

M1	ICMS	SCIMIM8	428	SM4IS1	428
	ICMS - APPRENTISSAGE ouvert en sept 2021		420 ?	SM4AS1 ?	420 ?
M2	ICMS - SEFCO (ALTERNANCE)		428	SM4CS1	428
	ICMS		528	SM5IS1	518
	ICMS - SEFCO		528	SM5CS1	518
M1 BOURGES	ICMS - APPRENTISSAGE		528	SM5AS1	518
	EMD		418	SM4IBB	417
	EMD-APPRENTISSAGE déjà ouvert depuis sept 2020				
M2 BOURGES	EMD - SEFCO		418	SM4C8B	417
	EMD		518	SM5IBB	517
	EMD - SEFCO	518	SM5C8B	517	
	EMD - APPRENTISSAGE	518	SM5A8B	517	

S1: romain.joussot@univ-orleans.fr
S2: youssef.kebbati@cns-orleans.fr

M2 thomas.tillocher@univ-orleans.fr
Gestionnaire miloud.benichou@univ-orleans.fr

M1 Nadia.Pellerin@univ-orleans.fr

M2 nuno.cerqueira@univ-orleans.fr
Gestionnaire Valérie Schmitt <valerie.schmitt@univ-orleans.fr>

MASTER 1 et 2 Physique Appliquée Ingénierie Physique (PAIP) 2021 - 2022
2 spécialités :
Instrumentation Contrôle et Management des systèmes (ICMS)
Expertise, Métrologie et Diagnostic (EMD) - BOURGES
Formation initiale et continue /M1 et M2 ICMS ALTERNANCE - M1 et M2 EMD ALTERNANCE

N°UE	Intitulé de l'enseignement	Code Apogée de l'ELP	Si UE mutualisée à d'autres mentions ou années de formation, indiquer lesquelles	COEF	ECTS	Nom de l'enseignant responsable de l'UE	Prénom de l'enseignant responsable de l'UE	Section CNU Enseignement	Effectifs attendus parcours	Volume horaire			Session 1				Session de rattrapage											
										CM	TD	TP	RNE		RSE		RNE		RSE									
													quotité (en %)	modalité	nature	durée	quotité (%)	modalité	nature	durée	quotité (en %)	modalité	nature	durée	quotité (%)	modalité	nature	durée
Liste M1 EMD SOMDEM1		PARCOURS EMD BOURGES SMD7SE01						Liste Semestre SOMDSE01																				
	Anglais et Communication	SMD7AGL1		5	5			11 : Langues et littératures anglaises et anglo-saxonnes	18	16	8	8	33% 33% 33%	CT CC P	E, O E,O	1h30	50% 50%	CT P	E, O E,O	1h30	33% 33% 33%	CT CC P	E, O E,O	1h30	50% 50%	CT P	E, O E,O	1h30
METR1	Métrologie, Capteurs, Informatique industrielle	SMD7MET1		5	5			61 : Génie informatique, automatique et traitement du signal	18	16	16	6	33% 33% 33%	CT TP,CC P	E E E,O	1h30	50% 50%	CT P	E E, O	1h30	33% 33% 33%	CT TP,CC P	E E, O	1h30	50% 50%	CT P	E E, O	1h30
SIGN1	Automatique des systèmes linéaires	SMD7AUT1		5	5			61 : Génie informatique, automatique et traitement du signal	18	16	16	0	33% 67%	CC CT	E E	1h30 1h30	100%	CT	E	1h30	33% 67%	CC CT	E E	1h30	100%	CT	E	1h30
MATH1	Eléments de mathématiques pour la métrologie	SMD7MAT1		5	5			25 : Mathématiques	18	16	16	0	33% 67%	CC CT	E E	1h30 1h30	100%	CT	E	1h30	33% 67%	CC CT	E E	1h30	100%	CT	E	1h30
