecrit	1	2h 2h	sur 20 sur 20 sur 20	oui oui oui		non non	oui oui	10 10 10		
	SHEFARIO		Chair dar HE Majaurar at Minaurar St 15 narmi 12)		1/2		Oral	1	30 min maxi par étudiant	CON	-	2.11	sur 20	oui		non	oui	10		
59	9WUPAN12 9WEPAN12	UE EC	UE SYSTEMES DE SOUTIEN LOGISTIQUE INTEGRE EC Système de soutien logistique intégré	2	1	СТ	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné non conc	erné oui non	oui	10		
59	9WUJCN03 9WEJCN04	UE EC	UE PILOTAGE POUR L'INDUSTRIE CONNECTEE EC Pilotage pour l'industrie connectée	2	1	СТ	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné non conc	erné oui non	oui	10		
\$9	9WUJCN04 9WEJCN05	UE EC	UE INGENIERIE NUMERIQUE DE SYSTEMES EC Ingénierie numérique de systèmes	2	1	CT	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné non conc	erné oui	oui	10		
59	9WUJCN05 9WEJCN06	UE	UE 6 SIGMA	2			Ecrit			Ecrit			sur 20	non concerné	non concerné non conc					
\$9	9WUPAN11	UE	UE PRONOSTIC POUR LA MAINTENANCE PREDICTIVE - PHM	2	1	CI		1	Zh		1	Zh			non concerné non conc	erné oui	oui	10		
\$9	9WEPAN11 9WUOFN03	EC UE	EC Pronostic pour la maintenance prédictive - PHM UE QUALITE DE SERVICES ET D'EXPERIENCE	2	1	СТ	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non non concerné	non concerné non conc	non erné oui	oui	10		
	9WEOFN04	EC	EC Qualité de services et d' expérience		1	СТ	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non		non	oui	10		
\$9	9WEOFN05	EC		2	1	ст	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non	non concerné non conc	non	oui	10		
\$9	9WUPAN10 9WEPAN10		UE DIAGNOSTIC DES SYSTEMES EC Diagnostic des systèmes	2	1	СТ	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné non conc	erné oui non	oui	10		
59	9WUOFN05 9WEOFN06	UE EC	UE TRAITEMENTS STATISTIQUES ET BIG DATA EC Traitements statistiques & Big Data	2	1	ст	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné non conc	erné oui non	oui	10		
59	9WUPAN07 9WEPAN09	UE EC	UE SYSTEMES TOLERANTS AUX DEFAUTS EC Systèmes tolérants aux défauts	2	1	СТ	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné non conc	erné oui non	oui	10		
\$9	9WUPAN08 9WEDRN01	UE EC	UE COMMANDE OPTIMALE EC Théories de la commande	2	1	ст	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné non conc	erné oui non	oui	10		
\$9	9WUPAN09	UE	UE SYSTEMES CYBER-PHYSIQUES	2		er	Ecrit		26	Ecrit	4	26		non concerné	non concerné non conc		200	10		
	UWEDKN02	EC	CS Systèmes cyber-physiques ORIENTATION BASE OU ALTERNANCE S9	 	1	- CI	ECFR	1	Zn	ECTR	1	Zn	sur 20	non		non	oui	10		
\$9	9WUPAN01 9WEPAN01 9WEPAN02	UE EC	UE INGENIERIE ET INTEGRATION SYSTÈME EC Intégration, vérification, validation système EC Pratique de l'Intégration, vérification, validation système	4	1/2	СТ	Ecrit Examen TP ou exposé ou rapport	1 1	2h 4h maxi	Ecrit Examen TP ou exposé ou rapport	1 1	2h 4h maxi	sur 20 sur 20 sur 20	non concerné oui oui	non concerné non conc	erné oui non non	oui oui	10 10		
59	,		UE ATELIER DE MISE EN PRATIQUE S9	10					70.110.00	Examen in ou expose ou rapport		90.000			non concerné non conc			10		
			Choix des EC Pratique des UE Majeures choisies en S9 selon le parcours type (3 parmi 9)																	
	9WEJCN01 9WEJCN02 9WEJCN03	EC EC	EC Pratique de l'ingénierie numérique de système		1/4 1/4 1/4	CT CT	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi 4h maxi 4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1 1 1	4h maxi 4h maxi 4h maxi	sur 20 sur 20 sur 20	non non		non non non	oui oui	10 10 10		
	9WEOFN01 9WEOFN02	EC EC	EC Pratique de la qualité de service et d'expérience EC Pratique ECOTIC		1/4	CT CT	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi 4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi 4h maxi	sur 20 sur 20	non		non	oui	10 10		
