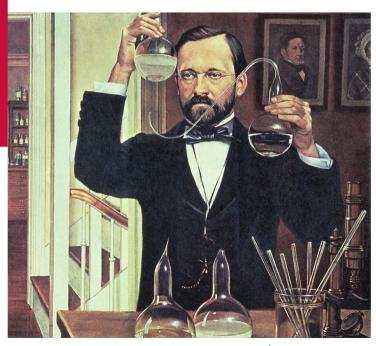


ACADÉMIE DES SCIENCES

## LA RATIONALITÉ SCIENTIFIQUE

AUJOURD'HUI





## 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 Bréchignac 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

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

Chapitre 7 – La rationalité, une et complexe	<b>75</b>
Gerhard Heinzmann	
Chapitre 8 – La rationalité scientifique face à deux défis distincts : le relativisme cognitif, l'anti-science	79
Claude Debru	