THERM1	Transferts thermiques	SMD7THE1		5	5			62 : Energétique, génie des procédés	18	16	16	0	33% 67%	CC CT	E E	1h30 1h30	100%	CT	E	1h30	33% 67%	CT	E	1h30	100%	CT	E	1h30
	Essais et contrôles: Tridim, CND, corrosion	SMD7CON1		5	5			62 : Energétique, génie des procédés	18	12	12	22	33% 67%	CC CT	E E	1h30 1h30	100%	CT	E	1h30	33% 67%	CT	E	1h30	100%	CT	E	1h30
Liste ICMS SOMASE01		Semestre 1 ICMS																										
		PARCOURS ICMS																										
PYA2	Physique appliquée 2	SMA7PYA3		7	7			63 : Génie électrique, électronique, photonique et systèmes	20	24	24	16	33% 67%	CC CT	E E	2h00	100%	CT	E	2h00	100%	CT	E	2h00	100%	CT	E	2h00
CAPT1	Capteurs et Instrumentation 1	SMA7CAP2		7	7			63 : Génie électrique, électronique, photonique et systèmes	20	24	24	16	33% 67%	CC CT	E E	2h00	100%	CT	E	2h00	100%	CT	E	2h00	100%	CT	E	2h00
MET1	Métrologie et contrôle statistique des procédés	SMA7MET1		4	4			62 : Energétique, génie des procédés	20	12	12	12	33% 67%	CC CT	E E	2h00	100%	CT	E	2h00	100%	CT	E	2h00	100%	CT	E	2h00
QUAL1	Qualité 1	SMA7QUA2		4	4			06 : Sciences de gestion	20	16	16	8	33% 67%	CC CT	E, O E	1h30	100%	CT	E, O	2h00	100%	CT	E, O	2h00	100%	CT	E, O	2h00
	Ateliers TRE phase 2 (DOIP) (formation initiale)			0	0				20		8																	
	Ateliers TRE phase 3 (DOIP) (formation initiale)			0	0				20		4																	
Liste à choix SOMALCO1	Liste à choix	SMA7AC01																										
	Stage en entreprise (SEFCO et apprentissage)	SMA7STG1		8	8			62 : Energétique, génie des procédés	20		10		100%	CT	mémoire	---	100%	CT	mémoire		100%	CT	mémoire		100%	CT	mémoire	
PJ1	Projet en autonomie 1 (formation initiale)	SMA7PJA2		8	8			62 : Energétique, génie des procédés	20		10		100%	CT	mémoire	---	100%	CT	mémoire		100%	CT	mémoire		100%	CT	mémoire	
PARCOURS EMD BOURGES SMD8SE01		Bloc SMD8BL01						Liste Semestre SOMDSE02																				
MAT1	Spectroscopy: application to materials study	SMD8MAT1		4	4			28 : Milieux denses et matériaux	18	10	7	3	50% 25% 25%	CT TP,CC P	E E E	1h30 1h30	50% 50%	CT P	E E	1h30	50% 25% 25%	CT	E E	1h30	50% 50%	CT	E E	1h30
NUM1	Formation au numérique, statistiques, SGBD, Plans d'expériences	SMD8NUM1		4	4			27 : Informatique	18	11	14	15	33% 33% 33%	CT CC P	E E E	1h30 1h30	50% 50%	CT	E E	1h30	33% 33% 33%	CT	E E	1h30	50% 50%	CT	E E	1h30
THERM2	Energétique	SMD8THE2		4	4			62 : Energétique, génie des procédés	18	13	13	15	33% 33% 33%	CT TP,CC,CT P	E E E	1h30 1h	33% 33% 33%	CT CT P	E E E	1h30 1h	33% 33% 33%	CT	E E E	1h30 1h	33% 33% 33%	CT CT P	E E E	1h30 1h
