

Spécialité Matériaux-Chimie
Formation initiale sous statut apprenti
Année universitaire 2025-2026

	heures	h/semaine
TOTAL	1640	
Semestre 5	334	25,7
Semestre 6	280	25,5
Semestre 7	311	28,3
Semestre 8	330	28,9
Semestre 9	385	27,5
sur calendrier	heures	%
LV1	138	8,4%
humanités hors LV	340	20,7%
Projets	230	14,0%
périodes entreprises	68	ECTS

H exam	h/semaine
62,05	
16	26,9
12	26,5
6	28,9
13	30,1
16	28,6

examens compris

1702 Total h + h examens

Avis favorable du Conseil des études le 27/02/2025
Adopté par le Conseil d'administration le 13/03/2025

Réf. : MCC_FISA_MC_2025-2026
Suivi par : Marie SCHWALMM
Mise à jour : 24/02/2025

SEMESTRE 5 (30 ECTS)		334	période enseignement						Modalités de contrôles des connaissances					
UE	MODULES			NB D'HEURES			COEFFICIENTS		ECTS	Examen ou CC		TP ou CC		
				CM	TD	TP	Exam	TP ou CC	30	nature (Oral/écrit)	durée	CC (coef.)	examen (coef.)	nature évaluation
1MAA Langues et Humanités	Anglais 1	17h U1 + 18h U2	35			2			écrit (50%)	2h	50%			
	Management 1	Début U2	8	2		1			Rapport					
	Gestion de projet	Début U1	10	17		1,5			Oral	30 min				
	Prévention des risques et QVT	U1	5	5	4	0,5			Ecrit	1h				
	Droit du travail	U2	6	6		1			Ecrit	1h				
	Tutorat Français - optionnel	5h U1 + 5h U2	10											
		Sous-total				98		6	Total	4,5				
1MAB Formation générale	Mathématiques 1	U1	12	12		2			Ecrit	1h30				
	Physique	U1	12	12		2			Ecrit	1h30				
	Chimie	U1	6	8		1,5			Ecrit	1h00				
	Outils et méthodes de calcul numérique pour l'ingénieur	U2	7	8		1,5			Ecrit	1h00				
	Initiation à Excel et programmation de macros	U1	10	10		1					cc			
			Sous-total				97		8	Total	5			
1MAC Sciences de spécialité	Propriétés mécaniques et physiques des matériaux	U1	15	15		1,5			Ecrit	1h30				
	Résistance des matériaux 1	U1	15	15		1,5			Ecrit	1h30				
	Introduction à la méthode des éléments finis	U2	12	12		1,5			Ecrit	1h30				
	Outils et moyens de fabrication	U2	15	15		1,5			Ecrit	1h30				
	Critères de choix des matériaux	U2	3		12			1			CR			
			Sous-total				129		7	Total	6			
1MAD Entreprise et Projet	Evaluation entreprise E0 & E1					5			Soutenance					
	Soutenance entreprise					3								
	Projet de Recherche	4h U1 + 6h U2	10					1						
			Sous-total				10		9	Total	0			
Total														

SEMESTRE 6 (30 ECTS)		280	période ensemen						Modalités de contrôles des connaissances				
UE	MODULES			NB D'HEURES			COEFFICIENTS		ECTS	Examen ou CC		TP ou CC	
				CM	TD	TP	Exam	TP ou CC	30	nature (Oral/écrit)	durée	CC (coef.)	examen (coef.) nature évaluation
1MAE Langues et Humanités	Anglais 1	17h U3 + 18h U4		35			2			Oral (25%) TOEIC (25%)	15mn 2h	50%	
	Outil de production	U4		10	10		1,5			Ecrit	1h00		
	Introduction à l'économie	U4		6	5		1			Ecrit	1h00		
	Gestion financière	U4		10	5		1,5			Ecrit	1h00		
	Communiquer dans un environnement professionnel	U3		4	3					eval sur soutenance et rapport			
	Tutorat Français - optionnel	5h U3 + 5h U4		10									
		Sous-total					88		6	Total	5,25		

1MAF Sciences de base	Introduction aux techniques expérimentales	U4		15	1,5		Ecrit	1h30	CC CC		
	Initiation à la simulation numérique	U4	3	3	24					2	
	Mathématiques 2	U3	15	15						2,5	
	Sous-total				75	6	Total	1,5			
1MAG Sciences de spécialité	Résistance des matériaux 2	U3	15	15	3		Ecrit	1h30			
	Métallurgie 1	U3	10	9	2,5		Ecrit	1h30			
	Conception mécanique	U4 (TP 16h en U3, 8h U4)	10	9	24		2	1,5		Ecrit	1h30
										CC	
	Sous-total				92		9	Total		4,5	
1MAH Entreprise et Projet	Evaluation entreprise E2 et E3			3		Soutenance poster Rapport	20 minutes	CR			
	Soutenance Poster			2,5							
	Rapport 1A			2,5							
	Projet Technique Encadré	17h U3 + 8h U4	25	1							
	Sous-total			25	9	Total	0,4				