	9WEOFN03 9WEPAN03 9WEPAN04	EC EC	EC Pratique du diagnostic des systèmes		1/4 1/4 1/4	CT	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi 4h maxi 4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1 1	4h maxi 4h maxi 4h maxi	sur 20 sur 20 sur 20	non non		non non	oui oui	10 10 10		
	9WEPAN05	EC EC	EC Pratique du soutien logistique intégré EC obligatoire quels que soient les EC choisis ci-dessus		1/4	ст	Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi 30 min maxi par étudiant	Examen TP ou exposé ou rapport Oral	1	4h maxi 30 min maxi par étudiant	sur 20	non		non	oui	10		
			ORIENTATION RECHERCHE S9				Oral		30 mm max pur economic	Ora		Jo min max per crousin					- Cui	10		
59	9WUOFN02	UE	UE ATELIER DE MISE EN PRATIQUE S9 Choix des EC Pratique des UE Majeures choisies en S9 selon le parcours type	6									sur 20	non concerné	non concerné non conc	erné oui				
	9WEICN01 9WEICN02	EC EC	EC Pratique du pilotage pour l'industrie connectée EC Pratique de l'ingénierie numérique de système		1/4	СТ	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1 1	4h maxi 4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1 1	4h maxi 4h maxi	sur 20 sur 20	non		non	oui	10 10		
	9WEICN03 9WEOFN01 9WEOFN02	EC EC	EC Pratique de 6 Sigma EC Pratique de la qualité de service et d'expérience		1/4 1/4 1/4	CT CT	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1 1	4h maxi 4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi 4h maxi 4h maxi	sur 20 sur 20	non non		non	oui	10 10 10		
	9WEOFN03 9WEPAN03	EC EC	EC Pratique du traitement du signal et Big Data EC Pratique du diagnostic des systèmes		1/4	CT CT	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi 4h maxi 4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1 1	4h maxi 4h maxi	sur 20 sur 20 sur 20	non non		non non	oui oui oui	10 10 10		
	9WEPAN04 9WEPAN05	EC EC	EC Pratique de la maintenance prévisionnelle		1/4	CT CT	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi 4h maxi	Examen TP ou exposé ou rapport Examen TP ou exposé ou rapport	1	4h maxi 4h maxi	sur 20 sur 20	non non		non	oui	10 10		
\$9	9WUPAN03 9WEPAN13		UE MODELES FORMELS POUR L'INGENIERIE SYSTÈME EC Modèles formels pour l'Ingénierie Système	4	1	ст	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné non conc	erné oui non	oui	10		
59	9WUPAN04 9WEPAN14	UE EC	UE SEMINAIRE DE FORMATION A ET PAR LA RECHERCHE EC Séminaire de formation à et par la Recherche	4	1	СТ	Rapport	1					sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné non conc	erné oui non	oui	0		
S10	0WUPAN04	UE	UE PROJET INDUSTRIEL, D'ALTERNANCE OU DE RECHERCHE DE S10	8					Semestre 10				sur 20	non concerné	non concerné non conc	erné oui				
	OWPPAN01	EC	PRJ Projet d'Ingénierie et l'Intégration Système		1/2	сс	Oral Rapport Oral	1 1	30 min maxi par étudiant				sur 20 sur 20	non non		non	oui oui	0		
	OWPPANO2	EC			1/2	СС	Oral Rapport	1	30 min maxi par étudiant				sur 20 sur 20	non		non	oui	0		
510	OWUPANOS OWTPANO1	UE EC	UE STAGE DE S10 EN ENTREPRISE OU EN LABORATOIRE STG Stage en Entreprise	20	1/2	СС	Oral Rapport	1 1	30 min maxi par étudiant				sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné non conc	erné oui non	oui	0		
	OWTPANO2	EC	STG Stage Recherche en Entreprise de R&D ou en Laboratoire		1/2	сс	Oral Rapport	1 1	30 min maxi par étudiant				sur 20	non		non	oui	0		
510	0WUPAN01	UE		2									sur 20	non concerné	non concerné non conc	erné oui				
	OWEPANO1 OWEPANO2	EC EC	Choix 2 EC parmi 4 EC Pensée Système (System Thinking) INGEXYS		1	CT CT	Ecrit Ecrit	1 1	30 min 30 min				sur 20 sur 20	non		non non	oui	0		
	9WEIIN17 9WEIIN16	EC EC	EC Ingénierie en contexte incertain - cyndinique INGEXYS		1	CT CT	Ecrit Ecrit	1	30 min 30 min				sur 20 sur 20	non		non non	oui oui	0		
	9WEIIN18 9WEIIN19	EC	EC Atelier Design Eco-systémique INGEXYS		1	CT CT	Oral Oral	1 1	30 min maxi par étudiant 30 min maxi par étudiant				sur 20 sur 20	non non		non non	oui oui			
