



1st Edition., X, 286 p.

 **Printed book****Broché**

- ▶ 52,13 € | £46.99 | \$79.95
- ▶ \*55,78 € (D) | 57,34 € (A) | CHF 75.00

 **eBook**

For individual purchases buy at a lower price on [springer.com](http://springer.com).

A free preview is available.

Also available from libraries offering Springer's eBook Collection.

- ▶ [springer.com/ebooks](http://springer.com/ebooks)

 **MyCopy**

Printed eBook exclusively available to patrons whose library offers Springer's eBook Collection.\*\*\*

- ▶ € | \$ 24.95
- ▶ [springer.com/mycopy](http://springer.com/mycopy)

B. Després, Université Paris VI, France

## **Lois de Conservations Eulériennes, Lagrangiennes et Méthodes Numériques**

Collection: Mathématiques et Applications, Vol. 68

Les systèmes de lois de conservation non linéaires modélisent les écoulements compressibles et incompressibles dans des domaines extrêmement variés tels que l'aéronautique, l'hydrodynamique, la physique des plasmas, la combustion, le trafic routier, l'élasticité non linéaire. Le cadre mathématique général est celui des systèmes de lois de conservation. Les exemples physiques sont nombreux et souvent spectaculaires. Cela contribue à fonder une nouvelle discipline, la Mécanique des Fluides Numérique. La présentation proposée porte l'accent sur les systèmes que l'on appellera lagrangiens ou écrits en coordonnées de Lagrange, sur leurs relations avec les systèmes en coordonnées d'Euler et sur les possibilités que cela offre pour la construction et l'analyse de schémas numériques entropiques. De nombreux exemples numériques sont présentés en liaison avec le contexte physique, ainsi que des exercices.

It has long been observed that systems of conservation laws written in the Lagrange variable offer a good alternative for the numerical computation of approximate solutions. In this monograph we seek to develop a systematic presentation of the use of the Lagrange variable for the analysis and discretization of systems of conservation laws arising in continuum mechanics.



Order online at [springer.com](http://springer.com) ▶ or for the Americas call (toll free) 1-800-SPRINGER ▶ or email us at: [orders-ny@springer.com](mailto:orders-ny@springer.com). ▶ For outside the Americas call +49 (0) 6221-345-4301 ▶ or email us at: [orders-hd-individuals@springer.com](mailto:orders-hd-individuals@springer.com).

The first € price and the £ and \$ price are net prices, subject to local VAT. Prices indicated with \* include VAT for books; the €(D) includes 7% for Germany, the €(A) includes 10% for Austria. Prices indicated with \*\* include VAT for electronic products; 19% for Germany, 20% for Austria. All prices exclusive of carriage charges. Prices and other details are subject to change without notice. All errors and omissions excepted.

\*\*\* Regional restrictions apply.