CFVU 05/07/2021 APPROUVE

Responsable de Mention : P. ANDREAZZA et T. DUDOK de WIT

PHYSIQUE FONDAMENTALE ET APPLICATIONS	SCIMEM8	418	SM4IE1	418	Fabrice MULLER	Miloud BENICHOU
PFA MATIERE ET RAYONNEMENT		518	SMSIE1	518	Pascal ANDREAZZA	
PFA SPACE SCIENCES AND APPLICATION		528	SMSIE2	528	Sebastien CELESTIN	

MASTER 1 et 2 Physique Fondamentale et Applications (PhyFA) 2021 - 2022

2 Parcours :

Matière et Rayonnements (MR)

Space Sciences and Applications (SSA)

Formation initiale et continue

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							
												RNE				RSE				RNE				RSE			
									CM	TD	TP	quotité (en %)	modalité	nature	durée	quotité (%)	modalité	nature	durée	quotité (en %)	modalité	nature	durée	quotité (%)	modalité	nature	durée
Semestre 1	**SMA7PFSE**																										
LISTE ETAPE SOMAPFM1																											
Mécanique quantique	SMA7PF01		6	6		Kneller, Gerald	28	15	22	20		CC 40%+ CT60%	mixte	écrit	2h+2h	CT 100%	CT	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h
Physique atomique et moléculaire - spectroscopie	SMA7PF02		6	6		Andreazza, Pascal	28	15	18	18		CC 40%+ CT60%	mixte	écrit	2h+2h	CT 100%	CT	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	1h30	CT 100%	CT	écrit	1h30
Relativité générale	SMA7PF03		5	5		Spallicci, Alessandro	29	15	16	8		CC 40%+ CT60%	mixte	écrit	1h30+1h30	CT 100%	CT	écrit	1h30	CT 100%	CT	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h
Physique statistique	SMA7PF04		6	6		Vaills, Yann	28	15	24	24		CC 40%+ CT60%	mixte	écrit	2h+2h	CT 100%	CT	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h
Projet	SMA7PF05		4	4		Muller, Fabrice	28	15		10		CC 100%	CC	mémoire		CC 100%	CC	écrit									
Insertion professionelle	SMA7PF06	module DOIP	0	0		intervenant DOIP		15		12		CC 100%	CC	écrit et oral		CC 100%	CC	écrit et oral									
Anglais	SMA7AG07		3	3		Pasquet, Murielle (ou autre)	11	15		24		CC 100%	CC	écrit et oral	2h	CT 100%	CT	écrit	1h30	CT 100%	CT	écrit	1h30	CT 100%	CT	écrit	1h30
BLOC SMA8BL01 LISTE SOMABL01																											
Semestre 2 LISTE SOMA8SEP	**SMA8PFSE**																										
Physique de la matière condensée	SMA8PF01		4	4		Muller, Fabrice	28	15	18	18		CC 100%	CC	écrit	2h+2h	CC 100%	CC	écrit	2h	CT 100%	CT	oral	40 min	CT 100%	CT	oral	40 min
Physique des plasmas	SMA8PF02		4	4		Tillocher, Thomas	62/34	15	18	18		CC 100%	CC	écrit	2h+2h	CC 100%	CC	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	40 min	CT 100%	CT	écrit	40 min
Expériences instrumentales - Analyse des données	SMA8PF03		4	4		Bostsoa, Jacques	28/62	15			40	CC 100%	CC	mémoire		CC 100%	CC	mémoire									
Applications-Etudes de cas	SMA8PF04		2	2		Ntsoenzok , Esidor	63/34	15	4		12	CC 100%	CC	écrit et oral		CC 100%	CC	écrit et oral									
Expériences Numériques	SMA8PF05		3	3		Rouet, Jean-Louis	28	15	12	12		CC 100%	CC	mémoire		CC 100%	CC	mémoire									
Anglais	SMA8PF06		3	3		Pasquet, Murielle (ou autre)	11	15		24		CC 100%	CC	écrit et oral	1h30	CC 100%	CC	écrit	1h30	CT 100%	CT	oral	30 min	CT 100%	CT	oral	30 min
Projet et colloque scientifique	SMA8PF07		2	2		Dudok de Wit, Thierry	28/34	15		10		CC 100%	CC	oral	poster	CC 100%	CC	oral	poster								
Stage	SMA8PF08		8	8		Andreazza, Caroline	28	15	4			CC 100%	CC	mémoire et soutenance		CC 100%	CC	mémoire et soutenance									
LISTE ETAPE SOMAPFM2																											
Semestre 3 MATIERE RAYONNEMENTS MR LISTE SOMA9SEP	**SMA9PFSE**																										
TRONC COMMUN																											
Project approach and quality	OMA9RE15A	Master Risques et Environ. OSUC et Master STPE OSUC en S3	1	1				30	6	6		CC 100%	CC	écrit	1h	CC 100%	CC	écrit	1h	CT 100%	CT	écrit	1h	CT 100%	CT	écrit	1h
Seminars	SMA9PF02		1	1		Mathieu Nathalie	28/34	15	6			CC 100%	CC	écrit	1h	CC 100%	CC	écrit	1h								
PARCOURS SPACE SCIENCE SSA																											
Space exploration and space systems	SMA9PF03	**UE de double diplomation Etudiants Polytech**	4	4		Spallicci, Alessandro	34	10	18	6		CC 100%	CC	écrit	1h30 + 1h30	CC 100%	CT	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h
Astrophysics	SMA9PF04	project common with M2 AAIS (Paris)	6	6		Griessmeier, Jean-Mathias	34	10	25	25	34	CC 100%	CC	écrit et oral	3h	CC 100%	CC	écrit	3h	CT 100%	CT	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h