HIRE1	Hygiène industrielle et risque environnemental	SMD8HIR1		4	4			28 : Milieux denses et matériaux	18	13	11	0	50% 25% 25%	CT CC P	E O E,O	1h30	50%	CT	E, O	1h30	50%	CT	E	1h30	50% 25% 25%	CT	E	1h30
IPE1	Insertion professionnelle, Entrepreneuriat, Anglais, Conférences, Visites	SMD8IPE1		4	4			71 : Sciences de l'information et de la communication	18	8	16	4	40% 20% 40%	CT CC P	E, O E,O	1h	50% 50%	CT P	E, O E,O	1h	40% 20% 40%	CT	E	1h	50% 50%	CT	E	1h
METR2	Métrologie appliquée	SMD8MET2		4	4			62 : Energétique, génie des procédés	18	4	0	37	50% 50%	CC CT	E E	1h	50% 50%	CT	E E	1h	50% 50%	CT	E	1h	50% 50%	CT	E	1h
STAG1	Stage en milieu professionnel	SMD8STA1		6	6			28 : Milieux denses et matériaux	18	0	0	4	100%	CT	E, O	1h	100%	CT	E, O	1h	100%	CT	E, O	1h	100%	CT	E, O	1h
Liste ICMS SOMASE02		Semestre 2 ICMS																										
Liste bloc SOMABL02		PARCOURS ICMS																										
PYA1	Physique appliquée 1	SMA7PYA1		5	5			62 : Energétique, génie des procédés	20	24	24	16	33% 67%	CC CT	E E	2h00	100%	CT	E	2h00	100%	CT	E	2h00	100%	CT	E	2h00
PYA3	Physique appliquée 3	SMA8PYA3		5	5			63 : Génie électrique, électronique, photonique et systèmes	20	24	24	16	33% 67%	CC CT	E E	2h00	100%	CT	E	2h00	100%	CT	E	2h00	100%	CT	E	2h00
CAPT2	Capteurs et Instrumentation 2	SMA8CAP2		5	5			64 : Génie électrique, électronique, photonique et systèmes	20	24	24	16	33% 67%	CC CT	E E	2h00	100%	CT	E	2h00	100%	CT	E	2h00	100%	CT	E	2h00
QUAL2	Qualité 2	SMA8QUA2		3	3			06 : Sciences de gestion	20	12	12		33% 67%	CC CT	E E	1h00	100%	CT	E	1h00	100%	CT	E	1h00	100%	CT	E	1h00

ANG1	Anglais 1 SMA8PF06	SMA8ANG1	Physique fondamentale	2	2				11 : Langues et littératures anglaises et anglo-saxonnes	20	16	16		100%	CC	E,O	2h00	100%	CT	E	1h30	100%	CT	O	30 min	100%	CT	O	30 min
STG1	Stage en entreprise	SMA8STG1		10	10				62 : Energétique, génie des procédés	20		4		100%	CT	mémoire	---	100%	CT	mémoire		100%	CT	mémoire		100%	CT	mémoire	
Liste ICMS		LISTE M2 ICMS SOMAICM2 et Liste EMD SOMDEMD2																											
LISTE BLOC SMD9BL01		PARCOURS EMD BOURGES SMD9SE01		Bloc SMD9BL01		LISTE Semestre SOMDSE03																							
	Droit des entreprises	SMD9DRO1		2	2				02 : Droit public	18	14	6		100%	CT	E	1h30	100%	CT	E	1h30	100%	CT	E	1h30	100%	CT	E	1h30
	Métrologie Capteurs Imagerie	SMD9MET1		3	3				63 : Génie électrique, électronique, photonique et systèmes	18	15	4	11	50% 50%	P CT	E,O E	1h30	50% 50%	P CT	E,O E	1h30	100%	CT	E	1h30	100%	CT	E ou O	1h30
	Qualité	SMD9QUA1		3	3				06 : Sciences de gestion	18	15	5	10	50% 50%	P CT	E,O E	1h30	50% 50%	P CT	E,O E	1h30	100%	CT	E,O	1h30	100%	CT	E ou O	1h30
