

PHYSIQUE D'AUJOURD'HUI 2016 - 2017

Ces cours auront lieu le mardi de 10h15 à 12h00
Ecole de physique - Auditoire "Stueckelberg"

- 1. A la frontière de la physique des particules à haute énergie avec le LHC au CERN**
Par le Professeur T. Golling
Cours : le 20 septembre 2016
- 2. Les sondes locales : un regard parfois biaisé sur la matière à l'échelle nanoscopique**
Par la Professeure P. Paruch
Cours : le 27 septembre 2016
- 3. Neutrinos**
Par le Professeur A. Blondel
Cours : le 4 octobre 2016
- 4. Les sursauts gamma, des explosions d'étoiles hors normes**
Par le Professeur G. Meynet
Cours : le 11 octobre 2016
- 5. L'Univers multi-longueur-d'onde**
Par le Professeur A. Neronov
Cours : le 18 octobre 2016
- 6. A la recherche de l'information perdue : les trous noirs et les mystères qu'ils suscitent**
Par le Professeur J. Sonner
Cours : le 25 octobre 2016
- 7. Biophotonique : lumière pour éclairer la vie**
Par le Docteur L. Bonacina
Cours : le 1^{er} novembre 2016
- 8. Le côté obscur de l'énergie : un univers en accélération**
Par la Professeure C. Bonvin
Cours : le 8 novembre 2016

AVIS AUX ETUDIANTS

Certificats d'exercices de cours

L'obtention du certificat d'exercices pour les cours et séminaires suivants est obligatoire pour la poursuite normale des études et pour la validation des notes d'examens dans les branches à examen (en application de l'article 16 du Règlement d'études général de la Faculté des sciences).

1^{ère} année

Electrodynamique I

Mécanique I

2^{ème} année

Electrodynamique II

Mécanique II

Mécanique quantique I

Thermodynamique

3^{ème} année

Astronomie et Astrophysique, Introduction Générale

Mécanique quantique II

Mécanique statistique

Particules et noyaux

Physique du solide

Les conditions pour l'obtention des certificats seront communiquées aux étudiants par les enseignants concernés au début des cours.

BACHELOR 1ère ANNEE

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES	JOUR	HEURE	SALLE	CRED
11M010 CEL	ALGEBRE I	P. Turner SCC	A	C4	JE	10-12	SCII-A150	7
					VE	15-17	SCII-A300	
				E2	LU	14-16	SCII-223	
				L1	JE	15-16	SCII-229	
					JE	15-16	SCII-223	
11M020 CEL	ANALYSE I - Automne	A. Knowles PAST	A	C4	MA	12-14	SCII-A300	7.5
					ME	12-14	SCII-A300	
				E3	VE	10-13	SCII-A50A	
					VE	10-13	SCII-229	
					VE	10-13	SCII-223	
					VE	10-13	SCII-A50B	
				L1	JE	14-15	SCII-223	
					JE	14-15	SCII-229	
11M021 CEL	ANALYSE I - Printemps	P. Severa MER	P	C4	MA	12-14	SCIII-1S081	7.5
					ME	12-14	SCII-A300	
				E3	VE	10-13	SCII-A50B	
					VE	10-13	SCII-223	
					VE	10-13	SCII-229	
11P001 CE	ELECTRODYNAMIQUE I - Automne	G. Iacobucci PO	A	C2	LU	11-13	EPA	4
				E2	JE	8-10	EPA	
11P002 CE	ELECTRODYNAMIQUE I - Printemps	G. Iacobucci PO	P	C2	LU	10-12	EPA	4
				E2	VE	14-16	SCII-A50B	
11P950 L	LABORATOIRE DE PHYSIQUE I	I. Maggio-Aprile MER	AN	L4	ME	8-12	SCI	7
11M050 L	LABORATOIRE DE PROGRAMMATION MATHEMATIQUE	S. Monnier MA	P	L3	MA	14-17	BB 10-12	3
11P010 CE	MECANIQUE I	F. Baumberger PO C. Renner PO	A	C3	LU	9-11	EPA	10
					JE	12-13	STU	
				E2	MA	15-17	STU	
			P	C2	MA	8-10	EPA	
				E2	LU	8-10	STU	
11P951 L	METHODES INFORMATIQUES POUR PHYSICIENS	M. Paniccia CS	P	L2	JE	9-11	SCI-202	2
					JE	11-13	SCIII-0019	

BACHELOR 1ère ANNEE

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM HEURES JOUR / HEURE / SALLE					CRED
11P020 CE	METHODES MATHEMATiques POUR PHYSICIENS I	N. Brunner PAS	A	C1 E3	ME LU ME	15-16 16-17 16-18	SCII-A150 SCII-223 SCII-A150	8
			P	C1 E3	JE MA JE	14-15 10-11 15-17	SCII-A150 SCII-223 SCII-A150	
11P030 C	PHYSIQUE D'AUJOURD'HUI	T. Golling PAS P. Paruch PAS A. Blondel PO G. Meynet PO A. Neronov PAST J. Sonner PAS L. Bonacina MER C. Bonvin PAST	A	C2	MA	10-12	STU	-

BACHELOR 2ème ANNEE

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES	JOUR	HEURE	SALLE	CRED
12M020 CE	ANALYSE II COMPLEXE	A. Karlsson PAS	AN	C2 E2	MA MA MA	8-10 13-15 13-15	SCII-A150 SCII-229 SCII-223	7
12M025 CE	ANALYSE II REELLE - Automne	R. Kashaev PAS	A	C2 E2	LU MA MA	10-12 15-17 15-17	STU SCII-223 SCII-229	3.5
12M026 CE	ANALYSE II REELLE - Printemps	R. Kashaev PAS	P	C2 E2	LU MA MA	10-12 15-17 15-17	STU SCII-223 SCII-229	3.5
12P010 CE	ELECTRODYNAMIQUE II	J. Sonner PAS	P	C3 E2	ME JE JE	10-12 12-13 8-10	STU STU STU	6
12P910 L	LABORATOIRE DE PHYSIQUE II	A. Kuzmenko MER	AN	L8	LU VE	14-18 14-18	SCI SCI	14
12P001 CE	MECANIQUE II	P. Wittwer PTI	A	C3 E2	JE VE ME	8-10 10-11 10-12	STU STU STU	6
12P005 CE	MECANIQUE QUANTIQUE I	D. van der Marel PO	P	C4 E2	MA JE ME	10-12 10-12 16-18	STU STU STU	7
12P015 CE	METHODES MATHEMATIQUES POUR PHYSICIENS II	A. Riotto PO	AN	C1 E2	ME ME	13-14 14-16	STU STU	6
12P020 CE	THERMODYNAMIQUE	E. Sukhorukov PAS	A	C4 E2	MA JE VE	10-12 10-12 8-10	SCI-306 STU SCI-222	7

