

SOMMAIRE

Ont participé

Éric Armengaud	L'astronomie	6
Nicolas Arnaud	Arpenter l'Univers	8
Éric Aubourg	Les ondes électromagnétiques	10
Annie Baglin	Les autres messagers	12
Bruny Baret	Les forces dans l'Univers	14
Pierre Binétruy	Les planètes	16
Alain Bouquet	Les petits corps du système solaire	18
Pierre Brun	Les étoiles	20
Éric Chassande-Mottin	Les supernovæ	22
Gabriel Chardin	L'origine des atomes dans l'Univers	24
Athéna Coustenis	Les trous noirs	26
Hervé Dole	La banlieue des trous noirs	28
David Elbaz	Les rayons cosmiques	30
Philippe Ferrando	Les galaxies	32
Jean-François Glicenstein	Les amas de galaxies	34
Yannick Giraud-Héraud	Les âges sombres de l'Univers	36
Hubert Halloin	Le rayonnement de fond cosmologique	38
Marc Lachièze-Rey	La nucléosynthèse primordiale	40
Pierre-Olivier Lagage	L'antimatière dans l'Univers	42
Mathieu Langer	La matière noire	44
François Lebrun	L'énergie noire	46
James Lequeux	Le début de l'Univers	48
Héloïse Méheut	ALMA	50
Vincent Minier	AMS	52
Marc Moniez	ANTARES et KM3NeT	54
Nathalie Palanque-Delabrouille	L'observatoire Pierre Auger	56
Jacques Paul	EDELWEISS	58
Vincent Poireau	Fermi	60
Dominique Proust	Herschel	62
Jean-Luc Robert	H.E.S.S.	64
Sylvie Rosier-Lees	INTEGRAL	66
François Saint-Jalm	JWST	68
Fabian Schussler	LOFAR	70
David Smith	LSST	72
Thierry Stolarczyk	Planck	74
Tiina Suomijärvi	Rosetta	76
Michel Tagger	Virgo	78
Véronique Van Elewyck	VLT	80
Élisabeth Vangioni-Flam	XMM-Newton	82
Sylvie Vauclair	Les débuts de l'Univers	84
Jean-Claude Vial	Glossaire	86

SOMMAIRE

Ont participé

Nicolas Arnaud	Une particule, c'est gros comment ?	4
Ursula Bassler	Du détecteur à la mesure	6
Dominique Boutigny	Les forces fondamentales	8
Yann Coadou	Une formule célèbre : $E = Mc^2$	10
Sébastien Descotes-Genon	De l'atome au noyau	12
Antoine Drouart	Les noyaux, protons et neutrons	14
Marie-Pauline Gacoin	Zoologie des noyaux atomiques	16
Stéphanie Hustache	Les quarks	18
Sophie Kerhoas-Cavata	Le plasma de quarks et de gluons	20
Hervé de Kerret	Les accélérateurs de particules	22
Étienne Klein	Le photon	24
Fabrice Piquemal	Percer les secrets des neutrinos	26
Francesco Polci	L'antimatière	28
François Richard	Le Modèle Standard	30
Philippe Rosnet	Le boson de Higgs	32
Patrick Roudeau	Au-delà du Modèle Standard	34
Perrine Royole-Degieux	L'unification des forces	36
Yves Sacquin	La gravitation quantique	38
François Saint-Jalm	Les coulisses d'une expérience	40
Julien Serreau	Le LHC	42
Gaëlle Shifrin	Les chasseurs de particules	44
Jean-Luc Sida	La soupe primordiale de l'Univers	46
Viola Sordini	Les résultats d'ATLAS et de CMS	48
Michel Spiro	Comprendre l'antimatière	50
Anna Thibeau	Double Chooz et les oscillations de neutrinos	52
Benoît Viaud	Le futur du LHC	54
Daniel Vignaud	Les prochains collisionneurs	56
	Le plus vaste ordinateur du monde	58
	L'énergie nucléaire	60
	Voir et soigner avec des particules	62
	« Voir » la matière grâce au rayonnement synchrotron	64
	Composants élémentaires de la matière	66
	Glossaire	68