	Plasmas - Lasers - Rayonnements ionisants	SMD9PLA1		3	3				62 : Energétique, génie des procédés	18	12	12	6	33% 33% 33%	CT CC (TP) P	E E E,O	1h30	33% 33% 33%	CT	E E E,O	1h30	33% 33% 33%	CT	E E E	1h30	33% 33% 33%	CT	E E E	1h30
	Génie des procédés énergétiques	SMD9GEN1		3	3				62 : Energétique, génie des procédés	18	12	13		50% 50%	P CT	E,O E	1h30	50% 50%	P CT	E,O E	1h30	50% 50%	P CT	E E	1h30	50% 50%	P CT	E E	1h30
	Management, Communication, Sociologie	SMD9MAN1		2	2				71 : Sciences de l'information et de la communication	18	10	4	6	33% 33% 33%	CT CC P	E O E	1h30	33% 33% 33%	CT CT P	E O E	1h30	33% 33% 33%	CT CC P	E O O	1h30	33% 33% 33%	CT CT P	E O O	1h30
	Initiation REX	SMD9INI1		2	2				06 : Sciences de gestion	18	13	12		100%	CT	E	2h	100%	CT	E	2h	100%	CT	E	2h	100%	CT	E	2h
	Risques industriels et environnementaux	SMD9RIS1		2	2				62 : Energétique, génie des procédés	18	22	0	4	33% 67%	CC (TP) CT	E E	1h	33% 67%	CT	E E	1h	33% 67%	CT	E E	1h	33% 67%	CT	E E	1h
	Projet en milieu industriel (3 mois)	SMD9PRO1		10	10					18		4		100%	CT	E,O	sout.	100%	CT	E,O	sout.	100%	CT	E,O	sout.	100%	CT	E,O	sout.
SOMASE03		Semestre 3 ICMS		SMA9SE01																									
Liste bloc SOMABL03		PARCOURS ICMS		Bloc SMA9BL01																									
CAPT3	Capteurs et Instrumentation 3	SMA9CAP4		7	7				63 : Génie électrique, électronique, photonique et systèmes	16	24	24	16	100%	CC	écrit et oral	Dernier CC = 2h30	100%	CC	écrit et oral	Dernier CC = 2h30	100%	CT	écrit	2h	100%	CT	écrit	2h
MAN1	Management 1	SMA9MAN2		4	4				06 : Sciences de gestion	16	24	24	0	Partie C. Virmaux 66% ; partie F. Stofer 34%	CT	écrit	1h (F. Stofer) + 2h (C. Virmaux)	100%	CT	écrit	3h	100%	CT	écrit	3h	100%	CT	écrit	3h
	Qualité 3	SMA9QUA3		7	7				06 : Sciences de gestion	16	24	24	24	partie P Courville 57% ; partie F. Laurent : 43%	mixte	écrit	Partie F. Laurent (CC 1h) CT (2h) 33% 67%)	partie P Courville 57% ; partie F. Laurent : 43%	mixte	écrit	2h	100%	CT	écrit	2*2h	100%	CT	écrit	2*2h
COM1	Communication	SMA9COM1		2	2				05 : Sciences économiques	16		12		100%	CC	oral		100%	CT	oral		100%	CT	oral		100%	CT	oral	
STA2	Stage alternance 1	SMA9STA2		10	10				62 : Energétique, génie des procédés	16		4		100%	CT	écrit et oral	soutenance	100%	CT	écrit et oral									
STG2	Stage1	SMA9STG2		10	10				62 : Energétique, génie des procédés	16		4		100%	CT	écrit et oral	soutenance	100%	CT	écrit et oral									
LISTE BLOC SOMDBL04		PARCOURS EMD BOURGES SMD0SE01		Bloc SMD0BL01																									