510	OWUPANO2 OWEPAN14	UE EC	UE LEAN MANUFACTURING EC Lean manufacturing	2	1	СТ	Ecrit	1	2h	Oral	1	30 min maxi par étudiant	sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné non conc	erné oui non	oui	10		
\$10		UE	UE PREPARATION A LA CERTIFICATION CISCO	2	1	СТ	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20		non concerné non conc	*		10		
59	9WUPAN12	UE	UE SYSTEMES DE SOUTIEN LOGISTIQUE INTEGRE	2									sur 20	non concerné	non concerné non conc	erné oui				
\$9	9WEPAN12 9WUJCN03	UE	UE PILOTAGE POUR L'INDUSTRIE CONNECTEE	2		ст	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non non concerné	non concerné non conc	non erné oui				
	9WEJCN04	UE EC	EC Pilotage pour l'industrie connectée LUE INGENIERIE NUMERIQUE DE SYSTEMES		1	ст	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non non concerné	non concerné non conc	non	oui	10		
			EC Ingénierie numérique de systèmes		1	ст	Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20	non		non	oui	10		
60	9WEJCN05			-					26	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20	mon concerné	non concerné non conc	erné oui		10		
	9WUJCN05 9WEJCN06	UE EC	UE 6 SIGMA EC 6 Sigma	•	1	СТ	Ecrit	1	211	LUIL						non	oui			
\$9	9WUJCN05 9WEJCN06 9WUPAN11 9WEPAN11	UE EC	UE 6 SIGMA EC 6 Sigma EC 6 Sigma UE PRONOSTIC POUR LA MAINTENANCE PREDICTIVE - PHM EC Pronostic pour la maintenance prédictive - PHM	2	1	ст	Ecrit Ecrit	1	2h	Ecrit	1	2h	sur 20 sur 20	non concerné non		non erné oui non	oui	10		
\$9	9WUJCN05 9WEJCN06 9WUPAN11 9WEPAN11	UE EC UE	UE PRONOSTIC POUR LA MAINTENANCE PREDICTIVE - PHM EC Pronostic pour la maintenance prédictive - PHM UE QUALITE DE SERVICES ET D'EXPERIENCE	2	1				2h 2h		1	2h	sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné non conc	non erné oui non		10		
S9 S9	9WUJCN05 9WEJCN06 9WEJCN06 9WEPAN11 9WEPAN11 9WUOFN03 9WEOFN04	UE EC UE EC UE UE	UE 6 SIGMA £C 6 Sigmo UE PRONOSTIC POUR LA MAINTENANCE PREDICTIVE - PHM £C Pronostic pour la maintenance prédictive - PHM UE QUALITE DE SERVICES ET D'EXPERIENCE £C Qualité de services et d'expérience UE ECOTIC DURABLES - GREN ICT	2	1	ст	Ecrit	1	2h 2h 2h	Ecrit		2h 2h 2h	sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20	non concerné non non concerné non	non concerné non conc	erné oui non erné oui non	oui	10		
\$9 \$9	9WUJCNOS 9WEJCNO6 9WEJCNO6 9WEJCNO6 9WEJCNO3 9WEOFNO4 9WEOFNO4 9WEOFNO5 9WUJCNO5	UE EC UE EC UE EC UE UE EC	UE 6 SIGMA £C 6 Sigmo UF PROMOSTIC POUR LA MAINTENANCÉ PREDICTIVE - PHM £C Pronostic pour la montenance prédictive - PHM UE QUALITE DE SERVICESET D'EXPRIENCE £C Qualité de services et d'expérience UE ECOTIC DURABLES - GREN ICT £C £COTIC durables - Green ICT UE DUAGNOSTIC DES SYSTEMES	2 2	1	ст	Ecrit Ecrit	1	2h 2h 2h 2h 2h	Ecrit Ecrit		2h 2h 2h 2h 2h	sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20	non concerné non non concerné non non concerné non	non concerné non conc non concerné non conc non concerné non conc	erné oui non erné oui non erné oui non on	oui oui	10		
\$9 \$9 \$9 \$9	9WUICNOS 9WEICNOG 9WUPAN11 9WEPAN11 9WEOFNO3 9WEOFNO4 9WEOFNO4 9WUPAN10 9WEPAN10 9WEPAN10 9WEPAN10 9WEPAN10 9WEPAN10	UE EC UE EC UE EC UE EC UE EC	UE SIGMA £C 6 Signo UF PROMOSTIC POUR LA MAINTENANCE PREDICTIVE - PHM £C Princate pour la montenance prédictive - PHM UE QUALITÉ DE SERVICES ET D'EXPERENCE £C Coulité de services et d'expérience UE COUTRABLES- GREN ET £C ECOTIC DURABLES- ECOTIC DURABLES- ET £C ECOTIC DURABLES- ET £C ECOTIC DURABLES- ET £C ECOTIC DURABLES- ECOTIC DURA	2 2	1	ст	Eark Eark Eark	1	2h 2h 2h 2h 2h 2h	Ecrit Ecrit Ecrit		2h 2h 2h 2h 2h	sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20	non concerné non non concerné	non concerné non conc non concerné non conc non concerné non conc	erné oui non	oui oui	10 10 10		
