



INSTITUT DE FRANCE  
Académie des sciences

Communiqué de presse

Paris, le 17 novembre 2016

**Mardi 22 novembre 2016**

*Académie des sciences, 23 quai de Conti, Paris 6<sup>e</sup>*

à 15h00 sous la Coupole de l'Institut de France

## Cérémonie de remise de la Grande médaille et des grands prix 2016 de l'Académie des sciences

Invité d'honneur : l'OPECST

(Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques)

Pour le 350<sup>e</sup> anniversaire de l'Académie des sciences, la séance solennelle de remise de la Grande médaille et des Prix de l'Académie des sciences aux lauréats 2016 aura pour invité d'honneur l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques Dominique Meyer, membre de l'Académie des sciences, présentera un bref panorama des jumelages entre parlementaires, membres de l'Académie des sciences et jeunes chercheurs, un [programme spécifique](#) qui, depuis dix ans, rapproche les mondes politique et scientifique pour le plus grand bénéfice de la société.

**L'Académie des sciences remet sa plus haute distinction, la Grande médaille, à l'Américain Alexander Varshavsky** « pour sa découverte de la biologie du système ubiquitine ». Alexander Varshavsky est *Smits Professor* de biologie cellulaire, département de biologie et ingénierie biologique, California Institute of Technology (Pasadena, Californie). Il présentera ses travaux de recherche lors d'une [conférence à 11h](#) : “*The N-End Rule Pathway and the Legion of its Functions*”



Alexander Varshavsky est né le 8 novembre 1946 à Moscou et a émigré aux États-Unis en 1977. Il a apporté des contributions majeures à la compréhension des mécanismes régulant la dégradation des protéines, et montré le rôle critique de cette dégradation pour la bonne marche de la cellule : croissance et division (cycle cellulaire), résistance aux stress, différenciation... Au début des années 80, les travaux pionniers d'A. Varshavsky, alors au Massachusetts Institute of Technology (MIT, Cambridge) ont brisé un dogme en montrant que la dégradation des protéines n'est pas un « ménage » passif de la cellule mais une fonction hautement régulée, autant sinon plus que leur synthèse. Avec une vision et une créativité hors du commun, il étudie un petit peptide, l'ubiquitine et montre qu'il est directement impliqué dans de multiples fonctions cellulaires.

DR

A. Varshavsky décrypte les cascades enzymatiques et le système qui régule le « baiser de la mort », par lequel l'ubiquitine, lorsqu'il se conjugue aux protéines, indique qu'elles doivent être dégradées. Il a identifié les premiers substrats de cette dégradation « ubiquitine-dépendante ». Il a mis en évidence les facteurs de stabilité des protéines et, au contraire, les signaux qui déclenchent leur dégradation, notamment à leur extrémité « N-terminale » (les protéines ont une terminaison « C », avec un groupe carboxyle, et une terminaison « N » avec un groupe amine). Ses travaux ont trouvé des applications dans les thérapeutiques modulant la protéolyse. A. Varshavsky est membre de l'Académie des sciences des États-Unis (NAS), de l'EMBO et de l'Academia Europaea. Il a reçu plusieurs prix dont deux en médecine : le Prix Lasker *in Basic Medical Research* (2000) et le Breakthrough Prize *in Life Sciences* (2014).  
<http://www.bbe.caltech.edu/content/alexander-j-varshavsky>



INSTITUT DE FRANCE  
Académie des sciences

**La Grande médaille de l'Académie des sciences** est attribuée depuis 2014 une année sur deux, dans les disciplines de chacune des deux divisions de l'Académie alternativement. Elle récompense en 2016 l'un des plus grands acteurs de la biologie moderne, dont les travaux ont montré une remarquable continuité sur plus de trente ans et ouvert un champ d'applications fécond. Les **précédents lauréats** depuis 2008 sont Susan Solomon, Robert Weinberg, Michael Francis Atiyah, Avelino Corma, Adi Shamir, Joan Steitz et Joël Lebowitz. <http://www.academie-sciences.fr/fr/Prix-et-medailles/grande-medaille.html>

## Rencontrer les lauréats des Prix 2016 de l'Académie des sciences

**de 15h à 17h, seront remis en séance solennelle**

sous la Coupole de l'Institut de France

### **28 Grands prix dont**

Prix Lamonica de neurologie à Lionel Naccache, PU-PH, CHU Pitié Salpêtrière

Prix Lamonica de cardiologie à Rodolphe Fischmeister, Inserm, université Paris-Sud

Prix Richard Lounsbery à Bruno Klaholz, IGMB, Illkirch

Prix de la Fondation Allianz à Arthur Scherf, CNRS, Institut Pasteur, Paris

Prix Ampère Electricité de France à Alain Brillet, CNRS, Observatoire de la Côte d'Azur, Nice

voir **tous les lauréats des Grands prix** sur

<http://www.academie-sciences.fr/fr/Laureats/les-laureats-des-grands-prix-attribues-en-2016.html>

et

### **28 Prix thématiques**

dans les différentes disciplines représentées à l'Académie des sciences

voir **tous les lauréats des Prix thématiques** sur

<http://www.academie-sciences.fr/fr/Laureats/les-laureats-des-prix-thematiques-attribues-en-2016.html>

### Déroulé de la séance :

Introduction par Bernard MEUNIER, président de l'Académie des sciences

Exposé de Dominique MEYER, membre de l'Académie des sciences

« **Dix ans de Jumelages entre parlementaires, membres de l'Académie des sciences et jeunes chercheurs** »

Exposé du lauréat de la Grande médaille Alexander VARSHAVSKY

Présentation des lauréats des Grands prix par Catherine BRÉCHIGNAC et Pascale COSSART, Secrétaires perpétuels de l'Académie des sciences

Présentation des lauréats des Prix thématiques par Sébastien CANDEL, vice-président de l'Académie des sciences

**La séance commencera à 15 heures très précises.  
Ouverture des portes à 14 heures**

**Les journalistes présents doivent être accrédités**