

## Plan d'étude Mastech 2022-2026

### Semestre 1 (14 semaines) : Total de Crédits= 30 UE; Total d'heures = 381 h

N°	Unité d'enseignement	Type de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Nombre des Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	TPE	ECUE (le cas échéant)	UE	ECUE (le cas échéant)	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	BM1 Materials Engineering and Technology	Fondamentale	BM1.1 Introduction to Materials Engineering	14	7			2	7	1	3.5		X
			BM1.2 Materials Selection for Engineering Applications	14	7			2		1		X	
			BM1.3 Fracture Mechanics of Engineering Materials	14	7			2		1		X	
			TP BM1			21		1		0,5		X	
2	BM2 Manufacturing Technology	Fondamentale	BM2.1 Advanced manufacturing processes	14	7			2	7	1	3.5		X
			BM2.2 Models, methods and tools for manufacturing technology	14	7			2		1		X	
			BM2.3 Process planning	14	7			2		1		X	
			TP BM2			21		1		0,5		X	
3	BM5 Product Development	Fondamentale	BM5.1 Product Development Part and assembly design	21	10,5			2	7	1	3.5		X
			BM5.2 Solid Mechanics	21	10,5			2		1		X	
			BM5.3 Numerical simulation and FEM	14	7			2		1		X	
			TP BM5			21		1		0,5		X	
4	BM7 Technical English & Communication	Transversale	BM7.1 Technical English	28	14			4	5	2	2.5		X
			BM7.2 Communication		21			1		0,5		X	
5	ISW1 Individual Supervised Work	Fondamentale	ISW1.1 Materials Selection				12	1	4	0,5	2	X	
			ISW1.2 Advanced Manufacturing				12	1		0,5		X	
			ISW1.3 Product Development				21	2		1		X	
<b>Total</b>				<b>168</b>	<b>105</b>	<b>63</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>		

Plan d'étude Mastech 2022-2026

<b>Semestre 2 (14 semaines) : Total de crédits = 30 UE; Total d'heures = 384 h</b>													
N°	Unité d'enseignement	Type de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Nombre des Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	TPE	ECUE (le cas échéant)	UE	ECUE (le cas échéant)	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	SM1-1 Forming Technology	Fondamentale	SM1-1.1 Plasticity and Tribology for Metal Forming	14	7			2	7	1	3,5		X
			SM1-1.2 Bulk forming	14	7			2		1		X	
			SM1-1.3 Sheet metal forming	14	7			2		1		X	
			TP SM1-1			21		1		0,5		X	
2	SM2-1 Machining and Joining Technology	Fondamentale	SM2-1.1 Metal Machining	14	7			2	7	1	3,5		X
			SM2-1.2 General Concepts of Processes and Machines	14	7			2		1		X	
			SM2-1.3 Physics and Metallurgy of Welded Joints	14	7			2		1		X	
			TP SM2-1			21		1		0,5		X	
3	SM3 Casting and Polymer Processing	Fondamentale	SM3.1 Foundry technology and Casting Design	14	7			2	6	1	3		X
			SM3.2 Rheology and Viscoelasticity of materials	14	7			1		0,5		X	
			SM3.3 Industry of plastics	14	7			2		1		X	
			TP SM3			21		1		0,5		X	
4	SM4-1 Production Management and Maintenance	Fondamentale	SM4-1.1 Operations Management	14	7			2	6	1	3		X
			SM4-1.2 Maintenance Management Systems	14	7			2		1		X	
			SM4-1.3 Quality Management	14	7			1		0,5		X	
			TP SM4-1			21		1		0,5		X	
5	ISW2 Individual Supervised Work	Fondamentale	ISW2.1 Forming				12	1	4	0,5	2	X	
			ISW2.2 Casting				12	1		0,5		X	
			ISW2.3 Polymer Processing				12	1		0,5		X	
			ISW2.4 Management monography				12	1		0,5		X	
<b>Total</b>				<b>168</b>	<b>84</b>	<b>84</b>	<b>48</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>		

384

## Plan d'étude Mastech 2022-2026

<b>Semestre 3 (14 semaines) : Total de crédits = 30 UE; Total d'heures = 381 h</b>													
N°	Unité d'enseignement	Type de l'UE (Fondamentale / Transversale / Optionnelle)	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Nombre des Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	TPE	ECUE (le cas échéant)	UE	ECUE (le cas échéant)	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	BM3 Metrology and Quality	Fondamentale	BM3.1 Metrology and Computer Aided Inspection	14	7			2	7	1	3,5		X
			BM3.2 Design of Experiments	14	7			2		1		X	
			BM3.3 Quality Control	14	7			2		1		X	
			TP BM3			21		1		0,5		X	
2	BM4 Manufacturing Systems (Robotics/ Automation)	Fondamentale	BM4.1 Manufacturing Systems and Computer Integrated Manufacturing	14	7			2	6	1	3		X
			BM4.2 Numerical Control and Automatic Control technology	14	7			2		1		X	
			BM4.3 Advanced Manufacturing Strategies	14	7			1		0,5		X	
			TP BM4			21		1		0,5		X	
3	BM6 Entrepreneur-ship and Innovation Management	Transversale	BM6.1 The enterprise, Environment and Management	14	7			2	7	1	3,5		X
			BM6.2 Project Management	14	7			2		1		X	
			BM6.3 Managing innovation and creation of a virtual innovative enterprise	14	7			2		1		X	
			TP BM6			21		1		0,5		X	
4	SM2-2 Welding II	Optionnelle ENIM	SM2-2.1 Manufacturing processes and welding techniques	21	10.5			2	6	1	3		X
			SM2-2.2 Calculation and quality control of welded constructions	14	7			2		1		X	
			SM2-2.3 Standards and norms	7	3.5			1		0,5		X	
			TP SM2-2			21		1		0,5		X	
5	SM1-2 Forming Technology II	Optionnelle ENIM	SM1-2.1 Numerical simulation of metal forming process	14	7			2	6	1	3		X
			SM1-2.2 Example Applications (Design, Simulation and Optimisation)	28	14			3		1,5		X	
			TP SM1-2			21		1		0,5		X	
6	SM4-2 Industry 4.0	Optionnelle ENISO	SM4-2.1 Industrial Internet of Things (IIoT)	14	7			2	6	1	3		X
			SM4-2.2 Concurrent engineering and additive manufacturing	14	7			2		1		X	
			SM4-2.3 Industrial Robotics	14	7			1		0,5		X	
			TP SM4-2			21		1		0,5		X	
7	ISW3 Individual Supervised Work	Fondamentale	ISW3.1 Metrology and Quality				12	1	4	0,5	2	X	
			ISW3.2 Coaching and Team Management				12	1		0,5		X	
			ISW3.3 Open Topic				21	2		1		X	
<b>Total</b>				<b>168</b>	<b>84</b>	<b>84</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>		

# Plan d'étude Mastech 2022-2026

## Semestre 4

N°	Unité d'enseignement (UE)	Type de l'UE (Obligatoire / Optionnelle)	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation (14 semaines)				Nombre de Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	Mixte
1	Activité pratique	Obligatoire	Stages fins d'études	0	0	315	0	30	30	15	15		
<b>Total</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>315</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>		