

SEMESTRE 5

Electrotechnique / Electronique				ECTS : 4		Semestre : S5				Responsable : D. Derks			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Electrotechnique	Français	2	10.5	10.5	9			2		1		
	Electronique	Français	2	10.5	10.5	9		2			1		

Mécanique / Energétique				ECTS : 3		Semestre : S5				Responsable : Antoine Veyer			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Mécanique des systèmes 1 (statique)	Français	0.75		10.5				1				
	Mécanique des systèmes 2 (dynamique)	Français	0.75		10.5				1				
	Conception de mécanismes 1	Français	1.5	10.5	10.5	9			2		1		

Automatique		ECTS : 6		Semestre : S5				Responsable : Thierry-Marie GUERRA					
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
O5E41IIA	Signaux et Systèmes : du continu au numérique	Français	1	10,5	10,5				1				
O5E42IIA	Analyse des systèmes continus linéaires	Français	2	10,5	10,5	18			2		1		
O5E43IIA	Domaines applicatifs, DD et RS	Français	1	27								1	1

Pilotage des systèmes discrets et distribués		ECTS : 6		Semestre : S5				Responsable : Serge DEBERNARD					
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
O5E51IIA	Calculateurs embarqués	Français	1	10,5	10,5	9			2		1		
O5E52IIA	Méthodes de pilotage des systèmes discrets	Français	1	10,5	10,5	12			2		1		
O5E53IIA	Systèmes distribués	Français	1	10,5	10,5	9			2		1		

Programmation et Outils logiciels de l'automaticien		ECTS : 6		Semestre : S5				Responsable : Serge DEBERNARD					
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
O5E61IIA	Langage C	Français	1	10,5	10,5	9			2		1		
O5E62IIA	MatLab	Français	1	10,5		12			2		1		
O5E63IIA	LabView	Français	1	10,5		12			2		1		

SEMESTRE 6

Contrôle commande 1				ECTS : 4		Semestre : S6				Responsable : Thierry-Marie GUERRA			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
O6E31IIA	Asservissement des systèmes continus	Français	1	10,5	10,5	9			2		1		
O6E32IIA	Module numérique	Français	1	10,5	10,5	9			2		1		

Contrôle commande 2				ECTS : 4		Semestre : S6				Responsable : Thierry-Marie GUERRA			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
O6E41IIA	Modélisation et Identification	Français	1	10,5	10,5			1					
O6E42IIA	Module numérique avancé	Français	1	10,5	10,5				1				
O6E43IIA	Projet intégratif Contrôle commande	Français	2			27					2	1	1

Conception et informatisation des systèmes dynamiques 1				ECTS : 3		Semestre : S6				Responsable : Serge DEBERNARD			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
O6E51IIA	Facteurs humains	Français	1	10,5	4,5	6			2		1		
O6E52IIA	Méthodes d'analyse et de conception	Français	1	10,5	10,5				1				

Conception et informatisation des systèmes dynamiques 2				ECTS : 4		Semestre : S6				Responsable : Serge DEBERNARD			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
O6E61IIA	Java	Français	1	10,5	10,5				1				
O6E62IIA	Temps Réel	Français	1	6	6	9			2		1		
O6E63IIA	Projet intégratif CISD	Français	2			27					2	1	1

Usine du futur et Robotique 1				ECTS : 3		Semestre : S6				Responsable : Serge DEBERNARD			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
O6E71IIA	Calculateurs industriels	Français	1	10,5	10,5				1				
O6E72IIA	Supervision	Français	1	10,5	10,5				1				

Usine du futur et Robotique 2				ECTS : 4		Semestre : S6				Responsable : Serge DEBERNARD			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
O6E81IIA	Industrial IOT (Internet Of Things)	Français	1	10,5	10,5				1				
O6E82IIA	Robotique Industrielle	Français	1	10,5	10,5	9			1		1		
O6E83IIA	Projet intégratif Usine du futur	Français	2			27					2	1	1

