

TABLE DES MATIÈRES

Introduction. Pour un univers... à portée de main.....	5
1. Qu'entendons-nous par Univers ?.....	7
Notre satellite naturel : la lune	11
Les étoiles filantes	14
2. Peut-on parler de centre de l'Univers ?	17
3. Qu'y a-t-il au-delà de l'Univers ?	21
4. Y a-t-il d'autres planètes similaires à la terre dans l'Univers ?	23
La découverte de sept nouvelles planètes	25
5. Comment notre Univers est-il né ?	29
Comment l'hypothèse du big bang a-t-elle été introduite ?	31
Mais à quoi ressemblait l'Univers juste après le big bang ?	33
6. L'Univers est-il voué à finir ?	37
7. Comment pouvons-nous résumer les diverses théories sur la fin de l'Univers ?	43
La théorie du big freeze	44
La théorie du big rip	45
La théorie du big crunch	46
La théorie du multivers infini	46

La théorie du monde branaire et du big splat.....	47
La théorie du trou noir primordial et de la sélection naturelle cosmologique	48
Le modèle de baum-frampton	50
La théorie des bulles et du faux vide	50
8. La matière que nous voyons dans l'Univers représente-t-elle l'intégralité de la matière existante ?	55
Les preuves de l'existence de la matière noire.....	57
Classification de la matière noire	59
9. Y a-t-il des trous noirs dans l'Univers ?	63
L'horizon des événements.....	65
La thermodynamique des trous noirs	66
Un trou noir au centre de chaque galaxie	68
10.Est-il possible qu'il existe d'autres formes de vie dans l'Univers ?.....	69
Une fleur sur mars ?.....	73
11.L'Univers est traversé par le rayonnement cosmique. Est-il vrai que nous sommes continuellement « bombardés » ?	77
Explosion d'une étoile massive.....	81
12.Les ondes gravitationnelles : verrons-nous le big bang ?	83
Comment pouvons-nous les révéler ?	86

13. Qui a créé l'Univers ?	89
Bibliographie	93
L'auteure	95