

**SEMESTRES 1 ET 2 SCIENCES DE LA MATIERE
PARCOURS PHYSIQUE, MECANIQUE, MATERIAUX**

Modalités d'admission

- de plein droit : La formation est ouverte de plein droit pour les titulaires d'une licence Sciences Technologie Santé, mention physique (parcours physique-chimie ou physique), mention Mécanique, ou une licence pouvant être jugée équivalente.
- - par validation d'acquis ou équivalence de diplôme
en formation initiale : s'adresser à la scolarité organisatrice de la formation
en formation continue : s'adresser au service de formation continue de l'université (03.80.39.51.80)

Tableau de répartition des enseignements et contrôle des connaissances

- Schéma général des parcours possibles :

M1 S1 Physique-Mécanique-Matériaux

PLM	⋮	MMSP
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: 80%;"> SM.P2M 1-1 (7 EC) Science des matériaux </div>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: 80%;"> SM.P2M 1-2 (6 EC) Méthodes numériques </div>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: 80%;"> SM.CN 1-6 (5 EC) Sciences humaines et économiques 1 </div>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: 45%;"> SM.P2M 1-3 (9 EC) Sciences de la Matière </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: 45%;"> SM.P2M 1-5 (8 EC) Mécanique </div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: 45%;"> SM.P2M 1-4 (3 EC) Propagation </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: 45%;"> SM.P2M 1-6 (4 EC) Procédés </div>	

Parcours PLM :

S1 : SM.P2M 1-1, SM.P2M 1-2, SM.CN 1-6, SM.P2M 1-3, SM.P2M 1-4

S2 : SM.P2M 2-1, SM.P2M 2-2, 2 UE au choix parmi 4 : [SM.P2M 2-3, SM.P2M 2-4, MC8-Esirem, ou SM.CN 2-7 (1-3) + SM.CN 2-8 (2-2)], SM.P2M 2-7.

Parcours MMSP :

S1 : SM.P2M 1-1, SM.P2M 1-2, SM.CN 1-6, SM.P2M 1-5, SM.P2M 1-6

S2 : SM.P2M 2-5, SM.P2M 2-6, SM.CN 2-6 (6.1+6.3), SM.CN 2-8 (2-1), SM.P2M 2-7.

Semestre 1

M1-P2M, S1	Volume horaire			Total horaire	ECTS	Type examen			
	CM	TD	TP			coef CC	coef CT	coef EP	Total coeff
SM.P2M 1-1 Science des matériaux	42	18	10	70	7	1,5	4,5		7
1-1a Physique des matériaux	12	8		20	2	0,5	1,5		2
1-1b Métallurgie, Composites Céramiques-verres	30	10	10	50	5	1	3		5
SM.P2M 1-2 Méthodes numériques	25	14	16	55	5	2	3	1	6
SM.P2M 1-3 Sciences de la Matière	82	38		120	9	3	3,5	2,5	9
1-3a Physique quantique	26	14		40	3	1	1	1	3
1-3b Physique atomique & moléculaire	26	14		40	3	1	1	1	3
1-3c Propriétés physiques du solide	30	10		40	3	1	1,5	0,5	3
SM.P2M 1-4 Propagation									
Propagation et rayonnement en RF- Micro-ondes (WIFI)	26	14		40	3	1	1	1	3
SM. P2M 1-5 Mécanique									
Mécanique des solides déformables	30	20		50	8	2	4	2	8
SM. P2M 1-6 Procédés	32	8	10	50	4	0,5	3	0,5	4
1-6a : Transformation des matériaux	16	8	10	34	2.5	0,5	1,5	0,5	2,5
1-6b : Applications industrielles, médicales, militaires	10	4		14	1.5		1,5		1,5
SM.CN 1-6 Sciences humaines et économiques 1	30	25		55	5		5		5
6-1.1 Communication (SIO)	15			15	1		1		1
6-1.2 Doc. Scientifique (BU)	15			15	1		1		1
6-2 Anglais		25		25	3		3		3

M1 S2 Physique-Mécanique-Matériaux

PLM

MMSp

SM.P2M 2-1 (15 EC) Lasers & Processus cohérents	SM.P2M 2-5 (10 EC) Mécanique/Physique
SM.P2M 2-2 (4 EC) Expériences de	
Options (2 parmi 4)	SM.P2M 2-6 (6 EC) Matériaux et Procédés
SM.P2M 2-3 (2 EC) Techniques optiques CND	
SM.P2M 2-4 (2 EC) Applications industrielles des lasers de puissance	
MC8-Esirem (2 EC) Optoélectronique	
SM.CN 2-7 Biophysique 1-3. Intro aux Nanotechnologies (1 EC)	SM.CN.2-6 Cactérisation solides 2 6.1. Solides cristallins (2 EC) 6.3. Projets (3 EC)
SM.CN 2-8 Nanofabrication 2-2 Nanomatériaux (1 EC)	SM.CN 2-8 Nanofabrication 1 2-1 Polymère (3EC)
SM.P2M 2-7 (7 EC) Stages Entreprises ou Labo. Universitaires 3 mois (Avril, Mai, Juin)	

