

Classe : GM5 - P1

Effectif théorique :	56
Nombre de groupes TD :	2
Nombre de groupes TPI/P :	4

Semestre : S9

	Unité d'Enseignement (UE)	Eléments Constitutifs d'UE (EC)	GM5 - P1				GM5 - P1 + Master SGM-DSMI				ECTS	Modules UDS					
			Atomes pédagogiques				Atomes pédagogiques										
			C	TD	TP	Projet	E-L	TD	C	TD	TP	Projet	E-L	TD	ECTS		
Compétences transversales	SEC-CT-SHSL-09	Management de projet et leadership	33	10,5	0	6			0	0	0	0			0		Mutualisation Cours GM5+MIQ5+PL5
		Langues 9	0	28	0	0			0	28	0	0			2		
Sciences et Techniques Métiers	MEC-STM-GM-13	Conception paramétrique	4,5	9	15	0			4,5	9	15	0			3		GM5
		Cotation fonctionnelle	12	12	12	0			12	12	12	0			3		GM5
	MEC-STM-GM-14	Conception des systèmes vibratoires	3	3	0	9			0	0	0	0			0		GM5
		STM3-P1M Surfaces et Design							15	9	0	0			2		GM5+PL5+DSMI
Parcours STM	MEC-STM-PARC-1-Matériaux innovants et éco-respectueux	Mécanique des solides déformables 3	21	24	0	0			21	24	0	0			3		GM5
		Projet S9 : Conception avancée de systèmes automatisés	0	0	0	27			0	0	0	27			4		GM5
		STM3-P1 : Electrochimie (corrosion/vieillessement)	7,5	4,5	9	0			7,5	4,5	9	0			2		GM5+MIQ5+PL5+DSMI
		STM3-P1 : Ruines des surfaces fonctionnelles par dégradation mécanique	7,5	4,5	9	0			7,5	4,5	9	0			2		GM5+MIQ5+PL5+DSMI
Parcours STM	MEC-STM-PARC-1-Matériaux innovants et éco-respectueux	STM3-P1 : Revêtements et traitements de surfaces	7,5	4,5	9	0			7,5	4,5	9	0			2		GM5+MIQ5+PL5+DSMI
		STM3-P1 : Caractérisation des surfaces Master DSMI							20	0	16	0			3		GM5+PL5+DSMI
Sciences et Techniques Métiers	MEC-STM-PRT	PRT : Projet de recherche technologique												4			
Total Semestre			96	100	54	42	0	30	95	95,5	70	27	0	30			
Total face à face pédagogique			292			287,5											

	Unité d'Enseignement (UE)	Eléments Constitutifs d'UE (EC)	UDS	GM5 - P1				GM5 - P1 + Master SGM-DSMI				ECTS	Modules UDS					
				Atomes pédagogiques				Atomes pédagogiques										
				C	TD	TP	Projet	E-L	TD	C	TD	TP	Projet	E-L	TD	ECTS		
Master SGM Parcours DSMI	UE1 - Surfaces et Design	Surfaces, texturation et matériaux innovants	UDS	6	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	3	UE3 - Caractérisation des surfaces Diffraction des rayons X Microscopie électronique à balayage Spectroscopies d'électrons
		Texturation physico-chimique de surface	UDS	14	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0		
		STM3-P1M : Mousse	INSA	7,5	4,5	0	0	0	0	7,5	4,5	0	0	0	0	0		
		STM3-P1M : Fabrication additive	INSA	7,5	4,5	0	0	0	0	7,5	4,5	0	0	0	0	0		
	UE2 - Méthodes préparation couches minces organiques et inorganiques	STM3-P1 : Revêtements et traitements de surfaces	INSA	7,5	4,5	9	0	0	0	7,5	4,5	9	0	0	0	3		
	UE3 - Caractérisation des surfaces	DRX - Microscopie en champs proches - Microscopies électroniques - Spectroscopies d'électrons	UDS	20	0	16	0	0	0	20	0	16	0	0	0	6		
	UE4 - Endommagements surfaciques - Tribologie	STM3-P1 : Electrochimie (corrosion/vieillessement)	INSA	7,5	4,5	9	0	0	0	7,5	4,5	9	0	0	0	6		
		STM3-P1 : Ruines des surfaces fonctionnelles par dégradation mécanique	INSA	7,5	4,5	9	0	0	0	7,5	4,5	9	0	0	0			
	UE5 - Simulations	Surfaces organiques - tribologie	UDS	14	0	4	0	0	0	14	0	4	0	0	0	3		
		Mécanique des solides déformables 3	INSA	21	24	0	0	0	0	21	24	0	0	0	0			
UE6 - Cas d'applications	Applications des couches minces	UDS	12	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	3			
	Projet S9 : Conception avancée de systèmes automatisés	INSA	0	0	0	27	0	0	0	0	0	27	0	0				
UE8 - Langue vivante (Anglais)	Langues 9	INSA	0	28	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	2			
Total UE Master				124,5	74,5	47	27	0	30	124,5	74,5	47	27	0	30			
Total face à face pédagogique MASTER			273			273												
Total UE Master + I5				141	95,5	74	27	0	36	141	95,5	74	27	0	36			
Total face à face pédagogique MASTER + I5			337,5			337,5												

		C	TD	TP	Projet
UE3 - Caractérisation des surfaces	Diffraction des rayons X	8	0	8	0
	Microscopie électronique à balayage	4	0	8	0
	Spectroscopies d'électrons	8	0	0	0
		20	0	16	0

Credits ECTS UDS : 14
Credits ECTS INSA : 16

Semestre : S10

	Unité d'Enseignement (UE)	Eléments Constitutifs d'UE (EC)	GM5 - P1				GM5 - P1 + Master SGM-DSMI				ECTS						
			Atomes pédagogiques				Atomes pédagogiques										
			C	TD	TP	Projet	E-L	TD	C	TD	TP	Projet	E-L	TD	ECTS		
Sciences et Techniques Métiers	MEC-STM-PFE	PFE : Projet de fin d'études	0	0	0	0			0	0	0	0			22	26	
		STI-4	0	0	0	0			0	0	0	0			8	0	
		PRT : Projet de recherche technologique	0	0	0	0			0	0	0	0			0	4	
Total Semestre			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30		
Total face à face pédagogique			0			0											
Total Annuel			96	100	54	42	0	60	124,5	74,5	47	27	0	60	60		
Total face à face pédagogique			292			273											