

2018: Master -Electronique, énergie, électrique, automatique PT Mesure et Traitement de l'Information (METZ)

N° des UE	Intitulé des UE	ECTS	CM (h)	TD (h)	TP (h)	TPL(h)	PRJ (h)
SEMESTRE 7							
UE 701	Langue et Professionnalisation Langues Professionnalisation	4		20		30	
UE 707	Programmation pour l'Ingénierie Environnement Unix et Ligne de commande Structure Algorithmique Introduction à la POO Travaux Pratiques	4	9 8	4,00	4,00 20,00		
UE 708	Labview Acquisition de données Programmation Labview	4	10		20 15		
UE 751	choix d'orientation Orientation Conception des Systèmes électroniques et communications Traitements Numériques pour les Communications	4	21		24		
UE 752	Spécification et Conception des Fonctions Numériques	4	21		24		
UE 753	Communications Numérique et Analogique Radio	4	21		24		
UE 761	Orientation Intelligence-Mesures Energétiques Energies Nouvelles Contrôle et Asservissement des Systèmes Contrôle et asservissement des systèmes Travaux pratiques	12	12	12	21		
UE 762	Transferts Couplets et Mécaniques des Fluides Transferts couplés Mécanique des fluides	4	8 8	14 15			
UE 763	Plateforme Technologique Technologie des énergies renouvelables Métrologie, caméra thermique caractérisation impulsionnelle	4	3 2		24 16		
UE 771	Orientation Orientation Ingénierie des Systèmes Humain-Machine Identification et Commande Identification des systèmes Commande des systèmes	12	10 10	8 9	4 4		
UE 772	Techniques de Programmation et Outils du Web Outils du web Programmation MultiThread	4	7 6		16 16		
UE 773	Analyse et Traitement des Signaux Continus Signaux déterministes Signaux aléatoires	4	10 10	7 6	8 4		
UE 781	Orientation Orientation Mesure et Traitement de l'Information Systèmes Numériques Filtrage numérique Commande des systèmes numériques	12	12 14	3 8	8		

UE 782	Electronique Instrumentale Le bruit dans les systèmes électroniques Chaine de mesure	4	6 9	6	12 12		
UE 772	Choix 1UE parmi 2 Techniques de Programmation et Outils du Web Outils du web Programmation MultiThread	4	7 6		16 16		
UE 783	Métrologie Mesure et outils numériques Science de la mesure	4	9 8	8	12 8		
UE 702	Projet PRJ Projet	6					60
SEMESTRE 8							
UE 801	Langue et Gestion de Projet Langue Gestion de Projet	4			20		30
UE 802	Stage ou Projet STG Stage PRJ Projet	6					
UE 807	réseaux Informatiques Administration système Unix Réseaux informatiques	4	8 4		16 17		
UE 851	Choix d'orientation Orientation Ori. Conception des Systèmes Electroniques et Communications Systèmes Electroniques Communicants Radio-Fréquence	4			21 24		
UE 852	Architecture Matérielle pour le Calcul Numérique	4	21		24		
UE 853	Temps Réel et Systèmes d'Exploitation Embarqués	4	21		24		
UE 854	Adéquation Algorithme Architecture	4	21		24		
UE 861	Orientation Intelligence-Mesures Energétiques Energies Nouvelles Production Electrique et Chaleur Energies Nouvelles Photovoltaïque Production Turbine	4	8 8		13 16		
UE 862	Production et Récupération Energie Biomasse/Biogaz Bois-Energie déchets Chauffage Ventilation Climatisation	4	8 4 2		14 6 11		
UE 863	Matériaux pour Batiments Etude des matériaux Modélisation thermique du bâtiment	4	10 10		12 13		
UE 864	Intelligence dans le Batiment Protocoles de Communication habitat Supervision & Building Information Modeling	4	10 10		15 10		
UE 871	Orientation Orientation Ingénierie des Systèmes Humain-Machine Réseaux de Terrains et Supervision Industrielle Etude de cas et Mise en Œuvre Réseaux locaux industriels et supervision	4			20 25		
UE 872	Simulation des Systèmes Automatiques	4	16		29		
UE 873	Traitement Numérique du Signal	4	21	8	16		
UE 874	Commande Systèmes Echantillonnés et Rep. Etats Méthodes de régulation numérique	4	9	9	4		