Semestre 2

M1-P2M, S2	Volume horaire			Total horaire	ECTS	Type examen			
	CM	TD	TP			coef CC	coef CT	coef EP	Total coeff
SM.P2M 2-1 Lasers & Processus cohérents	66	28	10	104	15	3,5	7,5	4	15
2-1a Physique du laser	30	16		46	6	2	3	1	6
2-1b Technologie des Lasers	14		10	24	4		2	2	4
2-1c Opt. quantique & non-linéaire	22	12		34	5	1,5	2,5	1	5
SM.P2M 2-2 Expériences de Physique									
Expériences de Physique			20	20	4	2	2		4
SM.P2M 2-3 Techniques optiques CND	10		8	18	2		1,5	0,5	2
SM.P2M 2-4 Applications industrielles des lasers de puissance	10		8	18	2		1,5	0,5	2
SM.P2M 2-5 Mécanique/Physique	56	34		90	10		7,5	2,5	10
2-5a Vibration des structures (I)	12	8		20	2		1,5	0,5	2
2-5b Acoustique (I)	12	8		20	2		1,5	0,5	2
2-5c Milieux hétérogènes	12	8		20	2		1,5	0,5	2
2-5d Tribologie	10	5		15	2		1,5	0,5	2
2-5e Transport	10	5		15	2		1,5	0,5	2
SM.P2M 2-6 Matériaux et Procédés	15	12	28	55	6		4		6
2-6a Technologie des procédés	7	6	12	25	3		2		3
2-6b Outils de conception	8	6	16	30	3		2		3
SM.CN 2-6 Caractérisation solides 2	10	10	35	55	5		1	4	5
6.1. Solides cristallins	10	10		20	2		1	1	2
6.3. Projets			35	35	3			3	3
MC8 , Esirem	10	8		18	2	1	1		2
Optoélectronique									
SM.CN 2-7 Biophysique	10			10	1	1			1
1-3. Intro aux Nanotechnologies	10			10	1	1			1
SM.CN 2-8 Nanofabrication 1	22	8		30	4	1	3		4
2-1 : Polymère	12	8		20	3	1	2		3
2-2 Nanomatériaux	10			10	1		1		1

Modalités de contrôle des connaissances

Les règles communes aux études LMD sont précisées sur le site de l'Université <http://www.u-bourgogne.fr/>

● Sessions d'examen

Deux sessions d'examen sont organisées chaque année selon les mêmes modalités, la première session à la fin de chaque semestre, la deuxième session en septembre. Le jury délibère après chaque session.

COMPENSATION : Une compensation s'effectue au niveau de chaque semestre. La note semestrielle est calculée à partir de la moyenne des notes des unités d'enseignements du semestre affectées des coefficients. Le semestre est validé si la moyenne générale des notes des UE pondérées par les coefficients est supérieure ou égale à 10 sur 20.

CAPITALISATION : Chaque unité d'enseignement est affectée d'une valeur en crédits européens (ECTS). Une UE est validée et capitalisable, c'est-à-dire définitivement acquise lorsque l'étudiant a obtenu une moyenne pondérée supérieure ou égale à 10 sur 20 par compensation entre chaque matière de l'UE. Chaque UE validée permet à l'étudiant d'acquiescer les crédits européens correspondants. Si les éléments (matières) constitutifs des UE non validées ont une valeur en crédits européen, ils sont également capitalisables lorsque les notes obtenues à ces éléments sont supérieures ou égales à 10 sur 20.

Les étudiants qui ne souhaitent pas poursuivre en 2^e année de Master pourront obtenir le diplôme de Maîtrise de Sciences de la Matière qui leur sera délivré par le jury si leur note annuelle est au moins égale à 10/20. Les mentions sont délivrées selon le barème habituel.

Contacts

Responsables du diplôme

Parcours PLM (Physique, Lasers, et Matériaux)

Olivier FAUCHER, Professeur, 30^{ème} Section, LPUB- ICB

☎ 03.80.39.59.84 / olivier.faucher@u-bourgogne.fr

Parcours MMSP

(Mécanique, Matériaux, Structures, Procédés)

Tony MONTESIN, Professeur, 60^{ème} Section, ICB

☎ 03.80.39.64.96 / tony.montesin@u-bourgogne.fr

Composante de rattachement : UFR des Sciences et des Techniques