

35 ans
Académie des sciences



ACADÉMIE DES SCIENCES

LA RATIONALITÉ SCIENTIFIQUE AUJOURD'HUI

[LES ATELIERS DE L'ACADÉMIE]



edp sciences

PRÉSENTATION

Les études sur les sciences se font actuellement dans des cadres divers, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des sciences proprement dites. Les contributions des scientifiques à la réflexion sur leurs propres domaines au cours du siècle dernier ont été particulièrement marquantes. Qu'en est-il de la rationalité scientifique aujourd'hui ? Des spécialistes de disciplines variées contribuent à cette réflexion des sciences sur elles-mêmes, dans le nouveau contexte scientifique, philosophique et sociétal.

Les textes réunis dans cet ouvrage sont pour la plupart issus du colloque « Les scientifiques et l'épistémologie : la rationalité scientifique aujourd'hui » (10 décembre 2014), organisé par le Comité Histoire des sciences et épistémologie de l'Académie des sciences.

LISTE DES AUTEURS

Catherine Bréchnignac	Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences
Édouard Brézin	Membre de l'Académie des sciences – Professeur émérite à l'École normale supérieure et à l'École polytechnique
Antoine Danchin	Membre de l'Académie des sciences – Président et directeur scientifique d'Amabiotics SAS
Claude Debru	Membre de l'Académie des sciences – Professeur émérite à l'École normale supérieure
Gerhard Heinzmann	Professeur à l'université de Lorraine – Directeur des Archives Henri Poincaré
Jean-Pierre Kahane	Membre de l'Académie des sciences – Professeur émérite à l'université Paris-Sud Orsay
Bertrand Saint-Sernin	Membre de l'Académie des sciences, morales et politiques – Professeur émérite à l'université Paris-Sorbonne
Évariste Sanchez-Palencia	Membre de l'Académie des sciences – Directeur de recherche émérite au CNRS
Cédric Villani	Membre de l'Académie des sciences – Directeur de l'Institut Henri Poincaré

Coordination éditoriale : Jean-Yves CHAPRON, directeur du service des publications de l'Académie des sciences, assisté de Joëlle FANON.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction – La démarche scientifique ou les langages de la raison	7
<i>Catherine Bréchnac</i>	
Chapitre 1 – Rencontres fortuites dans le monde des idées : de la chance en recherche mathématique	13
<i>Interview de Cédric Villani par Claude Debru</i>	
Chapitre 2 – Sur l’origine et la portée des concepts mathématiques	27
<i>Jean-Pierre Kahane</i>	
Chapitre 3 – Le flair	35
<i>Bertrand Saint-Sernin</i>	
Chapitre 4 – Vérité scientifique en deçà des Pyrénées... vérité au-delà	43
<i>Édouard Brézin</i>	
Chapitre 5 – Rigueur, approximation et évolution des connaissances	49
<i>Évariste Sanchez-Palencia</i>	
Chapitre 6 – Comprendre ce qu’est la vie : la biologie synthétique	59
<i>Antoine Danchin</i>	

Chapitre 7 – La rationalité, une et complexe 75

Gerhard Heinzmann

**Chapitre 8 – La rationalité scientifique face à deux défis
distincts : le relativisme cognitif, l’anti-science 79**

Claude Debru