BACHELOR 3ème ANNEE COURS OBLIGATOIRES

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES	JOUR / HEURE / SALLE	CRED
13A002 CE	ASTRONOMIE ET ASTROPHYSIQUE, INTRODUCTION GÉNÉRALE	S. Udry PO	A	C3 E1	MA 15-17 SCI-306 VE 9-10 STU VE 8-9 STU	5
9999 C	COURS A OPTION	VOIR PAGES SUIVANTES				8
13P950 L	LABORATOIRE DE PHYSIQUE III	A. Bravar MER M. Audard MER D. Jaccard PTI R. Thew CS S. Gonzalez Sevilla MER	AN	L8	LU 8-12 SCI LU 13-17 SCI	14
13P001 CE	MECANIQUE QUANTIQUE II	T. Giamarchi PO	A	C4 E2	ME 13-15 SCI-306 JE 10-12 SCI-222 VE 10-12 SCI-306	8
13P010 CE	MECANIQUE STATISTIQUE	R. Durrer PO	A	C4 E2	MA 10-12 SCI-222 ME 10-12 SCI-306 ME 15-17 SCI-306	8
13P015 CE	PARTICULES ET NOYAUX	M. Pohl PO	P	C4 E2	JE 10-12 SCI-102 VE 10-12 SCIII-0013 MA 8-10 SCI-102	7
13P005 CE	PHYSIQUE DU SOLIDE	A. Morpurgo PO C. Lichtensteiger AS	P	C4 E2	MA 10-12 SCI-102 JE 8-10 SCI-102 VE 8-10 SCI-102	7
13P701 S	SEMINAIRE D'ORIENTATION ET SEMINAIRE POUR ETUDIANTS	S. Gariglio MER T. Golling PAS C. Lovis MER	AN	S2	MA 13-15 SCI-102	3

Pour les cours à option, l'étudiant doit suivre au moins un des cours de la liste "Bachelor 3ème année Cours à option A" et en réussir l'examen. Le nombre de crédits obtenus pour les cours à option doit être au moins égal à 8. Si le nombre de crédits des cours à option est inférieur à 8, l'étudiant devra choisir un ou deux cours supplémentaires parmi les autres cours des listes "Bachelor 3ème année Cours à option A" ou "Bachelor 3ème année Cours à option B". Il est également possible d'effectuer un travail personnel sous la direction d'un professeur ou MER de la Section de Physique ou du Département d'Astronomie (5 crédits).

Remarque

Pour les étudiants qui prévoient s'inscrire plus tard aux études menant au Master en physique, il est conseillé de choisir parmi les cours de la liste "Bachelor 3ème année Cours à option A" le(s) cours correspondant à la direction dans laquelle ils pensent effectuer le Master.

BACHELOR 3ème ANNEE COURS A OPTION A

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES	JOUR	HEURE	SALLE	CRED	
14P070 CE	ASPECTS AVANCES DE LA MECANIQUE QUANTIQUE Conseillé pour Master "Physique théorique"	M. Mariño Beiras	PO	P	C2 E1	MA ME	10-12 14-15	SCI-222 SCI-306	5
14P017 CE	BIOPHOTONIQUE Conseillé pour Master "Physique appliquée"	L. Bonacina	MER	P	C2 E1	MA ME	15-17 9-10	SCI-102 STU	5
14P013 CE	COSMOLOGIE II Conseillé pour Master "Physique théorique"	C. Bonvin	PAST	P	C3 E2	JE VE	9-12 13-15	SCI-222 SCI-222	8
13P040 C	CRISTALLOGRAPHIE ET DIFFRACTION Conseillé pour Master "Physique de la matière condensée"	R. Cerny	PAS	A	C2	JE	12-14	SCIII-009	3.5
14P031 C	DETECTEURS ET ACCELERATEURS Conseillé pour Master "Physique nucléaire et corpusculaire"	D. Della Volpe	MER	A	C2	JE	15-17	SCI-222	3.5
14P005 CE	INTRODUCTION A LA NANO ELECTRONIQUE Conseillé pour Master "Physique de la matière condensée" et "Physique théorique"	A. Morpurgo	PO	A	C2 E1	JE JE	8-10 14-15	SCI-306 SCI-222	5
13P037 CE	INTRODUCTION A LA PHYSIQUE DES MATERIAUX Conseillé pour Master "Physique de la matière condensée"	P. Paruch	PAS	P	C2 E1	ME ME	15-17 14-15	SCI-222 SCI-222	5
14P033 CE	INTRODUCTION AUX METHODES PERTURBATIVES Conseillé pour Master "Physique théorique"	P. Wittwer	PTI	P	C2 E1	VE VE	14-16 13-14	SCI-102 SCI-102	5
13P030 C	LA PHYSIQUE DU QUOTIDIEN	A. Mueller	PO	AN	C2	LU	17-19	EPA	3.5
13P084 CE	LA SUPRACONDUCTIVITE ET SES APPLICATIONS Conseillé pour Master "Physique de la matière condensée" et "Physique appliquée"	C. Senatore	PAST	A	C2 E1	MA JE	8-10 9-10	SCI-102 SCI-222	5
14P040 CL	METHODES DE DIFFRACTION - MONOCRISTAUX ET POLYCRISTAUX Conseillé pour Master "Physique de la matière condensée"	R. Cerny	PAS	P	C1 L1	ME ME	12-13 13-14	SCIII-009 SCIII-009	3
13P028 C	METHODES STATISTIQUES POUR L'EVALUATION DE MESURES EN PHYSIQUE Conseillé pour Master "Physique nucléaire et corpusculaire"	NN		A	C3	JE EN	10-13 16-17	PAS DONNE	5.5
14P006 CE	METHODES STOCHASTIQUES CLASSIQUES Conseillé pour Master "Physique de la matière condensée" et "Physique théorique"	E. Sukhorukov	PAS	P	C2 E1	ME VE	10-12 12-13	SCI-222 SCI-222	5
14P021 CE	OPTIQUE ET LASER Conseillé pour Master "Physique appliquée"	H. Zbinden	PAS	A	C2 E1	JE JE	14-16 16-17	SCI-306 SCI-306	5
13P026 C	PARTICULES DANS L'UNIVERS Conseillé pour Master "Physique nucléaire et corpusculaire"	T. Montaruli	PO	P	C2	JE	12-14	SCI-222	3.5
13A003 C	PHYSIQUE COSMIQUE I Conseillé pour Master "Astronomie et astrophysique"	G. Meynet	PO	P	C2	ME	10-12	OBS	3.5

