## Polytech Sorbonne Spécialité Matériaux (MTX) Maquette 2024-2025

- Développement Durable et Responsabilité Sociétale (DDRS)

  ☆ Quelques notions de DDRS abordées dans le module

  ☆☆ Erwiron 50% du module concerne des notions relatives au DDRS

  ☆☆ La module est dédié à des notions qui concernent le DDRS

MTX3							
Semestre	UE	ECTS	Modules	Coefficient	Code		
	Outils mathématiques		Outils mathématiques pour les matériaux	3	M5-M01		
	et numériques		Compétences numériques (PIX)	2	M5-IPX		
	cenamenques		Total UE Outils mathématiques et numériques	5			
			Bases de chimie pour les matériaux	6	M5-CBC		
	Chimie des Matériaux	10	Synthèse Organique	3	M5-CSO		
	Chimie des Materiaux		Verres 😭	3 2 5 6 7 1 10 1 1 5 2 8 8 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1	M5-CVE		
			Total UE Chimie des Matériaux	10			
			Interaction rayonnement matière	1	M5-CIR		
S5	Physique des		Synthèse Organique 3 Verres 1 Total UE thimie des Matériaux 10 Interaction rayonnement matière 1 Thermodynamique et Analyse Thermique 5 Cristallographie et diffraction 2 Total UE Physique des Matériaux 8	5	M5-CTH		
	Matériaux			2	M5-CCD		
			Total UE Physique des Matériaux	8			
			Entreprise et Management 1	2	M5-SEM		
	Compétences		Anglais 1	2	C5-LAN		
	transversales de	. 7	Séminaires Entreprises et Métiers	0	M5-DEM		
	l'ingénieur		Projet matériaux 😭	2	M5-DPM		
	ringemear		Développement durable et responsabilité Sociétale 🕏 🕏	1	C5-DDR		
			Total UE Compétences transversales de l'ingénieur	7			

Semestre	UE	ECTS	Modules	Coefficient	Code
			Techniques spectroscopiques	2.5	M6-CTS
	Conception, mécanique		Mécanique des milieux continus	1.5	M6-AMC
	et analyse		Conception et modélisation par éléments finis	2	M6-AM0
			al UE Conception, mécanique et analyse thèse de matériaux inorganiques en solution thèse organique et macromoléculaire al UE Synthèse des Matériaux saferts thermiques cédés Céramiques saformations de phases	6	
	Synthèse des		Synthèse de matériaux inorganiques en solution	3	M6-CSM
	Matériaux		Synthèse organique et macromoléculaire	3	M6-COM
	Materiaux		Total UE Synthèse des Matériaux	6	
			Transferts thermiques	2	M6-ATT
			Procédés Céramiques	2	M6-CPC
S6	Procédés		Transformations de phases	2	M6-CTP
			Rhéologie	2	M6-ARH
			Total UE Procédés	8	
		25	Anglais 2	2	C6-LAN
	Compétences		Projet matériaux 🕯	2	М6-ПРМ
	transversales de		Analyse de données et Plan d'expériences	2	M6-CAD
	l'ingénieur		Entreprise et Management 2	2	M6-SEM
			Total UE Compétences transversales de l'ingénieur	8	
	Engagement étudiant	2	Engagement étudiant	2	C6-DEE
			Total UE Engagement étudiant	2	

MTX4							
Semestre	UE	ECTS	Modules	Coefficient	Code		
	Caractérisation des matériaux	4	Techniques spectroscopiques avancées	3	M7-CTS		
			Microscopies et diffraction	1	M7-CMD		
	materiaux		Total UE Caractérisation des matériaux	4			
			Solide réel®	2	M7-CSR		
	Métaux et	11	Physique du solide	2	M7-CPS		
	Matériaux		Milieux Dispersés 😭	2	M7-COL		
	inorganiques		Procédés Céramiques	2	M7-CPC		
			Procédés métallurgiques	3	М7-СРМ		
			Total UE Métaux et Matériaux inorganiques	3 1 4 2 2 2 2 2 2 3 3 11 3 3 2 2 9 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2			
<b>S7</b>			Synthèse des Polymères	3	M7-CSP		
	Polymères	8	Physicochimie des polymères Polymères à l'état solide et propriétés mécaniques	3	м7-срр		
	Polymeres	•		2	M7-CMP		
			Total UE Polymères	8			
			Anglais 3	2	C7-LAN		
	Compétences		Stage de découverte de l'entreprise	1	C7-DDE		
	transversales de	7	Management et Projet 1	2	M7-SMP		
			Projet industriel 😭	2	M7-DPR		
	l'ingénieur		Séminaires Entreprises et Métiers 🕏	0	M7-DEM		
			Total UE Compétences transversales de l'ingénieur	7			

