

# 2018: Master-Electronique, énergie, électrique, automatique PT Conception de Systèmes Electroniques et Communicants (METZ)

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

UE 781	<b>Orientation Orientation Mesure et Traitement de l'Information</b> <b>Systèmes Numériques</b> Filtrage numérique Commande des systèmes numériques	12	12	3	8		
UE 782	<b>Electronique Instrumentale</b> Le bruit dans les systèmes électroniques Chaine de mesure	4	6	6	12		
UE 772	<b>Choix 1UE parmi 2</b> <b>Techniques de Programmation et Outils du Web</b> Outils du web Programmation MultiThread	4	7		16		
UE 783	<b>Métrologie</b> Mesure et outils numériques Science de la mesure	4	9		12		
UE 702	<b>Projet</b> PRJ Projet	6					60
<b>SEMESTRE 8</b>							
UE 801	<b>Langue et Gestion de Projet</b> Langue Gestion de Projet	4				30	
UE 802	<b>Stage ou Projet</b> STG Stage PRJ Projet	6					
UE 807	<b>réseaux Informatiques</b> Administration système Unix Réseaux informatiques	4	8		16		
UE 851	<b>Choix d'orientation</b> <b>Orientation Ori. Conception des Systèmes Electroniques et Communications</b> Systèmes Electroniques Communicants Radio-Fréquence	4					
UE 852	<b>Architecture Matérielle pour le Calcul Numérique</b>	4	21		24		
UE 853	<b>Temps Réel et Systèmes d'Exploitation Embarqués</b>	4	21		24		
UE 854	<b>Adéquation Algorithme Architecture</b>	4	21		24		
UE 861	<b>Orientation Intelligence-Mesures Energétiques Energies Nouvelles</b> <b>Production Electrique et Chaleur Energies Nouvelles</b> Photovoltaïque Production Turbine	4	8	13			
UE 862	<b>Production et Récupération Energie</b> Biomasse/Biogaz Bois-Energie déchets Chauffage Ventilation Climatisation	4	8	14			
UE 863	<b>Matériaux pour Batiments</b> Etude des matériaux Modélisation thermique du bâtiment	4	10		12		
UE 864	<b>Intelligence dans le Batiment</b> Protocoles de Communication habitat Supervision & Building Information Modeling	4	10	15			
UE 871	<b>Orientation Orientation Ingénierie des Systèmes Humain-Machine</b> <b>Réseaux de Terrains et Supervision Industrielle</b> Etude de cas et Mise en Œuvre Réseaux locaux industriels et supervision	4	20		25		
UE 872	<b>Simulation des Systèmes Automatiques</b>	4	16		29		

UE 873	<b>Traitement Numérique du Signal</b>	4	21	8	16		
UE 874	<b>Commande Systèmes Echantillonnés et Rep. Etats</b> Méthodes de régulation numérique Représentation d'état	4	9 10	9 9	4 4		
UE 871	<b>Orientation Orientation Mesure et Traitement de l'Information</b> <b>Réseaux de Terrains et Supervision Industrielle</b> Etude de cas et Mise en Œuvre Réseaux locaux industriels et supervision	4	20			25	
UE 872	<b>Simulation des Systèmes Automatiques</b>	4	16			29	
UE 881	<b>Télémesure et Transmission</b>	4	18	7		20	
UE 882	<b>Choix 1 UE parmi2</b> <b>Outils de Mise en forme de l'information</b> Programmation VBA Mise en forme de l'information sur le Web	4	8 8	8	16 5		
UE 883	<b>Capteurs et Applications</b> 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)
<b>SEMESTRE 9</b>							
UE 901	<b>Langue Communication</b> Langue Communication	4		20		30	
UE 902	<b>Projet</b> Projet	6					60
UE 951	<b>Conception des systèmes Electroniques Embarqués</b>	5	22		28		
UE 952	<b>Systèmes Tolérants aux fautes</b>	5	22		28		
UE 953	<b>Technique Optimisation Architecturale</b>	5	22		28		
UE 954	<b>Sécurité et Fiabilité des Transmissions</b>	5	22		28		
<b>SEMESTRE 10</b>							
UE 1001	<b>Stage</b> STG Stage						
UE 1051	<b>Systèmes et Réseaux sur Puce</b>	6	22		28		
UE 1052	<b>Trait. Temps Réel Embarqués et Capteurs Intelligents</b>	6	22		28		