BACHELOR 3ème ANNEE COURS A OPTION A

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES	JOUR	HEURE	SALLE	CRED
13A004 C	PLANETOLOGIE D'AUJOURD'HUI : DU SYSTEME SOLAIRE AUX PLANETES EXTRA-SOLAIRES Conseillé pour Master "Astronomie et astrophysique"	S. Udry PO	P	C2	ME	8-10	OBS	3.5
14P003 CE	RELATIVITE GENERALE Conseillé pour Master "Physique théorique"	R. Durrer PO	A	C3	MA	13-15	SCI-306	8
					ME	16-17	SCI-102	
				E2	ME	10-12	SCI-222	
14P011 CE	THEORIE DES GROUPES POUR PHYSICIENS Conseillé pour Master "Physique théorique"	S. Foffa AS	P	C3	MA	12-13	SCI-222	7
					JE	13-15	STU	
				E1	ME	8-10	SCI-222	

BACHELOR 3ème ANNEE COURS A OPTION B

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES	JOUR / HEURE / SALLE	CRED
12M010 CE	ALGEBRE II	T. Smirnova- Nagnibeda PAS	AN	C2 E2	VE 13-15 SM-17 VE 15-17 SM-17	12
13M020 CE	ANALYSE III	A. Bytsko CSS	A P	C2 E1 C2 E1	JE 9-11 SM-623 JE 11-12 SM-623 MA 9-11 SM-17 MA 11-12 SM-17	10
12M040 CE	ANALYSE NUMERIQUE	B. Vandereycken PAST	AN	C2 E1	JE 13-15 SCII-A100 JE 15-16 SCII-A50B JE 15-16 SCII-A100	10
11M030 CE	GEOMETRIE I - Automne	M. Bucher-Karlsson MER	A	C2 E2	LU 8-10 MAIL-MS130 ME 10-12 SCII-A50A	6
11M031 CE	GEOMETRIE I - Printemps	M. Bucher-Karlsson MER	P	C2 E2	LU 10-12 MAIL-MS130 ME 10-12 SCII-229	6
10S005 C	HISTOIRE ET PHILOSOPHIE DE LA MECANIQUE QUANTIQUE	J. Lacki PTI	AN	C2	VE 15-17 PAS DONNE EN 16-17	6
10S004A C	HISTOIRE ET PHILOSOPHIE DE LA THERMODYNAMIQUE : LA THEORIE "MACROSCOPIQUE" (10S004A)	J. Lacki PTI	A	C2	JE 14-16 SCI-102	3
10S004P C	HISTOIRE ET PHILOSOPHIE DE LA THERMODYNAMIQUE : LA THEORIE "MICROSCOPIQUE" (10S004P)	J. Lacki PTI	P	C2	JE 14-16 SCI-102	3
14E082 CE	MODELISATION ENVIRONNEMENTALE ET CLIMATIQUE AVANCEE	S. Goyette MER M. Brunetti AS	A	C1 E1	MA 15-16 CV MA 14-15 CV	3
14X015 CE	MODELISATION ET SIMULATION DE PHENOMENES NATURELS	B. Chopard PO J. Lätt MER J.-L. Falcone CS O. Malaspinas CS	P	C2 E2	VE 12-14 BAT 404-407 VE 14-16 BAT 404-407	6
13P060 CE	NON-LINEARITE EN PHYSIQUE	J. Kasparian PAS M. Brunetti AS	P	C2 E1	JE 9-11 SCIII-1S059 JE 11-12 SCIII-1S059	5
11X006 CE	PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DES ORDINATEURS	G. Di Marzo PO	A	C2 E1	JE 14-16 SCIII-1S059 JE 13-14 SCIII-1S059	4
12M060A CE	PROBABILITES ET STATISTIQUE - Automne	Y. Velenik PO	A	C2 E2	JE 10-12 SM-17 JE 8-10 SM-17	6
12M060P CE	PROBABILITES ET STATISTIQUE - Printemps	Y. Velenik PO	P	C2 E2	JE 10-12 SM-17 ME 15-17 SM-17	6

BACHELOR 3ème ANNEE COURS A OPTION B

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES JOUR / HEURE / SALLE			CRED	
14P039 CE	RADIOPROTECTION	F. Bochud EXT J. Damet EXT	P	C3 E1	ME ME	10-13 13-14	SCI-306 SCI-306	7
14E139 C	SCIENCES DE L'ATMOSPHERE	S. Goyette MER	A	C2	JE	10-12	CV-B003	3.5
12X008 CE	SEMANTIQUE DES LANGAGES INFORMATIQUES	D. Buchs PO	P	C2 E2	MA LU	10-12 16-18	BAT RDC BAT RDC	6
12X009 CE	SYSTEMES INFORMATIQUES	J.-L. Falcone CS G. Chanel MA	A	C2 E2	MA MA	12-14 14-16	BAT RDC BAT RDC	6
14P030 CE	THEORIE DE L'INFORMATION QUANTIQUE	N. Brunner PAS	P	C2 E2	MA MA	14-16 16-18	STU STU	6

Validation de certains crédits "Cours à option" pour le Master en physique

Les étudiants ayant obtenu des crédits en excès pour les cours à option du Bachelor en physique ont la possibilité de les faire valider pour le Master en physique, sous les conditions suivantes :

1. Les cours concernés doivent figurer sur la liste des cours à option du Master en physique.
2. Les crédits assignés à un enseignement ne peuvent pas être fractionnés entre les deux titres, ni bien sûr être comptés deux fois.
3. L'étudiant doit informer le Secrétariat des Etudiants (Sciences III) dès que possible et au plus tard immédiatement après avoir obtenu le dernier examen pour le Bachelor.

Le transfert de crédits n'est plus possible dès que le P.V. définitif du Bachelor est établi.

Exemple :

Réussite en 3^{ème} année des examens de trois cours à option, donnant droit respectivement à 4, 5 et 6 crédits. Deux de ces cours sont comptés pour le Bachelor (donc 9, 10 ou 11 crédits), les crédits du troisième cours (pourvu que la condition 1. soit remplie) peuvent être validés pour le Master.

