

SOMMAIRE

6	Préface	70	Gamow et les « Trois Mousquetaires »	134	Voyage vers l'inflation cosmique
12	Introduction	72	La découverte des Univers-îles	136	Voyage vers le mur de Planck
19	Les précurseurs du Big Bang	74	L'héritage de Friedmann	139	Les explorateurs contemporains de l'avant-Big Bang
20	GLOSSAIRE	76	Face au matérialisme soviétique	140	GLOSSAIRE
26	À l'aube de l'humanité	78	L'atome primitif de l'abbé Lemaître	146	L'Univers est rond
28	L'Univers éternel	80	Hubble et la fuite des galaxies	148	Le mystère de l'énergie noire
30	La révolution de Galilée	82	Le premier pilier du Big Bang	150	Le fantastique réglage de l'Univers
32	La vitesse de la lumière n'est pas infinie	84	Le théorème de Gödel	152	Le monde des cordes
34	L'Univers fixe de Newton	86	Gamow condamné à mort	154	Les Univers parallèles
36	Leibniz et l'ultime origine des choses	88	Hitler contre Einstein	156	Mystère au cœur de la première lumière
38	Pourquoi le ciel est-il noir la nuit ?	90	Le Big Bang à l'envers	158	Équilibre thermique à l'instant de Planck
40	La folle réponse d'Edgar Poe	92	« L'Univers est né en cinq minutes »	160	Avant le Big Bang
42	La vision de génie de Bernhard Riemann	94	Le Big Bang a laissé une trace	162	Le temps imaginaire
44	Les princes de Göttingen et l'harmonie préétablie	96	« L'Univers n'est pas né dans un Big Bang ! »	164	La singularité initiale
46	Boltzmann : du mystère de l'entropie à celui de l'origine	98	<i>Fiat lux</i>	166	L'information à l'origine
48	La conjecture de Poincaré	101	Les découvreurs du Big Bang	168	L'avenir lointain de l'Univers
50	$E = mc^2$	102	GLOSSAIRE	170	Conclusion
52	Minkowski découvre l'espace-temps	108	L'étonnante prédiction des disciples de Gamow	174	Postface
54	Vesto Slipher face à l'incroyable	110	Penzias et Wilson à Holmdel	177	ANNEXES
57	Les fondateurs du Big Bang	112	Le fantastique écho du Big Bang	178	Sources
58	GLOSSAIRE	114	Le choc du rayonnement fossile	180	Notes sur les auteurs
64	La fin de l'Univers fixe	116	Le satellite rouge	182	Index
66	Einstein face à Friedmann	118	Le satellite américain COBE		
68	La plus grande erreur d'Einstein	120	Le corps noir		
		122	Le visage de Dieu		
		124	WMAP		
		126	« Voir » le mur de Planck		
		128	Le boson de Higgs		
		130	Voyage vers les trois premières minutes de l'Univers		
		132	Voyage vers la première seconde de l'Univers		