

Classe : GE5

	GE5	ER	UF	S-IoT
Effectif théorique :	48	16	16	16
Nombre de groupes TD :	2			
Nombre de groupes TP/P :	3	1	1	1

Nb d'heures/ects :
Coef. TP :
Coef. Alloc. d'heures :

Semestre : S9

	Unité d'Enseignement (UE)	Eléments Constitutifs d'UE (EC)	GE5 Energies Renouvelables					GE5 Usine du Futur					GE5 Systèmes Embarqués & IoT					Mutualisation Cours	Responsable de l'EC							
			Atomes pédagogiques				E-L	ECTS	Atomes pédagogiques				E-L	ECTS	Atomes pédagogiques					E-L	ECTS					
			C	TD	TP	Projet	TD		C	TD	TP	Projet	TD		C	TD	TP			Projet		TD				
Compétences transversales	SEC-CT-SHSL-09	Projet d'option LV	0	0	0	21			0	0	0	21			0	0	0	21								
		Management 3	33	10,5	0	6			33	10,5	0	6			33	10,5	0	6								
Sciences et Techniques Métiers	GEC-STM-GE-11	Mobilité électrique	9	0	0	15			9	0	0	15			9	0	0	15								
		Conférence métier GE	33	0	0	0			33	0	0	0			33	0	0	0								
	GEC-STM-GE-12	BIM	12	0	0	18			12	0	0	18														
		Big data et machine learning							12	0	0	18			12	0	0	18								
Parcours ÉNERGIES RENEUVELABLES (ER)	GEC-STM-GE-13	Energies renouvelables	12	0	0	18																				
		Electronique de puissance avancée	12	0	0	18																				
		Projet Energies renouvelables	0	0	0	54																				
Parcours USINE DU FUTUR (UF)	GEC-STM-GE-14	Mécatronique pour l'usine du futur							12	0	0	18														
		Outils numériques pour l'usine du futur							12	0	0	18														
		Projet Usine du futur							0	0	0	54														
Parcours SYSTÈMES EMBARQUÉS & IoT (S-IoT)	GEC-STM-GE-15	Systèmes temps réel																								
		Conception microélectronique																								
		Projet Systèmes embarqués & IoT																								
Sciences et Techniques Métiers	GEC-STM-PRT	PRT : Projet de recherche technologique																								
Total Semestre			111	22,5	0	168	0	30	123	10,5	0	168	0	30	111	22,5	0	168	0	30						
Total face à face pédagogique			301,5					301,5					301,5													

Semestre : S10

	Unité d'Enseignement (UE)	Eléments Constitutifs d'UE (EC)	Atomes pédagogiques				ECTS	Atomes pédagogiques				ECTS	Atomes pédagogiques				ECTS	
			C	TD	TP	Projet		C	TD	TP	Projet		C	TD	TP	Projet		
Sciences et Techniques Métiers	GEC-STM-PFE	PFE : Projet de fin d'études					30					30					30	
Total Semestre			0	0	0	0	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	30	
Total face à face pédagogique			0				0	0				0	0				0	
Total Annuel			111	22,5	0	168	60	123	10,5	0	168	60	111	22,5	0	168	60	
Total face à face pédagogique			301,5					301,5					301,5					

Classe : GE5 S-IoT

Effectif théorique :	
Nombre de groupes TD :	
Nombre de groupes TP/P :	

Nb d'heures/ects :
Coef. TP :
Coef. Alloc. d'heures :

Semestre : S9

	Unité d'Enseignement (UE)	Eléments Constitutifs d'UE (EC)	Atomes pédagogiques				ECTS	GE5 Systèmes embarqués & IoT				GE5 S-IoT + Master IRIV				Mutualisation Cours
			C	TD	TP	Projet		C	TD	TP	Projet	ECTS				
Compétences transversales	SEC-CT-SHSL-09	Projet d'option LV	0	0	0	21	2	0	0	0	21	2				
		Management 3	33	10,5	0	6	3									
Sciences et Techniques Métiers	GEC-STM-GE-11	Mobilité électrique	9	0	0	15	2	9	0	0	15	2				
		Conférence métier GE	30	0	0	0	1	30	0	0	0	1				
	GEC-STM-GE-12	Big data et machine learning	12	0	0	18	3	12	0	0	18	3				
		Automatique avancée	0	12	0	18	3	0	12	0	18	3				
		Robotique : manipulation et commande					19,75	0	0	0	3					
Parcours Systèmes embarqués & IoT	GEC-STM-GE-15	Systèmes temps réel	12	0	0	18	3	12	0	0	18	3				
		Conception microélectronique	12	0	0	18	3	12	0	0	18	3				
		Projet Système	0	0	0	54	6	0	0	0	54	6				
Sciences et Techniques Métiers	GEC-STM-PRT	PRT : Projet de recherche technologique					4					4				
Total Semestre			108	22,5	0	168	30	94,75	12	0	162	30				
<i>Total face à face pédagogique</i>			298,5				268,75									

