

# LA STRUCTURE INTELLIGIBLE DE L'UNIVERS

« Après la révolution galiléenne qui sut trouver dans les mathématiques le langage dans lequel était tissé (« écrit ») l'univers, après le progrès associé à l'énoncé de principes de conservation et d'extrémalisation qui en fournit la « trame », la prise en compte des symétries et de leurs brisures permet d'accomplir un pas supplémentaire : pour filer encore un peu la métaphore, on peut dire qu'elles en exhibent la « chaîne », ce que, après la considération des lois et des principes, nous pouvons appeler sa structure intelligible. [...]

Cet ouvrage cherche moins à faire la promotion intellectuelle ou esthétique des idées de symétrie et de brisure de symétrie qu'à montrer pourquoi et comment elles sont devenues incontournables et fondatrices dans la conceptualité et l'opérativité des sciences contemporaines, voire dans le savoir scientifique de notre temps ; un peu à l'instar [...] de ce qu'étaient devenues les idées de force, puis de champ, dans les théories, certes, mais aussi dans les représentations culturelles du XVII<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle. »

F.B.



**Francis Bailly** (1939-2009) a été chercheur en Physique théorique au CNRS. Il a par ailleurs participé aux débats épistémologiques de la science contemporaine (il a publié notamment *L'Anneau des disciplines et Mathématiques et sciences de la nature*. La singularité physique du vivant, ce dernier ouvrage en collaboration avec Giuseppe Longo). Il a également assumé des engagements politiques

et des responsabilités syndicales (il fut par exemple Secrétaire National du Syndicat des Chercheurs Scientifiques).

Illustration de couverture :  
© Atropat - Thinkstock

ISBN : 978-2-343-06898-5  
28 €



Francis Bailly

LA STRUCTURE INTELLIGIBLE DE L'UNIVERS  
Variations sur le thème « Symétries / Brisures de symétries »



Francis Bailly

# LA STRUCTURE INTELLIGIBLE DE L'UNIVERS

Variations sur le thème

« Symétries / Brisures de symétries »

Préface de Mioara Mugur-Schächter

L'Harmattan