

Depuis la nuit des temps, la lumière a fasciné et inquiété les humains. Dans l'Antiquité, les cultes solaires étaient importants, et les historiens des religions du XIX^e siècle leur ont donné une plus grande importance encore, au point de vouloir comprendre toutes les divinités antiques comme des métaphores du soleil. Très rapidement aussi, les humains ont tenté d'expliquer les manifestations de la lumière, révélées en particulier par la pratique de l'astronomie, en proposant des théories diverses qui ont abouti non seulement à des cosmologies, mais aussi à la physique et aux innombrables applications qui en sont nées. Ainsi, on peut dire que la lumière artificiellement produite ou contrôlée, qu'elle soit visible ou qu'elle soit un rayonnement électromagnétique invisible, est l'une des composantes essentielles d'un grand nombre des technologies d'aujourd'hui.

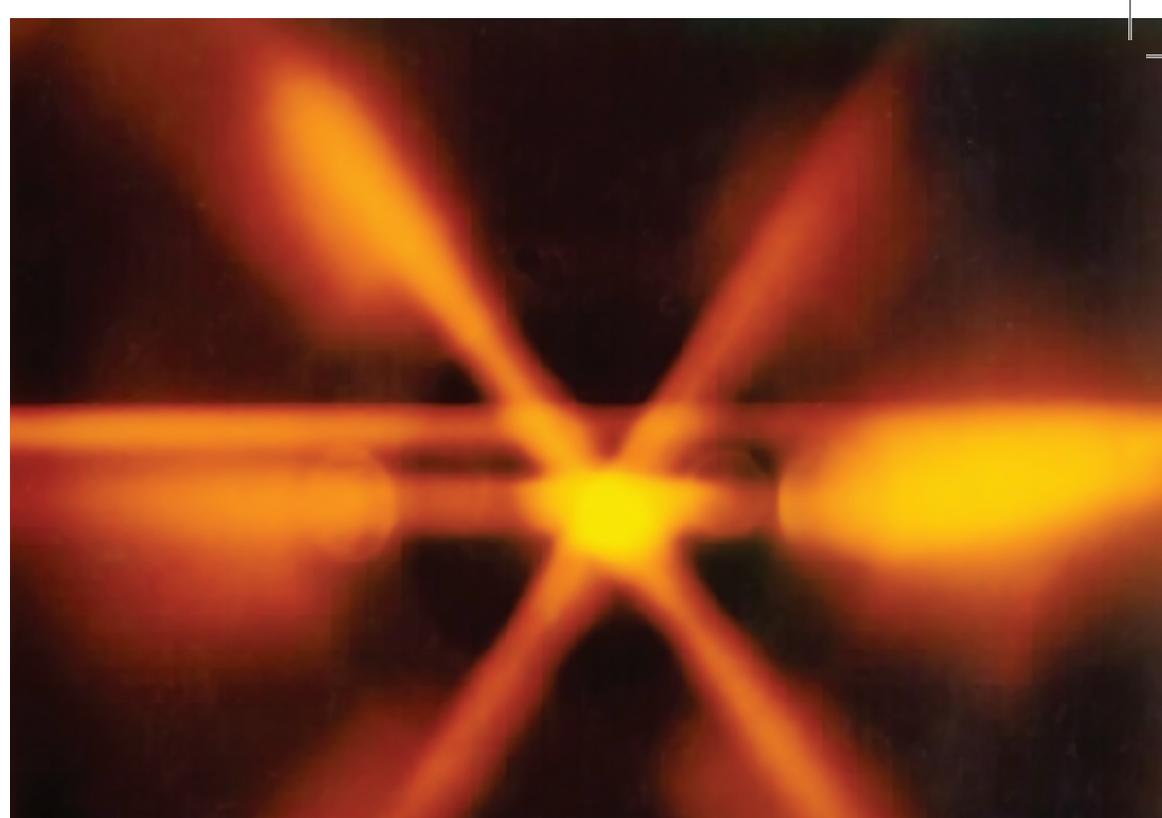
À côté de ces développements scientifiques, les penseurs européens du XVIII^e siècle ont recouru à la métaphore de la lumière pour définir une démarche intellectuelle ayant pour fin d'éclairer les esprits (*Lumières*, *Enlightenment*, *Aufklärung*), alors que la création artistique n'a cessé de mettre en œuvre la lumière ou l'obscurité dans la représentation ou la transfiguration de la réalité.

Comité scientifique

Dominique Charpin, Antoine Compagnon, Jean Dalibard, Serge Haroche,
Alain Prochiantz, Clément Sanchez, John Scheid

Image : « Mélasse optique » d'atomes de sodium refroidis par la lumière de faisceaux laser
(photographie : W. D. Phillips, NIST)

Colloque financé par la Fondation Hugot du Collège de France



Colloque de rentrée du Collège de France

Lumière, lumières

jeudi 15 octobre 2015

vendredi 16 octobre 2015

Amphithéâtre Marguerite de Navarre

11, place Marcelin-Berthelot - 75005 Paris

Tél. : 01 44 27 11 47 • www.college-de-france.fr

Entrée libre, sans inscription dans la limite des places disponibles



COLLÈGE
DE FRANCE
—1530—

JEUDI 15 OCTOBRE 2015

9h30 Ouverture par l'Administrateur du Collège de France

Le phénomène et ses métaphores

- 10h **La lumière : un outil pour manipuler les atomes**
Claude Cohen-Tannoudji, Collège de France, École normale supérieure
- 10h45 **Espace, temps et *quanta* : comment les interrogations sur la lumière ont révolutionné notre vision du monde**
Serge Haroche, Collège de France, École normale supérieure
- 11h30 **Les planètes en lumière**
Anne-Marie Lagrange, Institut de planétologie et d'astrophysique de Grenoble
- 12h15 **Lumière, conscience et perception : la métaphore optique**
Alain de Libéra, Collège de France

Lumière, neurones, images et Lumières

- 14h30 **Illuminer les circuits neuronaux sous-tendant le mouvement**
Claire Wyart, INSERM, Institut du cerveau et de la moëlle épinière, Salpêtrière
- 15h15 **Lumière, disparitions, apparences...**
José-Alain Sahel, Collège de France (2015-2016), Institut de la vision, Sorbonne Universités
- 16h **La photographie au temps du numérique, éclairages et ombres**
Christian Caujolle, photographe
- 16h45 **La lumière au siècle des Lumières et aujourd'hui, de la biologie de la vision à une nouvelle conception du monde, de Newton à Henri Grégoire et aux Droits de l'Homme**
Jean-Pierre Changeux, Collège de France

VENDREDI 16 OCTOBRE 2015

Les métamorphoses de la lumière

- 9h30 **La photosynthèse artificielle : transformer le soleil en carburants**
Marc Fontecave, Collège de France
- 10h15 **Light and Single Molecules - Tiny Nanoscale Beacons Help Us See Inside Cells Like Never Before**
William E. Moerner, Université de Stanford
- 11h **Lumière des bouddhas et poussière du monde dans la poésie japonaise médiévale**
Jean-Nöel Robert, Collège de France
- 11h45 **La lumière : une vibration dans le regard du peintre**
Pascale Hémary, peintre

Métaphores de la lumière

- 14h30 **Droit et lumière, de Sumer à nos jours**
Dominique Charpin, Collège de France
- 15h15 **La lumière dans le tableau**
Philippe Walter, Laboratoire d'archéologie moléculaire et structurale, UPMC / CNRS
- 16h **Lumières, sociétés, sciences au XVIIIe siècle**
Daniel Roche, Collège de France
- 16h45 **Conclusions générales**
John Scheid, Collège de France