MASTER "ASTRONOMIE ET ASTROPHYSIQUE" COURS OBLIGATOIRES

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES JOUR / HEURE / SALLE	CRED
14A006 C	COSMOLOGIE I	T. Courvoisier PO	A	C2 JE 10-12 PAS DONNE EN 16-17	3.5
14A008 C	FONDEMENTS DE L'ASTRONOMIE OBSERVATIONNELLE	F. Pepe PAS	A	C2 VE 9-11 OBS	3.5
14P950 L	LABORATOIRE IV EXPERIMENTAL	A. Bravar MER M. Audard MER D. Jaccard PTI R. Thew CS	AN	L8 LU 8-12 LU 13-17	15
14P951 L	LABORATOIRE IV THEORIQUE	M. Kunz MER J. Sonner PAS	AN	L8 LU 8-12 SCI-222 LU 14-18 SCI-222	15
14A007 C	MATIERE INTERSTELLAIRE ET FORMATION STELLAIRE	M. Audard MER	A	C2 ME 10-12 OBS	3.5
13A003 C	PHYSIQUE COSMIQUE I	G. Meynet PO	P	C2 ME 10-12 OBS	3.5
14A005 C	PHYSIQUE COSMIQUE II	D. Pfenniger PAS	A	C2 ME 8-10 OBS	3.5
14P015 CE	PHYSIQUE DES PARTICULES AVANCEE I	X. Wu PAS	A	C2 VE 14-16 SCI-102 E1 VE 16-17 SCI-102	5
13A004 C	PLANETOLOGIE D'AUJOURD'HUI : DU SYSTEME SOLAIRE AUX PLANETES EXTRA-SOLAIRES	S. Udry PO	P	C2 ME 8-10 OBS	3.5
14A730 S	SEMINAIRE "ASTRONOMIE ET ASTROPHYSIQUE"	C. Charbonnel PAS S. Udry PO	AN	S1 MA 11-12 OBS	-

L'étudiant doit opter soit pour le Labo IV expérimental soit pour le Labo IV théorique.

L'étudiant ayant déjà suivi un de ces cours dans le cadre du Bachelor doit choisir d'autres cours dans la liste des cours à option du Master. Pour mémoire, la réussite du Master nécessite l'obtention de 60 crédits hors travail de fin d'études.

MASTER "PHYSIQUE APPLIQUEE" COURS OBLIGATOIRES

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES	JOUR / HEURE / SALLE	CRED
14P018 CE	INTERACTIONS LASER-MATIERE	J.-P. Wolf PO	A	C2 E1	ME 10-12 JE 9-10 PINCHAT-3 PINCHAT-3	5
14P950 L	LABORATOIRE IV EXPERIMENTAL	A. Bravar MER M. Audard MER D. Jaccard PTI R. Thew CS	AN	L8	LU 8-12 LU 13-17	15
14P951 L	LABORATOIRE IV THEORIQUE	M. Kunz MER J. Sonner PAS	AN	L8	LU 8-12 LU 14-18 SCI-222 SCI-222	15
14P021 CE	OPTIQUE ET LASER	H. Zbinden PAS	A	C2 E1	JE 14-16 JE 16-17 SCI-306 SCI-306	5
14P020 CE	OPTIQUE QUANTIQUE	M. Afzelius MER N. Gisin PO	A	C2 E1	MA 10-12 MA 9-10 PINCHAT-3 PINCHAT-3	5
14E139 C	SCIENCES DE L'ATMOSPHERE	S. Goyette MER	A	C2	JE 10-12 CV-B003	3.5

L'étudiant doit opter soit pour le Labo IV expérimental soit pour le Labo IV théorique.

Il devra choisir **AU MOINS DEUX AUTRES COURS** parmi les cours de la liste "Master "Physique appliquée" Cours obligatoires B" de la page suivante.

L'étudiant ayant déjà suivi un de ces cours dans le cadre du Bachelor doit choisir d'autres cours dans la liste des cours à option du Master. Pour mémoire, la réussite du Master nécessite l'obtention de 60 crédits hors travail de fin d'études.

MASTER "PHYSIQUE APPLIQUEE" COURS OBLIGATOIRES B

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES JOUR / HEURE / SALLE			CRED	
14P017 CE	BIOPHOTONIQUE	L. Bonacina MER	P	C2 E1	MA ME	15-17 9-10	SCI-102 STU	5
14E150 C	CLIMAT ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES	M. Beniston PO	P		-	CONTACTER	ENS.	3.5
13P060 CE	NON-LINEARITE EN PHYSIQUE	J. Kasparian PAS M. Brunetti AS	P	C2 E1	JE JE	9-11 11-12	SCIII-1S059 SCIII-1S059	5
14P022 CE	NON-LOCALITE	N. Gisin PO	P	C2 E1	MA MA	10-12 9-10	PINCHAT-3 PINCHAT-3	5
14P030 CE	THEORIE DE L'INFORMATION QUANTIQUE	N. Brunner PAS	P	C2 E2	MA MA	14-16 16-18	STU STU	6

MASTER "PHYSIQUE DE LA MATIERE CONDENSEE" COURS OBLIGATOIRES

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES	JOUR / HEURE / SALLE	CRED
14P950 L	LABORATOIRE IV EXPERIMENTAL	A. Bravar MER M. Audard MER D. Jaccard PTI R. Thew CS	AN	L8	LU 8-12 LU 13-17	15
14P951 L	LABORATOIRE IV THEORIQUE	M. Kunz MER J. Sonner PAS	AN	L8	LU 8-12 SCI-222 LU 14-18 SCI-222	15
14P023 CE	PHYSIQUE DU SOLIDE AVANCEE I: Transitions de phase	T. Giamarchi PO	A	C3 E1	ME 8-10 SCI-102 JE 8-9 SCI-102 JE 9-10 SCI-102	7
14P024 CE	PHYSIQUE DU SOLIDE AVANCEE II: Propriétés électroniques des solides I	D. van der Marel PO	A	C3 E1	ME 10-12 SCI-102 JE 10-11 SCI-102 JE 11-12 SCI-102	7
14P025 CE	PHYSIQUE DU SOLIDE AVANCEE III: Supraconductivité	D. Abanin PO	P	C3 E1	MA 15-17 SCI-222 JE 14-15 SCI-306 JE 13-14 SCI-306	7
14P026 CE	PHYSIQUE DU SOLIDE AVANCEE IV: Propriétés électroniques des solides II	F. Baumberger PO	P	C3 E1	JE 10-11 DATCHA VE 10-12 STU JE 11-12 DATCHA	7

L'étudiant doit opter soit pour le Labo IV expérimental soit pour le Labo IV théorique.

L'étudiant ayant déjà suivi un de ces cours dans le cadre du Bachelor doit choisir d'autres cours dans la liste des cours à option du Master. Pour mémoire, la réussite du Master nécessite l'obtention de 60 crédits hors travail de fin d'études.

