

## BSE – CAPHÉS

### Bibliographie sur les ondes gravitationnelles

À l'occasion de la découverte constituée par l'observation des ondes gravitationnelles, la Bibliothèque de Sciences Expérimentales et le Centre documentaire du CAPHÉS s'associent pour vous présenter une sélection de documents choisis par Rodolphe Vuilleumier et Michel Blay, et approuvée par Marc Mézard. Cette sélection retrace l'histoire des ondes gravitationnelles, depuis l'origine avec la théorie de la relativité générale développée par Albert Einstein, jusqu'à l'article présentant leur observation 100 ans après.

Ces documents sont exposés à l'entrée de la BSE, et peuvent être empruntés ou consultés. Des numérisations peuvent être réalisées sur demande.

---

#### Monographies imprimées

BORN M., *Einstein's theory of relativity*, New York, Dover, 1965. → (BSE) PG 02.10 091

CARROLL S.M., *Spacetime and geometry: an introduction to general relativity*, Harlow, Pearson Education, 2014. → (BSE) PG 02.10 131

CHENG T.-P., *Relativity, gravitation and cosmology: a basic introduction*, Oxford, 2010. → (BSE) PG 02.10 132

EINSTEIN A., *La théorie de la relativité restreinte et générale*, Paris, Dunod, 1999. → (CAPHÉS) DON 367

EINSTEIN A., *Réflexions sur l'électrodynamique, l'éther, la géométrie et la relativité*, traduit par SOLOVINE M. et par TONNELAT M.-A., Paris, Gauthiers-Villars, 1979. → (CAPHÉS) TOR 297

EINSTEIN A., *The meaning of relativity*, London, Methuen, 1956. → (BSE) PG 02.10 127

EINSTEIN A., *The origins of the general theory of relativity: being the first lecture on the George A. Gibson foundation in the University of Glasgow, delivered on June 20th, 1933*, Glasgow, Jackson, Wylie and co., 1933. → (CAPHÉS) TOR 294

EUROPEAN GRAVITATIONAL OBSERVATORY, ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE et CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE, *Virgo: a gravitational waves antenna*, Pisa, EGO, 200X. → (CAPHÉS) DUP 2911

HARTLE J.B., *Gravity: an introduction to Einstein's general relativity*, San Francisco, Addison-Wesley, 2003. → (BSE) PG 02.10 123

HAWKING S., *Une brève histoire du temps: du Big Bang aux trous noirs*, traduit par SOURIAU I., Paris, Flammarion, 1989. → (CAPHÉS) JAC 297

LUDVIGSEN M., *General relativity: a geometric approach*, Cambridge, 1999. → (BSE) PG 02.10 116

MAVRIDÈS S. et MAC VITTIE G.C., *L'univers relativiste*, Paris, Masson, 1973. → (CAPHÉS) TOR 643

MISNER C.W., THORNE K.S. et WHEELER J.A., *Gravitation*, San Francisco, W. H. Freeman and company, 1973. → (BSE) PG H.30.01

NOTTALE L., *L'univers et la lumière: cosmologie classique et mirages gravitationnels*, Paris, Flammarion, 1994. → (CAPHÉS) YBO 120

OHANIAN H.C. et RUFFINI R., *Gravitation and spacetime*, New York, 1994. → (BSE) PG 02.10 126

POISSON E., *A relativist's toolkit: the mathematics of black-hole mechanics*, Cambridge, 2004. → (BSE) PG 02.10 128

SCHUTZ B., *Gravity from the ground up*, New York, Cambridge University Press, 2003. → (BSE) PG 02.10 122

SHAPIRO S.L. et TEUKOLSKY S.A., *Black holes, white dwarfs, and neutron stars: the physics of compact objects*, New York, J. Wiley, 1983. → (BSE) PG 06-16B 403

SMITH J.H., *Introduction à la relativité*, traduit par BRENIER P., Paris, Ediscience, 1969. → (CAPHÉS) TOR 855

TONNELAT M.-A., *Histoire du principe de relativité*, Paris, Flammarion, 1971. → (CAPHÉS) DEB 697

TOURRENC P., *Relativité et gravitation*, Paris, A. Colin, 1992. → (BSE) PG 02.10 105

ZEE A., *Einstein gravity in a nutshell*, Princeton (N.J.), Princeton University Press, 2013. → (BSE) PG 02.10 133

ZEL'DOVICH Y.B. et NOVIKOV I.D., *Relativistic astrophysics. Vol. 2, The structure and evolution of the universe*, traduit par ARLOCK E., Chicago, University of Chicago Press, 1983. → (BSE) PG 06-15.2A 325

## **Thèse de doctorat**

LAMINE B., *Effets physiques des fonds d'ondes gravitationnelles : décohérence intrinsèque dans les interféromètres*, Université Pierre et Marie Curie - Paris VI, 2004. → (BSE) PG T 2004 LAM

## **Article de périodique**

LIGO SCIENTIFIC COLLABORATION AND VIRGO COLLABORATION, ABBOTT B.P., ABBOTT R... [et al.], « Observation of Gravitational Waves from a Binary Black Hole Merger », in *Physical Review Letters*, vol. 116 (11 février 2016), n° 6, p. 061102.