

Spécialisation Ingénieur

Unités	Modules			CM	TD	TP	PROJ	ESI	h le	Nb h	Coefficients	
Sciences de base de l'ingénieur	Informatique scientifique et ind.	2A	Projet numérique	9	15				4	24 h	3	10
		2A	Simulation forge	6	3	8	Créas/Metz	1	17 h	3		
		3A	Projet CAO : Prototypage rapide	6	18	7		cc	31 h	4		
	Physique	3A	Analyse d'images	3				-	3 h	-		
Structure et comportement des matériaux	Chimie	2A	Solidification des métaux et alliages	16	8				3	24 h	3	25
		2A	Sables de moulage et de noyautage	18	3				2	21 h	3	
		3A	Corrosion	6					2	6 h	2	
	Sciences des matériaux	2A	Métallurgie et élaboration des aciers	18	3				1	21 h	3	
		2A	Métallurgie des fontes lamellaires	24		6			1	30 h	3	
		2A	Métallurgie des fontes à graphite sphéroïdal	9	3				2	12 h	2	
		2A	Métallurgie des alliages légers	24	3				2	27 h	3	
		3A	Outillages de forge (endommagement et solutions)	9					1	9 h	2	
		3A	Métallurgie des alliages cuivreux	12	3				2	15 h	3	
		3A	Matériaux réfractaires	6					-	6 h	-	
3A	Métallurgie des alliages de titane et superalliages	6					-	6 h	-			
3A	Analyse des non conformités de fonderie	6	6				2	12 h	1			
Conception et mise en forme	Conception de pièces mécaniques	-	Conception d'outillages et de pièces moulées							-	12	40
		1A	Initiation à la conception de pièces moulées	9				2	11 h	-		
			+3 ex.emp 1A +3 emp +2 emt +1 emp S/P 3A (coef.1)		56		18		23	74 h	-	
			+ EM 1A+2A + EM10h 2A + EMF 3A (coef.2)							-	-	
		3A	Etudes de fabrication en grande série (coef.2)	6	5		9		1	20 h	-	
		-	Conception de pièces forgées et d'outillages							-	6	
		1A	Initiation à la conception de pièces forgées	6		18	No	2	cc	26 h	-	
		2A	Conception de pièces forgées et d'outillages	9	18				6	36 h	-	
	3A	Forgeage des aciers à froid et à mi-chaud	6	6				cc	12 h	-		
	Génie des procédés	1A	Sensibilisation aux métiers : fonderie et forge	9		24	Châlons		cc	37 h	2	
		1A	Masselottage et remplissage de pièces moulées						-	15 h	-	
		2A	Equipements de moulage et de noyautage	9	18				cc	27 h	3	
		2A	Moulage en coquille gravité	9	9		9		cc	27 h	2	
		2A	Moulage sous pression	9	6		9	6	cc	30 h	2	
		2A	Filtration des alliages coulés en sable	6	3				-	9 h	-	
		2A	Forgeage et estampage des aciers	15				12	cc	27 h	2	
		3A	Elaboration de la fonte au cubilot	15	3		EJ	3	3	21 h	3	
		3A	Fusion des métaux et alliages	18	7		Junker	7	2	32 h	4	
		3A	Moulage sous pression des alliages de zinc	3					-	3 h	-	
		3A	Fonderie de précision à cire perdue	12			Snecma	3	2	15 h	2	
3A		Pétrissage triaxial et matricage de précision	6	2				cc	8 h	1		
3A	Techniques additives et Procédés avancés	9					-	9 h	-			
3A	Usinage	3		7	ENS Cachan		cc	10 h	1			
Gestion et communication	SHES	2A	Enseignements sur Site Industriel					39	cc	39 h	-	-
		-	Conférences et colloques - Conseils de suivi		20				-	20 h	-	
Acquisition en entreprise	Stage	3A	Stage de fin d'études					1		-	25	25
Total										61 h	772 h	100