MASTER "PHYSIQUE NUCLEAIRE ET CORPUSCULAIRE" COURS OBLIGATOIRES

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES	JOUR / HEURE / SALLE	CRED
14P027 CE	CHAMPS ET PARTICULES	M. Maggiore PO	A	C2	MA 10-12 SCI-102 E1 ME 14-16 SCI-222	10
			P	C2	LU 10-12 SCI-306 E1 VE 8-10 SCI-222	
14P029 C	CHAPITRES CHOISIS DE PHYSIQUE DES PARTICULES	A. Blondel PO M. Nessi PT	P	C2	ME 8-10 SCI-102	3.5
14P031 C	DETECTEURS ET ACCELERATEURS	D. Della Volpe MER	A	C2	JE 15-17 SCI-222	3.5
14P950 L	LABORATOIRE IV EXPERIMENTAL	A. Bravar MER M. Audard MER D. Jaccard PTI R. Thew CS	AN	L8	LU 8-12 LU 13-17	15
14P951 L	LABORATOIRE IV THEORIQUE	M. Kunz MER J. Sonner PAS	AN	L8	LU 8-12 SCI-222 LU 14-18 SCI-222	15
14P015 CE	PHYSIQUE DES PARTICULES AVANCEE I	X. Wu PAS	A	C2	VE 14-16 SCI-102 E1 VE 16-17 SCI-102	5
14P016 CE	PHYSIQUE DES PARTICULES AVANCEE II	A. Bravar MER	P	C2	LU 13-15 SCI-102 E1 LU 15-16 SCI-102	5
14P705 S	SEMINAIRE DE PHYSIQUE DES PARTICULES	D. Della Volpe MER S. Gonzalez Sevilla MER	AN	S2	ME 11-13 SCIII-1S081	2

L'étudiant doit opter soit pour le Labo IV expérimental soit pour le Labo IV théorique.

L'étudiant ayant déjà suivi un de ces cours dans le cadre du Bachelor doit choisir d'autres cours dans la liste des cours à option du Master. Pour mémoire, la réussite du Master nécessite l'obtention de 60 crédits hors travail de fin d'études.

MASTER "PHYSIQUE THEORIQUE" COURS OBLIGATOIRES

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES	JOUR / HEURE / SALLE	CRED
14P027 CE	CHAMPS ET PARTICULES	M. Maggiore PO	A	C2	MA 10-12 SCI-102 E1 ME 14-16 SCI-222	10
			P	C2	LU 10-12 SCI-306 E1 VE 8-10 SCI-222	
14P950 L	LABORATOIRE IV EXPERIMENTAL	A. Bravar MER M. Audard MER D. Jaccard PTI R. Thew CS	AN	L8	LU 8-12 LU 13-17	15
14P951 L	LABORATOIRE IV THEORIQUE	M. Kunz MER J. Sonner PAS	AN	L8	LU 8-12 SCI-222 LU 14-18 SCI-222	15
14P023 CE	PHYSIQUE DU SOLIDE AVANCEE I: Transitions de phase	T. Giamarchi PO	A	C3	ME 8-10 SCI-102 JE 8-9 SCI-102 E1 JE 9-10 SCI-102	7
14P003 CE	RELATIVITE GENERALE	R. Durrer PO	A	C3	MA 13-15 SCI-306 ME 16-17 SCI-102 E2 ME 10-12 SCI-222	8

L'étudiant doit opter soit pour le Labo IV expérimental soit pour le Labo IV théorique.

Il devra choisir AU MOINS UN AUTRE COURS parmi les cours de la liste "Master "Physique théorique" Cours obligatoires B" de la page suivante.

L'étudiant ayant déjà suivi un de ces cours dans le cadre du Bachelor doit choisir d'autres cours dans la liste des cours à option du Master. Pour mémoire, la réussite du Master nécessite l'obtention de 60 crédits hors travail de fin d'études.

MASTER "PHYSIQUE THEORIQUE" COURS OBLIGATOIRES B

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES JOUR / HEURE / SALLE			CRED	
14P070 CE	ASPECTS AVANCES DE LA MECANIQUE QUANTIQUE	M. Mariño Beiras PO	P	C2 E1	MA ME	10-12 14-15	SCI-222 SCI-306	5
14P013 CE	COSMOLOGIE II	C. Bonvin PAST	P	C3 E2	JE VE	9-12 13-15	SCI-222 SCI-222	8
14P005 CE	INTRODUCTION A LA NANO ELECTRONIQUE	A. Morpurgo PO	A	C2 E1	JE JE	8-10 14-15	SCI-306 SCI-222	5
14P006 CE	METHODES STOCHASTIQUES CLASSIQUES	E. Sukhorukov PAS	P	C2 E1	ME VE	10-12 12-13	SCI-222 SCI-222	5
14P011 CE	THEORIE DES GROUPES POUR PHYSICIENS	S. Foffa AS	P	C3 E1	MA JE ME	12-13 13-15 8-10	SCI-222 STU SCI-222	7
14P033 CE	INTRODUCTION AUX METHODES PERTURBATIVES	P. Wittwer PTI	P	C2 E1	VE VE	14-16 13-14	SCI-102 SCI-102	5

MASTER COURS A OPTION

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES	JOUR / HEURE / SALLE	CRED
13M010 CE	ALGEBRE ET GEOMETRIE III	G. Mikhalkin PO	AN	C2 E1	LU 13-15 SM-17 LU 15-16 SM-17	10
12M010 CE	ALGEBRE II	T. Smirnova- Nagnibeda PAS	AN	C2 E2	VE 13-15 SM-17 VE 15-17 SM-17	12
13M020 CE	ANALYSE III	A. Bytsko CSS	A P	C2 E1 C2 E1	JE 9-11 SM-623 JE 11-12 SM-623 MA 9-11 SM-17 MA 11-12 SM-17	10
12M040 CE	ANALYSE NUMERIQUE	B. Vandereycken PAST	AN	C2 E1	JE 13-15 SCII-A100 JE 15-16 SCII-A50B JE 15-16 SCII-A100	10
14P070 CE	ASPECTS AVANCES DE LA MECANIQUE QUANTIQUE	M. Mariño Beiras PO	P	C2 E1	MA 10-12 SCI-222 ME 14-15 SCI-306	5
14A022 C	ASTROPHYSIQUE DES HAUTES ENERGIES ET ASTRONOMIE SPATIALE	A. Neronov PAST	AN	C2	ME 13-15 OBS	7
14P017 CE	BIOPHOTONIQUE	L. Bonacina MER	P	C2 E1	MA 15-17 SCI-102 ME 9-10 STU	5
14P027 CE	CHAMPS ET PARTICULES	M. Maggiore PO	A P	C2 E1 C2 E1	MA 10-12 SCI-102 ME 14-16 SCI-222 LU 10-12 SCI-306 VE 8-10 SCI-222	10
14P029 C	CHAPITRES CHOISIS DE PHYSIQUE DES PARTICULES	A. Blondel PO M. Nessi PT	P	C2	ME 8-10 SCI-102	3.5
14A009 C	CHAPITRES CHOISIS DE PHYSIQUE STELLAIRE : PHOTOMETRIE ET VARIABILITE DES ETOILES	L. Eyer MER N. Mowlavi CS	P	C2	MA 15-17 OBS	3.5
14E150 C	CLIMAT ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES	M. Beniston PO	P		- CONTACTER ENS.	3.5
10S010P C	COMMUNICATION SCIENTIFIQUE ET MEDICALE : ACTEURS ET MOYENS	B. Pellegrini CC	A	C0	MA 8-10 MAIL-M3220	3.5
14A006 C	COSMOLOGIE I	T. Courvoisier PO	A	C2	JE 10-12 PAS DONNE EN 16-17	3.5
14P013 CE	COSMOLOGIE II	C. Bonvin PAST	P	C3 E2	JE 9-12 SCI-222 VE 13-15 SCI-222	8
13P040 C	CRISTALLOGRAPHIE ET DIFFRACTION	R. Cerny PAS	A	C2	JE 12-14 SCIII-0009	3.5