Liste EMD SEMESTRE SOMDSE04		Projet en milieu industriel (4 mois) stage		SMD0PRO1																									
	Anglais, Insertion professionnelle, Conférences	SMA0ANG1		3	3				11 : Langues et littératures anglaises et anglo-saxonnes	18	24	16	6	33% 33% 33%	CT CC P	E O E,O	1h	33% 33% 33%	CT CC P	E O E,O	1h	33% 33% 33%	CT CC P	E E E	1h	33% 33% 33%	CT CC P	E E E	1h
	Matériaux énergétiques	SMD0MAT1		2	2				62 : Energétique, génie des procédés	18	12	5	3	50% 50%	CC CT	E E	1h30	50% 50%	CC CT	E E	1h30	50% 50%	CC CT	E E	1h30	50% 50%	CC CT	E E	1h30
	Droit, sécurité, assurance	SMD0DRO1		2	2				02 : Droit public	18	8	8		100%	CT	E	1h30	100%	CT	E	1h30	100%	CT	E	1h30	100%	CT	E	1h30
	Métrologie	SMD0MET1		5	5				62 : Energétique, génie des procédés	18	20	6	14	50% 50%	CC CT	E E	1h30	50% 50%	CC CT	E E	1h30	50% 50%	CC CT	E E	1h30	50% 50%	CC CT	E E	1h30
	Sûreté de fonctionnement	SMD0SUR1		3	3				62 : Energétique, génie des procédés	18	14	11	5	50% 50%	CC CT	E E	1h30	50% 50%	CC CT	E E	1h30	50% 50%	CC CT	E E	1h30	50% 50%	CC CT	E E	1h30
	Energies renouvelables	SMD0ENE1		5	5				62 : Energétique, génie des procédés	18	23	15		50% 50%	CC CT	E E	1h30	50% 50%	CC CT	E E	1h30	50% 50%	CC CT	E E	1h30	50% 50%	CC CT	E E	1h30
Liste ICMS SOMABL05		Semestre 4 ICMS		SMA0SE01																									
Liste bloc SOMABL04		PARCOURS ICMS SMD0SE01		Bloc SMA0BL01																									
CAP4	Capteurs et Instrumentation 4	SMA0CAP4		6	6					16	24	24	16	NS : Total = 60% (CC = 50%, TP = 50%) CC+TG+EK : 40%	mixte	écrit et oral	Exam (CC + TG + RK) = 2h	100%	CT	écrit	2*2H	100%	CT	écrit	2*2H	100%	CT	écrit	2*2H
MAN2	Management 2	SMA0MAN2		4	4					16	24	24	0	Partie S. Toutain (30%) ; Partie JB Vidal (30%) ; Partie L. Lefevres (40%)	mixte	écrit et oral	Partie S. Toutain (CC 2h (coeff 2) DM (coeff 1)), Partie JB Vidal (CT 1h30) ; Partie F. Lefevres (dossier)	Partie S. Toutain (30%) ; Partie JB Vidal (30%) ; Partie L. Lefevres	mixte	écrit	2h+1h30+do ssier	100%	CT	écrit	2*2h+1h30	100%	CT	écrit	2*2h+1h30
QUAL4	Qualité 4	SMA0QUA4		2	2					16	12	12		100%	CC	écrit		100%	CT	écrit	2h	100%	CT	écrit	2h	100%	CT	écrit	2h
	Physique appliquée 4	SMA0PHY1		5	5					16	12	12	24	100%	CC	écrit et oral	2*2h	100%	CT	écrit	2h	100%	CT	écrit	2h	100%	CT	écrit	2h
ANG2	Anglais 2	SMA0ANG2		3	3					16	12	12		100%	CC	écrit et oral	2h	100%	CT	écrit	1h30	100%	CT	oral	30min	100%	CT	oral	30min
STA2	Stage apprentissage 2 (+ SEFCO)	SMA0STA2		10	10					16		4		100%	CT	écrit et oral	soutenance	100%	mixte	écrit et oral	sout.								
STG2	Stage2	SMA0STG2		10	10					16		4		100%	CT	écrit et oral	soutenance	100%	mixte	écrit et oral	sout.								