Space Plasma physics	SMA9PF05	**UE de double diplomation Etudiants Polytech**	4	4		Randriamboarison, Orélien	34	10	17	8		CC 100%	CC	écrit	2h	CC 100%	CC	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h
Plasma propulsion for spacecraft	SMA9PF06	**UE de double diplomation Etudiants Polytech**	4	4		Mazouffre, Stéphane	34	10	17	8	12	CC 100%	CC	écrit	1h+2h	CC 100%	CC	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h
Space environment	SMA9PF07		6	6		Dudok de Wit, Thierry	34	10	25	25		CC 100%	CC	écrit et oral	1h+2h	CC 100%	CC	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h
Computational space science	SMA9PF08		4	4		Célestin, Sébastien	34	10	18	12		CC 100%	CC	écrit	2h	CC 100%	CC	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h
PARCOURS MATIERE RAYONNEMENTS MR																											
Matière condensée/ Condensed matter	SMA9PF09	constituée des 5 EC suivants					28																				
Nano-objets et nanotechnologies/ Nano-objects and nanotechnologies	SMA9PF10	**UE de double diplomation Etudiants Polytech**	3	3		Andreazza Caroline	28	15	10	10		CC 100%	CC	écrit et oral	1h+20mn oral	CC 100%	CC	écrit et oral	1h+20mn oral	CT 100%	CT	écrit	1h30	CT 100%	CT	écrit	1h30
Physique des surfaces et des interfaces/ Surface-interface Physics	SMA9PF11	**UE de double diplomation Etudiants Polytech**	3	3		Andreazza Pascal	28	15	10	10		CC 100%	CC	écrit	2h	CC 100%	CC	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	1h30	CT 100%	CT	écrit	1h30
Thermodynamique des matériaux : des cristaux à la matière désordonnée/ Statistical thermodynamics of Materials: from cristal to disorder	SMA9PF12		3	3		Vaills Yann	28	15	10	10		CC 100%	CC	écrit	2h	CC 100%	CC	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h
Matière molle/ Soft Matter	SMA9PF13		3	3		Guillot Samuel	28	15	10	10		CC 100%	CC	écrit	2h	CC 100%	CC	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h
Milieux poreux/ Porous media	SMA9PF14	**UE de double diplomation Etudiants Polytech**	3	3		Mathieu, Nathalie	28	15	10	10		CC 100%	CC	écrit et oral	2h+10mn oral	CC 100%	CC	écrit et oral	2h+10mn oral	CT 100%	CT	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h
Interactions particules–matière/ Particle-matter interactions	SMA9PF15	constituée des 2 EC suivants					63	15																			
Interactions Plasma et matière condensée/ Plasma-condensed matter interactions	SMA9PF16		2	2		Berndt Kovacevic, Eva	63	15	12	12		CC 100%	CC	écrit et oral	2h	CC 100%	CC	écrit et oral	2h	CT 100%	CT	écrit et oral	2h	CT 100%	CT	écrit et oral	2h
Interactions faisceau d'ions et matière condensée/ Ion-condensed matter interactions	SMA9PF17	**UE de double diplomation Etudiants Polytech**	2	2		Ntsoenzok, Esidor	63	15	8	8		CC 100%	CC	écrit	1h30	CC 100%	CC	écrit	1h30	CT 100%	CT	écrit	1h	CT 100%	CT	écrit	1h
Interactions rayonnements - matière/ Radiation – matter interactions	SMA9PF18	constituée des 3 EC suivants					28	15																			
Diffusion des rayonnements/ Radiation scattering	SMA9PF19		2	2		Andreazza, Pascal	28	15	10	10		CC 100%	CC	écrit	2h	CC 100%	CC	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h
Spectroscopies	SMA9PF20		2	2		Rozenbaum, Olivier	28	15	10	10		CC 100%	CC	écrit	2h	CC 100%	CC	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h
Imageries/ Imaging	SMA9PF21		2	2		Andreazza, Caroline	28	15	10	10		CC 100%	CC	écrit	2h	CC 100%	CC	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h	CT 100%	CT	écrit	2h
Physique expérimentale en matière condensée/ Experimental physics in condensed matter	SMA9PF22		3	3		Berndt Kovacevic, Eva	28	15			50	CC 100%	CC	mémoire		CC 100%	CC	mémoire									
Semestre 4	**SMA0PFSE**																										
Internship / Stage	SMA0PF01		22	22		Andreazza, Pascal	28/34	22	4			CC 100%	CC	mémoire et soutenance		CC 100%	CC	mémoire et soutenance									
Project-colloquium/ Projet-colloque	SMA0PF02		8	8		Ammar, M. Ramzi	28	22		12		CC 100%	CC	mémoire et soutenance		CC 100%	CC	mémoire et soutenance									