SEMESTRE 8

Automatique avancée		ECTS : 6		Semestre : S8				Responsable : Thierry-Marie GUERRA						
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Pédagogie				Modalités d'évaluation						
				Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster	
				CM	TD	TP	App-projet							
O8E21II A	Diagnostic et reconfiguration	Français ou Anglais	2	10,5	10,5	9			2			1		
O8E22II A	Espace d'état et Commande robuste	Français ou Anglais	2	10,5	10,5	9			2			1		
O8E23II A	Pilotage avancé des groupes motopropulseurs	Français ou Anglais	1	10,5	6				1					
O8E24II A	Projet Intégratif Gestion avancée des groupes motopropulseurs	Français	1			21						2	1	1

Usine du futur et Robotique 1				ECTS : 6		Semestre : S8				Responsable : Serge DEBERNARD			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
O8E31IIA	Vision et traitement d'images	Français	1	9	9	12			2		1		
O8E32IIA	Manufacturing	Français ou Anglais	1	10,5	10,5	9			2		1		
O8E33IIA	Développement Application multitâche	Français	1	9	9	12			2		1		

Usine du futur et Robotique 2				ECTS : 6				Semestre : S8				Responsable : Serge DEBERNARD			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation							
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster		
				CM	TD	TP	App-projet								
O8E41IIA	Usine X.0 & Jumeaux Numériques	Français	2,5	16,5	7,5	21			2		1				
O8E42IIA	Robotique Mobile	Français ou Anglais	1	10,5		9			2		1				
O8E44IIA	Projet Intégré Usine du futur	Français	2,5			48					2	1	1		

Véhicules autonomes et coopératifs 1				ECTS : 6				Semestre : S8				Responsable : Serge DEBERNARD			
				Pédagogie				Modalités d'évaluation							
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster		
				CM	TD	TP	App-projet								
O8E51IIA	Automatisation centrée homme	Français	1,5	10,5		12			2		1				
O8E52IIA	Automatique et Automobile	Français ou Anglais	2	10,5	10,5	18			2		1				
O8E53IIA	ADAS & Véhicules autonomes	Français	1	10,5					1						
O8E54IIA	Projet Intégré Véhicules autonomes	Français	1,5			21					2	1	1		

SEMESTRE 9

Usine du futur et Robotique 3		ECTS : 5		Semestre : S9				Responsable : Antoine DEQUIDT					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Pédagogie				Modalités d'évaluation					
				Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport - Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Robotique de service, collaborative, cobot, exosquelette	Français	1	10,5		9					2	1	1
	Motion Control & HIL	Français	2,5	15	15	15			1		2		
	Projet intégratif Robotique	Français	1,5			27					2	1	1

Véhicules autonomes et coopératifs 2		ECTS : 5		Semestre : S9				Responsable : Chouki SENTOUH					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Pédagogie				Modalités d'évaluation					
				Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport - Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Artificial Intelligence for Automation	Français ou Anglais	1,5	10,5	10,5	9		1					
	Véhicule Autonome & Simulation	Français ou Anglais	1	10,5	10,5				1				
	Projet intégratif Véhicules autonomes et coopératifs	Français	2,5			48					2	1	1

Technologie pour la santé et l'autonomie 1			ECTS : 2		Semestre : S9				Responsable : Serge DEBERNARD				
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Biomécanique	Français	2	13,5	10,5	12			1		1	1	
	Technologie, Santé, Autonomie	Français	1	12					1				

Technologie pour la santé et l'autonomie 2			ECTS : 5		Semestre : S9				Responsable : Jimmy LAUBER				
				Pédagogie				Modalités d'évaluation					
Code	Intitulé ECUE	Langue (support écrit)	Poids dans l'UE	Volumes horaires				Contrôle continu	Examen écrit	Examen oral	TP	Soutenance	Rapport-Poster
				CM	TD	TP	App-projet						
	Control of Complex Systems	Français ou Anglais	1	10,5	10,5	12			2		1		
	Projet intégratif Technologie pour la santé et l'autonomie	Français	1,5			48					1	1	1