	Unité d'Enseignement (UE)	Eléments Constitutifs d'UE (EC)	Atomes pédagogiques				ECTS	IRIV
			C	TD	TP	Projet		
Master IRIV	Master IRIV	Initiation à la recherche					0	
		Outils fondamentaux en traitement d'images				17,5	2	
		Formation des images				0	1	
		Vision et commande				0	3	
		Commande robuste				0	3	
Total IRIV						63,25	9	
			80,75					

Semestre : S10

	Unité d'Enseignement (UE)	Eléments Constitutifs d'UE (EC)	Atomes pédagogiques				ECTS	Atomes pédagogiques				ECTS	
			C	TD	TP	Projet		C	TD	TP	Projet		
Sciences et Techniques Métiers	GEC-STM-PFE	PFE : Projet de fin d'études					30					30	
Total Semestre			0	0	0	0	30	0	0	0	0	30	
<i>Total face à face pédagogique</i>			0				0						
Total Annuel			108	22,5	0	168	60	94,75	12	0	162	60	
<i>Total face à face pédagogique</i>			298,5				349,5						

Classe : GE5 UF

Effectif théorique :	
Nombre de groupes TD :	
Nombre de groupes TP/P :	

Nb d'heures/ects :
Coef. TP :
Coef. Alloc. d'heures :

Semestre : S9

	Unité d'Enseignement (UE)	Eléments Constitutifs d'UE (EC)	Atomes pédagogiques				ECTS	GE5 Usine du Futur				ECTS		
			C	TD	TP	Projet		C	TD	TP	Projet			
Compétences transversales	SEC-CT-SHSL-09	Projet d'option LV	0	0	0	21								
		Management 3	33	10,5	0	6								
Sciences et Techniques Métiers	GEC-STM-GE-11	Mobilité électrique	9	0	0	15								
		Conférence métier GE	30	0	0	0								
	GEC-STM-GE-12	BIM	12	0	0	18								
		Big data et machine learning	12	0	0	18								
Parcours Usine du Futur	GEC-STM-GE-14	Robotique : manipulation et commande												
		Mécatronique pour l'usine du futur	12	0	0	18								
		Outils numériques pour l'usine du futur	12	0	0	18								
		Projet Usine du futur	0	0	0	54								
Sciences et Techniques Métiers	GEC-STM-PRT	PRT : Projet de recherche technologique												
Total Semestre			120	10,5	0	168	30	106,75	0	0	162	30		
<i>Total face à face pédagogique</i>			298,5				268,75							

	Unité d'Enseignement (UE)	Eléments Constitutifs d'UE (EC)	Atomes pédagogiques				ECTS	
			C	TD	TP	Projet		
Master IRIV	Master IRIV	Initiation à la recherche						
		Outils fondamentaux en traitement d'images	5,25	0	0	0	0	
		Formation des images	7	0	0	17,5	2	
		Vision et commande	10,5	0	0	0	1	
		Commande robuste	21	0	0	0	3	
Total IRIV			63,25	0	0	17,5	9	
<i>Total face à face pédagogique</i>			80,75					

Semestre : S10

	Unité d'Enseignement (UE)	Eléments Constitutifs d'UE (EC)	Atomes pédagogiques				ECTS	GE5 UF + Master IRIV				ECTS		
			C	TD	TP	Projet		C	TD	TP	Projet			
Sciences et Techniques Métiers	GEC-STM-PFE	PFE : Projet de fin d'études					30							
Total Semestre			0	0	0	0	30	0	0	0	0	30		
<i>Total face à face pédagogique</i>			0				0							
Total Annuel			120	10,5	0	168	60	106,75	0	0	162	60		
<i>Total face à face pédagogique</i>			298,5				349,5							