



Science et culture Repères pour une culture scientifique commune

Ouvrage collectif coordonné par
Jacques Haïssinski et Hélène Langevin-Joliot
(Editions Apogée / Espace des sciences, 2015, 160 pages)

Présentation par Jean-Pierre Kahane, membre de l'Académie des sciences

Table des matières :

Introduction : Pour une culture générale scientifique

Première partie : Des principes des méthodes

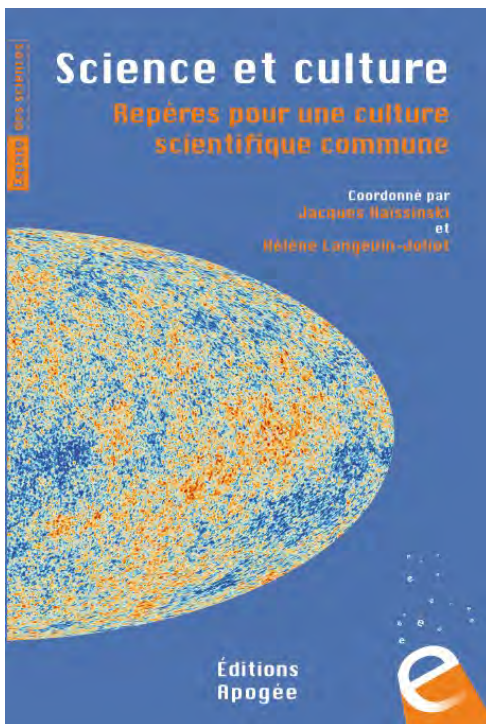
- 1 Causalité et déterminisme
- 2 Méthodes scientifiques
- 3 Une histoire de l'Univers et de la vie

Deuxième partie : Des savoirs pour une culture générale

- 1 Les structures de la matière inerte et de la matière vivante
- 2 Le monde physique
- 3 Spécificités du monde vivant
- 4 Systèmes et leur dynamique
- 5 La Terre dans le système solaire
- 6 Concepts et outils mathématiques
- 7 Traitement des données, algorithmique et informatique

Troisième partie : Choix de textes

- 1. La valeur éducative de l'histoire des sciences – Paul Langevin
- 2. Une querelle de vigneron – Ernest Kahane
- 3. Remarques sur la causalité dans les sciences – Michel Morange et Evariste Sanchez Palencia
- 4. La Causalité et les enfants – Alain Haraux
- 5. Autour d'un feu de bois – Evariste Sanchez-Palencia
- 6. Qu'est ce que l'informatique – Gilles Dowek
- 7. La nature de la connaissance scientifique : la chute de corps – Evariste Sanchez-Palencia
- 8. Wegener illustre-t-il la notion de précurseur ? – Gabriel Gohau
- 9. Autour de la découverte de la pénicilline – Evariste Sanchez-Palencia



Voici un livre bienvenu par les temps qui courent, où la spécialisation croissante des sciences tend à les transformer en savoirs réservés aux experts. Or, rien n'est plus éloigné de cet égotisme de facto que la vraie science, celle d'une compréhension du monde qui nous entoure, intégrée dans une culture vivante et rationnelle, propre à nous situer dans le monde, à nous informer en vue de choix qui engagent notre futur et celui de nos descendants.

Ce livre, fruit d'une réflexion collective au sein de l'Union Rationaliste, ne constitue nullement une encyclopédie ; il est plutôt une collection de remarques, de rappels, de clés nous aidant à situer, à jauger, à comprendre les relations entre des connaissances ponctuelles, ou leur histoire.

Extrait de l'avant-propos :

La formation initiale qui fournit la base du développement ultérieur de la culture se limite souvent au collège pour ce qui est de la culture scientifique, avec éventuellement un prolongement en classe de seconde. Nous proposons un contenu concret et synthétique de la notion de culture générale scientifique en référence à ce niveau (celui du collège), enrichi d'ouvertures vers des sujets importants mais un peu plus complexes.

L'introduction 'Pour une culture générale scientifique' expose constat et objectifs et présente les trois parties qui suivent. La première partie porte sur les concepts et les méthodes de la science. Elle est complétée par un récit de l'histoire de l'univers et de la vie. La seconde rassemble des connaissances de base pouvant servir d'ancrage à l'enrichissement ultérieur de la culture scientifique de chacun. Le choix de textes présentés dans la troisième partie illustre par des exemples la façon dont la science se construit, et éclaire la place de la science dans la culture.