

Table des matières

Remerciements	iii
Introduction	1
1 La genèse	5
1.1 Plongée en eaux profondes : l'espace et le temps, un mariage parfait	16
1.2 Plongée en eaux profondes : tests du principe d'équivalence avant Einstein	19
2 Du grand chambardement au triomphe	23
2.1 Plongée en eaux profondes : le tenseur de Riemann et le tenseur métrique	39
2.2 Plongée en eaux profondes : la signification des équations d'Einstein	41
3 Eddington en mission	43
3.1 Plongée en eaux profondes : une histoire de la déviation de la lumière	58
3.2 Plongée en eaux profondes : une éclipse de Soleil récente ...	60
4 L'Univers se dilate	63
5 Trous noirs et tests de la relativité générale	77
5.1 Plongée en eaux profondes : les nouveaux tests du principe d'équivalence	86
5.2 Plongée en eaux profondes : tests de la relativité générale ...	89
6 Gravitation quantique	93
6.1 Plongée en eaux profondes : les trous noirs et le paradoxe de l'information	108
7 À l'écoute des trous noirs	115
7.1 Plongée en eaux profondes : LIGO et au-delà.....	128
7.2 Plongée en eaux profondes : les ondes gravitationnelles, perdues et retrouvées	134
8 Images de trous noirs	139
8.1 Plongée en eaux profondes : une illustration des trous noirs ...	150
Bibliographie	153
Index	159