

A notre bibliothèque

Detection of gravitational waves

par David G. Blair
Cambridge University Press
ISBN 0 521 35278 9
xix + 481 pages
18cm x 26cm
Cartonné
95£ ou 125\$

Les ondes gravitationnelles n'ont pas encore pu être détectées directement, bien qu'il ne fasse aucun doute que des astres exotiques comme des étoiles à neutrons, ou des trous noirs, ne soient d'importantes sources de ce type de rayonnement. Au cours des deux dernières décennies, toute une série d'équipements très sophistiqués ont été développés qui permettent d'espérer la première détection convaincante d'ondes gravitationnelles pour très bientôt. L'effondrement d'une étoile lors du phénomène de supernova doit entraîner une forte émission de ces radiations, et il est dommage que la supernova SN1987A du Grand Nuage de Magellan soit venue un peu tôt, car elle aurait pu marquer les premiers pas d'un nouveau type d'observation astrophysique.

Le livre de David Blair (écrit avec l'aide de nombreux collaborateurs) traite essentiellement l'aspect technologique de l'observation des ondes gravitationnelles. Il débute cependant, fort logiquement, par l'exposé de la théorie de ces ondes dans le contexte de la relativité générale, et ensuite par une description des diverses sources, possibles, probables ou certaines, que la nature a disposées dans l'univers.

Dans les chapitres suivants, les plus grands spécialistes du domaine montrent de quel arsenal les physiciens disposent pour développer ce que l'on appelle désormais des « antennes

gravitationnelles », en faisant appel aux techniques les plus précises de l'optique, de l'électronique, ou de l'état solide.

Il s'agit évidemment d'un ouvrage très spécialisé, qui ne sera d'une grande utilité qu'aux chercheurs et aux étudiants abordant ce domaine.

* * *

Wanderers in space Exploration and discovery in the solar system

par Kenneth R. Lang et Charles A. Whitney
Cambridge University Press
18,5cm x 26cm
xvi + 316 pages
Cartonné :
ISBN 0 521 24976 7
35£ ou 54,50\$
Broché :
ISBN 0 521 42252 3
15,95£ ou 24,95\$

Qu'est-ce qu'une comète? Comment se sont formés les cratères et les mers de la Lune? Quelles sont les perspectives de vie sur Mars? Pourquoi la Terre et Vénus sont à la fois si semblables et si différentes? Que sont les anneaux de Saturne?... Autant de questions que beaucoup se posent et auxquelles le livre de Lang et Whitney répond ou apporte des éléments de réponse.

Se basant sur les découvertes de sondes spatiales, et sur les recherches les plus récentes, cet ouvrage fait le point sur ce que l'on connaît actuellement de notre système planétaire. Illustré de nombreuses photos, *Wanderers in space* reste d'un niveau accessible, et nous le recommandons vivement aux amateurs.