	Représentation d'état		10	9	4		
UE 871	Orientation Orientation Mesure et Traitement de l'Information Réseaux de Terrains et Supervision Industrielle Etude de cas et Mise en Œuvre Réseaux locaux industriels et supervision	4	20		25		
UE 872	Simulation des Systèmes Automatiques	4	16		29		
UE 881	Télémesure et Transmission	4	18	7	20		
UE 882	Choix 1 UE parmi 2 Outils de Mise en forme de l'information Programmation VBA Mise en forme de l'information sur le Web	4	8 8	8	16 5		
UE 883	Capteurs et Applications Capteurs optiques et optoélectronique Capteurs électro-mécanique	4	10 15	10 10			

N° des UE	Intitulé des UE	ECTS	CM (h)	TD (h)	TP (h)	TPL(h)	PRJ (h)
SEMESTRE 9							
UE 901	Choix Orientation Orientation Formation Initiale SciFA Langue Communication Langue Communication	4		20		30	
UE 902	Projet PRJ Projet	8					60
UE 974	Instrumentation, capteurs et analyse de données Capteurs et systèmes multicapteurs Conditionnement de signaux et analyse des données	5	20 16	2	12		
UE 981	Mesures assistées par ordinateur Programmation temps réel Réseau de capteurs	5	10 10		20 10		
UE	Choix Choix 2 UEs transdisciplinaires parmi 6 ALT01 Les nouveaux défis du manager Les nouveaux défis du manager	4,0	26,0	14,0			
UE	ALT02 Management et gestion de projet Management et Gestion de projet	4	40,0				
UE	ALT03 Création d'entreprise Création d'entreprise	4	40,0				
UE	ALT04 Marketing Marketing	4	40,0				
UE	ALT05 Droit et Fiscalité Droit et Fiscalité	4	40,0				
UE	ALT06 Gestion de la chaîne logistique Gestion de la chaîne logistique	4	40,0				
UE 901	Orientation ISFATES-ISICE Langue Communication Langue Communication	6		20		30	

	Enseignement Interculturel		26	4			
UE 902	Projet PRJ Projet	8					60
UE 974	Choix Choix 2 UEs parmi 3 Instrumentation, capteurs et analyse de données Capteurs et systèmes multicapteurs	5	20	2			
	Conditionnement de signaux et analyse des données		16		12		
UE 981	Mesures assistées par ordinateur Programmation temps réel	5	10		20		
	Réseau de capteurs		10		10		
UE 963	Supervision & Protocoles de Communication supervision	5	8	8			
	Protocoles de communication		10		14		
	Choix Choix 2 UEs transdisciplinaires parmi 6 ALT01 Les nouveaux défis du manager Les nouveaux défis du manager	6	26	14			
UE	ALT02 Management et gestion de projet Management et Gestion de projet	3	40				
UE	ALT03 Création d'entreprise Création d'entreprise	3	40				
UE	ALT04 Marketing Marketing	3	40				
UE	ALT05 Droit et Fiscalité Droit et Fiscalité	3	40				
UE	ALT06 Gestion de la chaîne logistique Gestion de la chaîne logistique	3	40				
SEMESTRE 10							
UE 1001	Choix Orientation Orientation Formation Initiale SciFA Stage STG Stage	8					
UE 1081	Contrôle Non Destructif Contrôle non destructif Travaux pratiques	6	20	10		20	
UE 1082	Choix Libellé court* Plateforme IoT, traitement et analyse des données De l'Objet au Cloud	6	5		20		
	Traitement et Analyse de Données		5		20		
UE 1083	Mesures Optiques Systèmes optiques	6	15		12		
	Laser et applications		15		8		
UE 1001	Orientation ISFATES-ISICE Stage STG Stage	30					
UE 1081	Contrôle Non Destructif Contrôle non destructif Travaux pratiques	6	20	10		20	
UE 1082	Choix Libellé court* Plateforme IoT, traitement et analyse des données De l'Objet au Cloud	6	5		20		
	Traitement et Analyse de Données		5		20		

UE 1061	Pile à Combustible Pile à combustible Les technologies thermochimiques	6	10	16			
			8	16			