MASTER COURS A OPTION

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES	JOUR / HEURE / SALLE	CRED
14A023 C	DES ETOILES AUX GALAXIES : PROPRIETES OBSERVABLES ET DIAGNOSTICS SPECTROSCOPIQUES	D. Schaerer PAS	AN	C2	JE 13-15 OBS	7
14P031 C	DETECTEURS ET ACCELERATEURS	D. Della Volpe MER	A	C2	JE 15-17 SCI-222	3.5
66T0050 CS	ETHIQUE : L'HOMME ET L'ANIMAL. QUESTIONS ETHIQUES ET PROBLEMES COMTEMPORAINS	F. Dermange PO G. Waterlot PAS Conférenciers	P	S2 C2	- PAS DONNE EN 16-17 JE 18-20 MAIL-R290 JE 16-18 MAIL-1193	4
14A008 C	FONDEMENTS DE L'ASTRONOMIE OBSERVATIONNELLE	F. Pepe PAS	A	C2	VE 9-11 OBS	3.5
12M030A CE	GEOMETRIE II (12M030A)	D. Cimasoni MER	A	C2 E2	ME 10-12 SM-17 ME 8-10 SM-17	6
12M030P CE	GEOMETRIE II (12M030P)	D. Cimasoni MER	P	C2 E2	ME 10-12 SM-17 ME 8-10 SM-17	6
10S005 C	HISTOIRE ET PHILOSOPHIE DE LA MECANIQUE QUANTIQUE	J. Lacki PTI	AN	C2	VE 15-17 PAS DONNE EN 16-17	6
10S004A C	HISTOIRE ET PHILOSOPHIE DE LA THERMODYNAMIQUE : LA THEORIE "MACROSCOPIQUE" (10S004A)	J. Lacki PTI	A	C2	JE 14-16 SCI-102	3
10S004P C	HISTOIRE ET PHILOSOPHIE DE LA THERMODYNAMIQUE : LA THEORIE "MICROSCOPIQUE" (10S004P)	J. Lacki PTI	P	C2	JE 14-16 SCI-102	3
13X004 CE	IMAGERIE NUMERIQUE	T. Pun PO	AN	C2 A P	VE 10-12 BAT 316-318 VE 13-15 BAT 316-318 VE 12-14 BAT 316-318	12
14P018 CE	INTERACTIONS LASER-MATIERE	J.-P. Wolf PO	A	C2 E1	ME 10-12 PINCHAT-3 JE 9-10 PINCHAT-3	5
14P005 CE	INTRODUCTION A LA NANO ELECTRONIQUE	A. Morpurgo PO	A	C2 E1	JE 8-10 SCI-306 JE 14-15 SCI-222	5
13P037 CE	INTRODUCTION A LA PHYSIQUE DES MATERIAUX	P. Paruch PAS	P	C2 E1	ME 15-17 SCI-222 ME 14-15 SCI-222	5
10S003 C	INTRODUCTION A L'HISTOIRE ET LA PHILOSOPHIE DES SCIENCES	J. Lacki PTI	AN	C2	JE 16-18 SCIII-1S059	6
14P033 CE	INTRODUCTION AUX METHODES PERTURBATIVES	P. Wittwer PTI	P	C2 E1	VE 14-16 SCI-102 VE 13-14 SCI-102	5
13P030 C	LA PHYSIQUE DU QUOTIDIEN	A. Mueller PO	AN	C2	LU 17-19 EPA	3.5

MASTER COURS A OPTION

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES	JOUR / HEURE / SALLE	CRED
13P084 CE	LA SUPRACONDUCTIVITE ET SES APPLICATIONS	C. Senatore PAST	A	C2 E1	MA 8-10 SCI-102 JE 9-10 SCI-222	5
6055 CE	LE BIEN, LE JUSTE, L'UTILE. INTRODUCTION A L'ETHIQUE PHILOSOPHIQUE	F. Dermange PO G. Waterlot PAS M. Mazzocco CS	A	C2	JE 16-18 UNIB-106	4
14A007 C	MATIERE INTERSTELLAIRE ET FORMATION STELLAIRE	M. Audard MER	A	C2	ME 10-12 OBS	3.5
14P040 CL	METHODES DE DIFFRACTION - MONOCRISTAUX ET POLYCRISTAUX	R. Cerny PAS	P	C1 L1	ME 12-13 SCIII-0009 ME 13-14 SCIII-0009	3
13P028 C	METHODES STATISTIQUES POUR L'EVALUATION DE MESURES EN PHYSIQUE	NN	A	C3	JE 10-13 PAS DONNE EN 16-17	5.5
14P006 CE	METHODES STOCHASTIQUES CLASSIQUES	E. Sukhorukov PAS	P	C2 E1	ME 10-12 SCI-222 VE 12-13 SCI-222	5
14E082 CE	MODELISATION ENVIRONNEMENTALE ET CLIMATIQUE AVANCEE	S. Goyette MER M. Brunetti AS	A	C1 E1	MA 15-16 CV-B004 MA 14-15 CV-B004	3
14X015 CE	MODELISATION ET SIMULATION DE PHENOMENES NATURELS	B. Chopard PO J. Latt MER J.-L. Falcone CS O. Malaspinas CS	P	C2 E2	VE 12-14 BAT 404-407 VE 14-16 BAT 404-407	6
13P060 CE	NON-LINEARITE EN PHYSIQUE	J. Kasparian PAS M. Brunetti AS	P	C2 E1	JE 9-11 SCIII-1S059 JE 11-12 SCIII-1S059	5
14P022 CE	NON-LOCALITE	N. Gisin PO	P	C2 E1	MA 10-12 PINCHAT-3 MA 9-10 PINCHAT-3	5
14P035 C	OPTIQUE APPLIQUEE	N. Gisin PO H. Zbinden PAS	AN	C3	VE 10-13 PINCHAT-3	10
14P021 CE	OPTIQUE ET LASER	H. Zbinden PAS	A	C2 E1	JE 14-16 SCI-306 JE 16-17 SCI-306	5
14P020 CE	OPTIQUE QUANTIQUE	M. Afzelius MER N. Gisin PO	A	C2 E1	MA 10-12 PINCHAT-3 MA 9-10 PINCHAT-3	5
13P026 C	PARTICULES DANS L'UNIVERS	T. Montaruli PO	P	C2	JE 12-14 SCI-222	3.5
14P037 C	PHENOMENES DE TRANSPORT	D. Jaccard PTI	A	C2	VE 8-10 SCI-102	3.5
13A003 C	PHYSIQUE COSMIQUE I	G. Meynet PO	P	C2	ME 10-12 OBS	3.5