59 59 59 59	9WUJCNOS 9WEJCNO6 9WEJCNO6 9WEPAN11 9WEPAN11 9WUOFNO3 9WEOFNO4 9WEOFNO5 9WEPAN10 9WEPAN10 9WEPAN10 9WEPAN10 9WEPAN10 9WEPAN10	UE EC	UE 6 SIGMA £C 6 Sigmo UE PRONOSTIC POUR LA MAINTENANCE PREDICTIVE - PHM £C Pronostic pour la mointenance prédictive - PHM £C Pronostic pour la mointenance prédictive - PHM UE QUALITÉ DE SERVICES ET D'ESPÉRISÉE ÉC Qualité de services et d'expériserce UE ECOTIC DURABLES - GREIN KT £C ECOTIC DURABLES - GREIN KT UE DURGNOSTIC DES SYSTEMES £C Diagnostic des systèmes UE TRAITEMENTS STATISTIQUES ET BIG DATA £C TORTIMENTS STATISTIQUES ET BIG DATA	2 2 2 2 2 2	1	ст	Ecrit Ecrit Ecrit Ecrit Ecrit	1	2h 2	Ecrit Ecrit Ecrit Ecrit Ecrit Ecrit		2h 2h 2h 2h 2h 2h 2h	sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné non conc	non erné oui non erné oui non non erné oui non non erné oui non non erné oui non non	oui oui oui	10 10 10 10 10		
\$9 \$9 \$9 \$9 \$9 \$9	9WUJCNOS 9WEPANI1 9WEPANI1 9WUOFNO3 9WEOFNO4 9WUOFNO4 9WUOFNO5	UE EC EC	UE SIGMA ££ 6 SIGMA ££ 6 SIGMA ££ 6 SIGMA ££ 6 SIGMA ££ 8 SIG	2 2 2 2 2 2	1	ст	Eark Eark Eark	1	2h 2	Ecrit Ecrit Ecrit Ecrit Ecrit Ecrit Ecrit Ecrit		2h	sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné non conc	non erné oui non non non non non non non non non no	oui oui	10 10 10 10 10		
\$9 \$9 \$9 \$9 \$9 \$9	9WUJCNOS 9WEZNOG 9WEPANII 9WEPANII 9WUOFNO3 9WUOFNO4 9WUOFNO5 9WUPANIO 9WEPANIO 9WEPANO5 9WEPANO5 9WEPANO5 9WEPANO5 9WEPANOS 9WEPANOS	UE EC EC	UE 6 SIGMA £C 6 Sigmo UE PRONOSTIC POUR LA MAINTENANCE PREDICTIVE - PHM £C Pronostic pour la mointenance prédictive - PHM £C Pronostic pour la mointenance prédictive - PHM UE QUALITÉ DE SERVICES ET D'ESPÉRISÉE ÉC Qualité de services et d'expériserce UE ECOTIC DURABLES - GREIN KT £C ECOTIC DURABLES - GREIN KT UE DURGNOSTIC DES SYSTEMES £C Diagnostic des systèmes UE TRAITEMENTS STATISTIQUES ET BIG DATA £C TORTIMENTS STATISTIQUES ET BIG DATA	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1	ст	Ecrit Ecrit Ecrit Ecrit Ecrit	1	2h 2	Ecrit Ecrit Ecrit Ecrit Ecrit Ecrit		2h 2	sur 20 sur 20	non concerné non	non concerné non conc non concerné non conc	erné oui non non erné oui non non erné oui non non	oui oui oui	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1		

ANNEE UNIVERSITAIRE 2023-2024

COLLEGIUM S&T

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

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 eme session, peu

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 ≥ 10/20 et 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.

- sans compensation entre les UE qui le composent, c'est-à-dire que toutes les UE du semestre sont validées avec chacune une note ≥ 10/20.
- par compensation entre les UE qui le composent, c'est-à-dire que certaines UE ne sont pas validées avec une note ≥ 10/20, mais la moyenne des UE (du semestre) affectées de leurs coefficients est ≥ 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 ≥ 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 ≥ 10/20.

Le résultat calculé peut alors être :

- ADM si la note obtenue est ≥ 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
- 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 ≥ 10/20.

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.

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

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 >=10/20) et qu'aucune UE a une note en dessous du seuil fixé à 6/20.

Le M2 est validé si chaque semestre qui le compose est validé (movenne à chaque semestre >=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 :

la movenne générale M2 validé

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

Redoublement

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

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