Semestre	UE	ECTS	Modules	Coefficient	Code
			Polymères industriels 😭 😭	2	M8-CPI
			Biominéraux et biomatériaux	2	M8-CBB
	Matériaux et propriétés	10	Propriétés physiques (Électriques et magnétiques)	3	M8-CPH
			Propriétés mécaniques des métaux	3	M8-AMM
			Total UE Matériaux et propriétés	10	
	Surfaces	10	Films, nanomatériaux et matériaux poreux	4	M8-CFI
SB			Électrochimie et corrosion	3	M8-CEC
	Janaces		Surfaces et interfaces	3	M8-CSI
			Total UE Surfaces	10	
	Projet industriel	6	Projet industriel®	2 M8-CPI 2 M8-CBB 3 M8-CBB 3 M8-CBB 10 M8-CBI 3 M8-CFI 3 M8-CEC 3 M8-CEC 6 M8-DPR 6 CB-LAN	M8-DPR
	Projectiloustrei		Total UE Projet industriel	6	
	Compétences		Anglais 4	2	C8-LAN
	transversales de	4	Management et Projet 2	2	M8-SMP
	l'ingénieur		Total UE Compétences transversales de l'ingénieur	4	

MTX5							
Semestre	UE	ECTS	Modules	Coefficient	Code		
	Recherche et		UE Master	6	Code Master		
	Matériaux	12	UE Master	6	Code Master		
	Materiaux		Total UE Recherche et Matériaux	12			
			Fabrication additive	1.5	M9-CFA		
	Mise en œuvre des		Soudage	1	M9-CSO		
	matériaux	6	Mise en forme de matériaux polymères 🏟	2	M9-CMF		
			Modélisation moléculaire 🕯	1.5	M9-CM0		
			Total UE Mise en œuvre des matériaux	6			
Sg			Certification et qualité	1	M9-CER		
28	Matériaux et		Nanomatériaux et législation	1	M9-CNA		
	entreprise	6	Ressources et Recyclage 😭 😭	2	M9-CRE		
	entreprise		Ingénierie biomédicale et biomatériaux	6 6 12 1.5 1 1 2 1.5 6 6 1 1 1 1	M9-CBI		
			Total UE Matériaux et entreprise	6			
			Anglais 5	2	C9-LAN		
	Compétences		Séminaires Entreprises et Métiers	0	M9-DEM		
	transversales de	6	Management de l'innovation 😭	2.5	M9-SIM		
	l'ingénieur		Séminaire entreprendre et piloter	1.5	C9-SEP		
			Total UE Compétences transversales de l'ingénieur	6			

Semestre	UE	ECTS	Modules	Coefficient	Code
	Recherche et	6	UE Master	6	Code Master
	Matériaux	0	Total UE Recherche et Matériaux	6	
			Fabrication additive	1.5	M9-CFA
	Mise en œuvre des		Soudage	1	M9-CSO
	matériaux	6	Mise en forme de matériaux polymères 🕯	2	M9-CMF
	materiaux		Modélisation moléculaire	6 6 1.5	M9-CM0
			Total UE Mise en œuvre des matériaux	6	
			Certification et qualité Nanomatériaux et législation ✿ ✿ ✿	1	M9-CER
	Matériaux et	6		1	M9-CNA
S9 PRO	entreprise		Ressources et Recyclage 🏶 📽 😭		M9-CRE
	entreprise		Ingénierie biomédicale et biomatériaux	_	M9-CBI
			Total UE Matériaux et entreprise		
			Anglais 5	2	C9-LAN
	Compétences		Séminaires Entreprises et Métiers 🕏	0	M9-DEM
	transversales de	ransversales de 6 Man	Management de l'innovation	2.5	M9-SIM
	l'ingénieur		Séminaire entreprendre et piloter	1.5	C9-SEP
			Total UE Compétences transversales de l'ingénieur	6	
	Entreprise	6	Période entreprise	6	M9-DPE
	Littieprise	•	Total UE Entreprise	6	

Semestre	UE	ECTS	Modules	Coefficient	Code
	Stage MTX4	_	Stage Technique 🕯	5	MO-DST
S10	Stage MTA4	,	Total UE Stage MTX4	5	
310	Stage MTX5	25	Stage Ingénieur 🛊	25	MO-DFE
	Stage MTA3	3	otal UE Stage MTX4	25	

UE	ECTS	Modules	Coefficient	Code
Chara MTVA	"	Stage Technique 🕯	5	M0-DST
Stage MTX4	,	Total UE Stage MTX4 5		
Entreprise	25	Période entreprise 🕯	25	MO-DPE
		Total UE Entreprise	25	
	Stage MTX4	Stage MTX4 5	Stage MTX4  5  Stage Technique  Total UE Stage MTX4  Entreprise  25  Période entreprise  ### April 1985	Stage MTX4         5         Stage Technique