MASTER COURS A OPTION

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES	JOUR / HEURE / SALLE	CRED
14A005 C	PHYSIQUE COSMIQUE II	D. Pfenniger PAS	A	C2	ME 8-10 OBS	3.5
14P015 CE	PHYSIQUE DES PARTICULES AVANCEE I	X. Wu PAS	A	C2 E1	VE 14-16 SCI-102 VE 16-17 SCI-102	5
14P016 CE	PHYSIQUE DES PARTICULES AVANCEE II	A. Bravar MER	P	C2 E1	LU 13-15 SCI-102 LU 15-16 SCI-102	5
14P023 CE	PHYSIQUE DU SOLIDE AVANCEE I: Transitions de phase	T. Giamarchi PO	A	C3 E1	ME 8-10 SCI-102 JE 8-9 SCI-102 JE 9-10 SCI-102	7
14P024 CE	PHYSIQUE DU SOLIDE AVANCEE II: Propriétés électroniques des solides I	D. van der Marel PO	A	C3 E1	ME 10-12 SCI-102 JE 10-11 SCI-102 JE 11-12 SCI-102	7
14P025 CE	PHYSIQUE DU SOLIDE AVANCEE III: Supraconductivité	D. Abanin PO	P	C3 E1	MA 15-17 SCI-222 JE 14-15 SCI-306 JE 13-14 SCI-306	7
14P026 CE	PHYSIQUE DU SOLIDE AVANCEE IV: Propriétés électroniques des solides II	F. Baumberger PO	P	C3 E1	JE 10-11 DATCHA VE 10-12 STU JE 11-12 DATCHA	7
13A004 C	PLANETOLOGIE D'AUJOURD'HUI : DU SYSTEME SOLAIRE AUX PLANETES EXTRA-SOLAIRES	S. Udry PO	P	C2	ME 8-10 OBS	3.5
12X006 CE	PROGRAMMATION DES SYSTEMES	P. Leone MER	P	C2 E2	MA 12-14 BAT RDC MA 14-16 BAT RDC	6
14P039 CE	RADIOPROTECTION	F. Bochud EXT J. Damet EXT	P	C3 E1	ME 10-13 SCI-306 ME 13-14 SCI-306	7
14P003 CE	RELATIVITE GENERALE	R. Durrer PO	A	C3 E2	MA 13-15 SCI-306 ME 16-17 SCI-102 ME 10-12 SCI-222	8
14E139 C	SCIENCES DE L'ATMOSPHERE	S. Goyette MER	A	C2	JE 10-12 CV-B003	3.5
12X008 CE	SEMANTIQUE DES LANGAGES INFORMATIQUES	D. Buchs PO	P	C2 E2	MA 10-12 BAT RDC LU 16-18 BAT RDC	6
14A021 C	STRUCTURE ET EVOLUTION DES GALAXIES	D. Pfenniger PAS	AN	C2	MA 8-10 OBS	7
14A020 CE	STRUCTURE INTERNE DES ETOILES	G. Meynet PO	AN	C2 E1	MA 13-15 OBS MA 15-16 OBS	10

MASTER COURS A OPTION

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES JOUR / HEURE / SALLE				CRED
12X009 CE	SYSTEMES INFORMATIQUES	J.-L. Falcone CS G. Chanel MA	A	C2 E2	MA MA	12-14 14-16	BAT RDC BAT RDC	6
19A024 C	TECHNIQUES ET METHODES D'OBSERVATIONS EN ASTRONOMIE MODERNE	D. Schaerer PAS F. Pepe PAS S. Paltani MER	P	C2	JE	10-12	OBS	3.5
14P030 CE	THEORIE DE L'INFORMATION QUANTIQUE	N. Brunner PAS	P	C2 E2	MA MA	14-16 16-18	STU STU	6
14P011 CE	THEORIE DES GROUPES POUR PHYSICIENS	S. Foffa AS	P	C3 E1	MA ME	12-13 13-15 8-10	SCI-222 STU SCI-222	7

D'autres cours à option peuvent être pris avec l'accord préalable du Conseiller aux études du Master.

MASTER BI-DISCIPLINAIRE MINEURE PHYSIQUE COURS OBLIGATOIRES

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES	JOUR / HEURE / SALLE	CRED
11P001 CE	ELECTRODYNAMIQUE I - Automne	G. Iacobucci PO	A	C2 E2	LU 11-13 EPA JE 8-10 EPA	4
11P002 CE	ELECTRODYNAMIQUE I - Printemps	G. Iacobucci PO	P	C2 E2	LU 10-12 EPA VE 14-16 SCII-A50B	4
12P910 L	LABORATOIRE DE PHYSIQUE II	A. Kuzmenko MER	AN	L8	LU 14-18 SCI VE 14-18 SCI	14
11P010 CE	MECANIQUE I	F. Baumberger PO C. Renner PO	A	C3 E2	LU 9-11 EPA JE 12-13 STU MA 15-17 STU	10
			P	C2 E2	MA 8-10 EPA LU 8-10 STU	
12P005 CE	MECANIQUE QUANTIQUE I	D. van der Marel PO	P	C4 E2	MA 10-12 STU JE 10-12 STU ME 16-18 STU	7
12P020 CE	THERMODYNAMIQUE	E. Sukhorukov PAS	A	C4 E2	MA 10-12 SCI-306 JE 10-12 STU VE 8-10 SCI-222	7

Conditions particulières de réussite des examens

La note du laboratoire est au minimum 4. La moyenne des notes des cours (avec poids égaux) est au minimum 4, et la note de chaque branche (moyenne entre l'oral et l'écrit) est d'au moins 3.

Crédits complémentaires co-requis

Ces crédits complémentaires sont fonction des antécédents de l'étudiant. Typiquement, il est demandé pour une majeure en mathématiques ou en sciences informatiques la réussite de l'examen de Laboratoire de physique I correspondant à l'acquisition de 7 crédits ECTS ; pour les autres majeures la réussite de l'examen d'Analyse I correspondant à l'acquisition de 15 crédits ECTS.

L'étudiant doit de plus acquérir 14 crédits supplémentaires en choisissant d'autres cours dans la liste "Master bi-disciplinaire Mineure physique Cours à choix".

