



© DR

## SUBRA SURESH

Né en mai 1956, à Chennai, Inde

Président de l'Université Carnegie Mellon, Pittsburg, Etats-Unis

La carrière de Subra Suresh a été marquée par plusieurs choix qui se sont avérés à la fois visionnaires et déterminants pour des générations de chercheurs en matériaux : diversifier les matériaux d'étude en passant des matériaux «inertes» (métaux, céramiques) aux matériaux vivants, utiliser leurs propriétés mécaniques comme traceur de défauts, choix d'apporter ou de transposer la vision «système» des ingénieurs dans la recherche.

Dès le début des années 90, Subra Suresh perçoit tout l'intérêt des nanomatériaux, des films minces, omniprésents en micro-électronique et des matériaux à gradient de propriétés, dont l'usage comme barrières thermiques, ou comme matériaux biocompatibles, s'est très vite répandu.

Dans les années 2000, devenu directeur du département «*Materials Science and Engineering*» du *Massachusetts Institute of Technology*, il ouvre un nouveau chantier en explorant la biomécanique cellulaire et ses liens avec les maladies. Enfin, durant son mandat de directeur de la *National Science Foundation*, à la tête d'un budget annuel de plus de 7 milliards de dollars, il a été à l'origine d'un certain nombre d'initiatives nouvelles comme la promotion de l'interdisciplinarité au travers de *INSPIRE (Integrated NSF Support Promoting Interdisciplinary Research and Education)*, des partenariats par *PEER (Partnerships for Enhanced Engagement in Research)*, des instituts virtuels grâce à *SAVI (Science Across Virtual Institutes)*.

*Born in May 1956 in Chennai, India*

*President of Carnegie Mellon University, Pittsburg, United States*

*Subra Suresh's career was marked by several decisions that proved to be at the same time visionary and decisive for generations of materials researchers, such as diversifying the study of materials, from «inert» materials (metals, ceramics) to living ones, using their mechanical properties as defect trackers, and bringing or transposing the engineers' «systematic» approach into research.*

*In the early 1990s, Subra Suresh already perceived the value of nanomaterials, thin films, that are ubiquitous in microelectronics, and materials with gradient properties that found direct applications as thermal barriers or biocompatible materials quickly became widespread. In the 2000s, once Director of the Department of Materials Science and Engineering at the Massachusetts Institute of Technology – he launched a new project, exploring cell biomechanics and its links to disease. Finally, while Director of the National Science Foundation – with control over an annual budget of more than 7 billion US dollars, he was responsible for a number of new initiatives, such as promoting inter-disciplinary research through *INSPIRE (Integrated NSF Support Promoting Interdisciplinary Research and Education)*, partnerships through *PEER (Partnerships for Enhanced Engagement in Research)*, or virtual institutes with *SAVI (Science Across Virtual Institutes)*.*

### CV

- 1977 : Licence de sciences, Institut indien de technologie (IIT) de Chennai, Inde
- 1981 : Doctorat au *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*, Etats-Unis
- 1979-1981 : Chargé de recherche, *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*, Etats-Unis
- 1983-1993 : Maître de conférences, Professeur titulaire en sciences de l'ingénieur, *Brown University*, Etats-Unis
- 1993-2002 : Professeur au *Materials Science and Engineering Department du Massachusetts Institute of Technology*, Etats-Unis
- 2003 : Professeur à la *Biological Engineering Division du Massachusetts Institute of Technology*, Etats-Unis
- 2005 : Directeur fondateur de la *Global Enterprise for Micro-Mechanics and Molecular Medicine (GEM4)*, Etats-Unis
- 2007-2010 : Doyen de la *School of Engineering du Massachusetts Institute of Technology*, Etats-Unis
- 2010-2013 : Directeur de la *National Science Foundation (NSF)*, Etats-Unis
- 2013 : Président de l'Université Carnegie-Mellon, Etats-Unis
- 2013 : Médaille Benjamin Franklin en génie mécanique et science des matériaux
- 1977: BS, *Indian Institute of Technology at Chennai*
- 1981: ScD, *Massachusetts Institute of Technology, United States*
- 1979-1981: Research Assistant, *Massachusetts Institute of Technology, United States*
- 1983-1993: Assistant, Associate, Full Professor of Engineering, *Brown University, United States*
- 1993-2002: R.P. Simmons Professor, Department of Materials Science and Engineering, *Massachusetts Institute of Technology, United States*
- 2003: Professor, Biological Engineering Division, *Massachusetts Institute of Technology, United States*
- 2005: Founding Director, *Global Enterprise for Micro-Mechanics and Molecular Medicine (GEM4), United States*
- 2007-2010: Dean of Engineering, *Massachusetts Institute of Technology, United States*
- 2010-2013: Director of the *National Science Foundation, United States*
- 2013: President of *Carnegie Mellon University, United States*
- 2013: Benjamin Franklin Medal in Mechanical Engineering and Materials Science