SEMESTRE 7 (30 ECTS)		311	période enseignement							Modalités de contrôles des connaissances					
UE	MODULES			NB D'HEURES			COEFFICIENTS		ECTS	Examen ou CC		TP ou CC			
				CM	TD	TP	Exam	TP ou CC	30	nature (Oral/écrit)	durée	CC (coef.)	examen (coef.)	nature évaluation	
2MAA Langues et Humanités	Anglais 2	11h U5 + 11h U6	22			2			écrit (50%) Ecrit Oral Rapport	2h	50%				
	Soutien Anglais 2	6h U5 + 6h U6	12							1h					
	Enjeux de Cybersécurité et de l'IA	8h U5 et 10h U6	9	9	1			20 minutes							
	Management 2	U5	8	12	2										
	Plan d'expérience	U6	10	5	1										
	Conférences et Visites entreprise	U6	3												
	Sous-total					78			6	Total	3,4				
2MAB Matériaux et Mécanique 1	Optionnel : mise à niveau CAO et simulation numérique pour les nouveaux entrants	U5	6						Ecrit Oral 10 minutes	1h30	CR				
	Elastoplasticité	U5	15	15	15	2	1			CC					
	Métallurgie 2	U5	15			1,5				CC					
	CAO	U5	28			2				CC					
	Eco conception	U6	6	8	1,5										
	Sous-total					104				8	Total	1,5			
	2MAC Mise en forme 1	Mise en forme par déformation plastique des métaux	U6	15	15	15	2	1		Ecrit 	1h30	CR (80%) + CC (2			
Travaux pratiques de simulation numérique		U5	4	16			1				CR				
Projet - tenue mécanique des outillages d'emboutissage		U6	20			1,5			CR						
		U6	24			1,5			CR						
Sous-total					109			7	Total		1,5				
2MAD		Evaluation entreprise E4					4								
		Evaluation entreprise E5&E6					5								
	Projet Technique Encadré	8h U5 + 12h U6	20												
	Sous-total					20			9						

SEMESTRE 8 (30 ECTS)		330	période enseignement	NB D'HEURES				COEFFICIENTS		ECTS	Modalités de contrôles des connaissances				
UE	MODULES										Examen ou CC		TP ou CC		
				CM	TD	TP		Exam	TP ou CC	30	nature (Oral/écrit)	durée	CC (coef.)	examen (coef.)	nature évaluation
2MAE Langues et Humanités	Anglais 2 Soutien Anglais 2 Analyse stratégique et aide à la décision Soutien à l'innovation Enjeux DDRS Conférences et Visites entreprise	11h U7 et 11h U8 6h U7 + 6h U8 U7 U8 U8 6h U8		22 12 10 14 8 6				2 1,5 1 1,5			oral (50%) Oral Ecrit Ecrit	45 minutes 20 minutes 1h 1h	50%		
	Sous-total					82				6	Total		3		
2MAF Matériaux et mécanique 2	Outils Logiciels Mathématiques et Statistiques Rupture et fatigue des matériaux Projet - tenue mécanique des outillages de forgeage Propriétés mécaniques des céramiques	U8 U8 U7 U8	25 16 5	15 16 5				1,5 1 1,5			Ecrit Ecrit (60%) - Oral (10%) - CR (30%) Ecrit	1h15 1h30 15 minutes 1h	CR (80%) + CC (20%) Oral		
	Sous-total					106				7	Total		4		
2MAG Sciences de spécialité	Métallurgie 3 Physique de la mise en forme des métaux Mise en forme par solidification Calculs numériques de mise en forme 2	U7 + TP en U8 U7 + TP en U8 U7 + TP en U8 U8	17 15 10	16 15 10	15 10 24			1,5 1,5 1,5	1 1,5		Examen (60%) CC (Poster 18% + évaluation en cours 22%) Ecrit Ecrit	1h30 1h30 1h30	CR CR		
	Sous-total					122				7	Total		4,5		
2MAH Entreprise et Projet	Evaluation entreprise E7 Soutenance mi-parcours Rapport 2A Projet Technique Encadré					2 3 3					Soutenance Rapport Soutenance	30 minutes 1h			
	Sous-total	8h U7 + 12h U8				20				2	Total		1,5		

3MAA	Anglais 3	12h U9 et 12h U10	24	2	écrit (25%) oral (25%)	1h 2h (classe entière)	50%	
	Soutien anglais 3	6h U9 + 6h U10	12					
	Entrepreneuriat et Innovation	9hCM+17hTD en U9 10hCM en U10	19	17	1,5	Oral (50%) 30 minutes	50% C.R	
	Pratiques innovantes et écoresponsables	U10	10	10	1	Ecrit 1h		
	Management 3	U10	8	8	0,5	Evaluation sur pitch vidéos présentation		
	Qualité, Normes	U10	6	8	0,5	Ecrit 1h		
	Projet Analyse du Cycle de Vie (ACV)	U9			0,5	Oral 10 min pendant la séance		
	Conférences industrielles et visites d'entreprises	U10		14				
	Sous-total			132		6	Total	5,5

3MAC	Assemblage des matériaux	U9 - U10	18	8	2	1	Ecrit		1h	CR
	Travaux pratiques de simulation numérique 2	U10		12						
	Mise en forme des polymères et composites	U9 - U10	15	15	2	Ecrit (66%) + CC (33%)		1h		
	Mise en forme des céramiques	U9	12	15	2	Ecrit		1h30		
	Sous-total				95	7	Total	3,5		

SEMESTRE 10 (30 ECTS)		0	période enseignement						Modalités de contrôles des connaissances					
UE	MODULES			NB D'HEURES			COEFFICIENTS		ECTS	Examen ou CC		TP ou CC		
				CM	TD	TP	Exam	TP ou CC	30	nature (Oral/écrit)	durée	CC (coef.)	examen (coef.)	nature évaluation

2MAH Entreprise	Rapport final			5		Rapport	
	Soutenance finale			5		Soutenance	45 minutes
	Evaluation Entreprise			15			
	Sous-total			0	25	Total	1,25