MASTER BI-DISCIPLINAIRE MINEURE PHYSIQUE COURS A CHOIX

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES	JOUR / HEURE / SALLE	CRED
13A002 CE	ASTRONOMIE ET ASTROPHYSIQUE, INTRODUCTION GÉNÉRALE	S. Udry PO	A	C3 E1	MA 15-17 SCI-306 VE 9-10 STU VE 8-9 STU	5
14P017 CE	BIOPHOTONIQUE	L. Bonacina MER	P	C2 E1	MA 15-17 SCI-102 ME 9-10 STU	5
12P010 CE	ELECTRODYNAMIQUE II	J. Sonner PAS	P	C3 E2	ME 10-12 STU JE 12-13 STU JE 8-10 STU	6
14P018 CE	INTERACTIONS LASER-MATIERE	J.-P. Wolf PO	A	C2 E1	ME 10-12 PINCHAT-3 JE 9-10 PINCHAT-3	5
10S003 C	INTRODUCTION A L'HISTOIRE ET LA PHILOSOPHIE DES SCIENCES	J. Lacki PTI	AN	C2	JE 16-18 SCIII-1S059	6
12P001 CE	MECANIQUE II	P. Wittwer PTI	A	C3 E2	JE 8-10 STU VE 10-11 STU ME 10-12 STU	6
13P001 CE	MECANIQUE QUANTIQUE II	T. Giamarchi PO	A	C4 E2	ME 13-15 SCI-306 JE 10-12 SCI-222 VE 10-12 SCI-306	8
13P010 CE	MECANIQUE STATISTIQUE	R. Durrer PO	A	C4 E2	MA 10-12 SCI-222 ME 10-12 SCI-306 ME 15-17 SCI-306	8
13P015 CE	PARTICULES ET NOYAUX	M. Pohl PO	P	C4 E2	JE 10-12 SCI-102 VE 10-12 SCIII-0013 MA 8-10 SCI-102	7
13P005 CE	PHYSIQUE DU SOLIDE	A. Morpurgo PO C. Lichtensteiger AS	P	C4 E2	MA 10-12 SCI-102 JE 8-10 SCI-102 VE 8-10 SCI-102	7
14E139 C	SCIENCES DE L'ATMOSPHERE	S. Goyette MER	A	C2	JE 10-12 CV-B003	3.5

COLLOQUES ET SEMINAIRES

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES	JOUR	HEURE	SALLE	CRED
14P713 S	ATELIER DE PHYSIQUE THEORIQUE	Prof. du DPT	AN S2	MA	10-12	EP-234		-
14P701 S	COLLOQUE DE PHYSIQUE	R. Durrer PO D. Abanin PO	AN S1	LU	16-17	STU		-
10A001 S	MERVEILLES ET MYSTERES DU SYSTEME SOLAIRE	C. Charbonnel PAS	A S1	MA	17-19	SCII-A300		-
14A730 S	SEMINAIRE "ASTRONOMIE ET ASTROPHYSIQUE"	C. Charbonnel PAS S. Udry PO	AN S1	MA	11-12	OBS		-
14P707 S	SEMINAIRE "PARTICULES ELEMENTAIRES ET COSMOLOGIE"	R. Durrer PO M. Maggiore PO	AN S2	VE	11-13	EP-234		-
14P705 S	SEMINAIRE DE PHYSIQUE DES PARTICULES	D. Della Volpe MER S. Gonzalez Sevilla MER	AN S2	ME	11-13	SCIII-1S081		2
14P703 S	SEMINAIRE DE PHYSIQUE DU SOLIDE	D. van der Marel PO T. Giamarchi PO C. Renner PO	AN S1	MA	13-14	STU		-
14P709 S	SEMINAIRE DE PHYSIQUE MATHEMATIQUE	P. Wittwer PTI	AN S2	MA	14-16	EP-234		-
14P711 S	SEMINAIRE DE PHYSIQUE THEORIQUE	S. Foffa AS	AN S2	VE	14-16	STU		-
14P750 S	SEMINAIRE EN CRISTALLOGRAPHIE	R. Cerny PAS	AN S2	MA	16-18	VOIR AFFICHES		-

COURS POUR ETUDIANTS SUIVANT UNE AUTRE ORIENTATION

COURS	TITRE DU COURS	ENSEIGNANTS	SEM	HEURES	JOUR	HEURE	SALLE	CRED
13P040 C	CRISTALLOGRAPHIE ET DIFFRACTION	R. Cerny PAS	A	C2	JE	12-14	SCIII-0009	3.5
13P030 C	LA PHYSIQUE DU QUOTIDIEN	A. Mueller PO	AN	C2	LU	17-19	EPA	3.5
11P985 L	LABORATOIRE B	S. Gariglio MER E. Giannini MER	A	L4	MA VE	14-18 14-18	SCI SCI	-
11P990 L	LABORATOIRE C	S. Gariglio MER	AN	L4	LU	14-18	SCI	-
14P040 CL	METHODES DE DIFFRACTION - MONOCRISTAUX ET POLYCRISTAUX	R. Cerny PAS	P	C1 L1	ME ME	12-13 13-14	SCIII-0009 SCIII-0009	3
13P031 C	PHYSIQUE DE L'INVISIBLE	A. Mueller PO	AN	C2	LU	17-19	EPA	3.5
11P075 CE	PHYSIQUE GENERALE A	J.-P. Wolf PO J. Kasparian PAS	AN A P	C2 E2 E2	MA MA MA	10-12 13-15 13-15	CMU-B400 CMU-A250 CMU-C150 CMU-B400	-
11P085 CE	PHYSIQUE GENERALE B - Automne	T. Golling PAS P. Paruch PAS	A	C4 E2	MA VE VE	10-12 10-12 12-14	EPA EPA EPA	-
11P086 CE	PHYSIQUE GENERALE B - Printemps	T. Montaruli PO P. Mermod PAST	P	C4 E2	MA VE VE	10-12 10-12 12-14	EPA EPA EPA	-
11P090 CE	PHYSIQUE GENERALE C - Automne	A. Blondel PO A. Sfyrla PAST	A	C4 E2	ME VE VE VE VE VE	8-10 8-10 10-12 10-12 10-12 13-15 13-15	EPA EPA SCI-102 SCII-A150 SCI-222 SCI-222 SCII-A50A	-
11P091 CE	PHYSIQUE GENERALE C - Printemps	C. Senatore PAST H. Zbinden PAS	P	C4 E2	ME VE VE VE VE VE VE	8-10 8-10 10-12 10-12 10-12 10-12 13-15 13-15	EPA EPA SCII-A50A SCI-306 SCI-102 SCI-222 SCI-306 SCII-A50A	-