

DOCTEUR HONORIS CAUSA

INVITATION

Mardi 7 novembre 2006

à 16h00

École Normale Supérieure de Cachan

ENS
C A C H A N

Claire Dupas
Directrice de l'École Normale Supérieure de Cachan

Olivier Allix
Directeur du laboratoire de mécanique et technologie (LMT-Cachan)

Jacques Delaire
Directeur du laboratoire de photophysique et photochimie
supramoléculaires et macromoléculaires (PPSM)

Laurent Desvillettes
Directeur du centre de mathématiques et de leurs applications (CMLA)

Claire de Galembert
Directrice adjointe de l'institut des sciences sociales
du politique (ISP-GAPP) - Pôle ENS de Cachan

ont l'honneur de vous convier

à la cérémonie de remise

du diplôme de **DOCTEUR HONORIS CAUSA**
de l'ENS de cachan à

Hiroshi Masuhara,
Université d'Osaka (Japon)

Alan Needleman,
Brown University (États-Unis)

Stanley Osher,
Université de Californie à Los Angeles (États-Unis)

Susan Silbey,
Massachusetts Institute of Technology (États-Unis)

Mardi 7 novembre 2006

à 16h00

Amphithéâtre Marie Curie

Bâtiment d'Alembert

RSVP : 01 47 40 22 64
Email : sylviane.audet@ens-cachan.fr

Hiroshi Masuhara



Hiroshi Masuhara est professeur au département de physique appliquée de l'Université d'Osaka. Après un doctorat au laboratoire du professeur Mataga, une figure mondiale de la spectroscopie à impulsions laser ultra-brèves, il a été professeur à l'Institut de technologie de Kyoto en 1984 puis à l'Université d'Osaka en 1991.

Ses domaines d'intérêt en recherche sont la spectroscopie et la photochimie résolues dans le temps et l'espace, la photochimie non linéaire et la nano-manipulation de molécules et de cellules vivantes par pression de radiation d'un laser focalisé. Il est l'un des pionniers de la "femtochimie", c'est-à-dire l'utilisation d'impulsions laser de quelques femtosecondes pour la modification de la matière organique, en surface ou en volume, et la résolution temporelle et spatiale des phénomènes. Il a notamment dirigé un grand programme national ERATO (Exploratory Research for Advanced Technology) sur la microphotoconversion. En 2006, il a été honoré par la communauté internationale des photochimistes en recevant la médaille Porter.

Hiroshi Masuhara entretient des relations scientifiques continues avec le PPSM à l'ENS de Cachan, qui se sont traduites par des publications communes et des échanges de chercheurs et doctorants.

Hiroshi Masuhara is Professor at the Department of Applied Physics of Osaka University. After his PhD at Osaka University in the laboratory of Professor Mataga, an international figure of ultrashort laser pulses spectroscopy, he was appointed Professor at Kyoto Institute of Technology in 1984, and at Osaka University in 1991.

His research fields are time- and space-resolved spectroscopy and photochemistry, nonlinear photochemistry and nano-manipulation of living cells by the radiation pressure of a focused laser beam. He is one of the pioneers of "femtochemistry", i.e. the use of a few femtosecond laser pulses for the modification of organic materials, superficially or inside the bulk, associated with time- and space-resolved observations of these phenomena. He directed a major national project on microphotoconversion (Exploratory Research for Advanced Technology, ERATO). In 2006, the international community of photochemists honoured him with the Porter Medal.

He has continuous scientific relation with PPSM laboratory at ENS de Cachan, sharing publications and exchanging researchers and PhD students.

Alan Needleman



Alan Needleman est professeur à Brown University aux États-Unis. Le professeur Needleman est l'auteur d'importantes contributions dans le domaine de la modélisation numérique de la déformation et de la rupture des matériaux et des structures et en particulier les métaux. Parmi ses principaux thèmes de recherche, on peut citer la rupture ductile et la transition ductile-fragile, la rupture dynamique, la propagation des fissures dans les milieux hétérogènes et le rôle des interfaces, les théories de dislocations discrètes et leurs applications en plasticité.

Alan Needleman est membre de l'académie américaine de technologie, "fellow" de l'ASME, membre honoraire de l'association française MECAMAT et membre étranger du centre danois de mathématiques appliquées et de mécanique. Reconnu comme un auteur très cité par ESI, il est Docteur Honoris Causa de l'université technique du Danemark et a reçu en 2006 la médaille Prager de la SES et la médaille Drucker de l'ASME.

Professor Alan Needleman is the Florence Price Grant University Professor of Mechanics of Solids and Structures at Brown University.

Professor Needleman's main research interests are in the computational modelling of inelastic deformation and fracture in structural materials, in particular metals. A general objective is to provide quantitative relations between the measurable features of the materials' micro-scale structure and its macroscopic mechanical behaviour. Ongoing research projects involves studies of ductile fracture and ductile-brittle transitions, crack growth in heterogeneous microstructures with particular emphasis on the role of interfaces, nonlocal and discrete dislocation plasticity, dynamic fracture.

Professor Needleman is a member of the American National Academy of Engineering, a Fellow of the American Society of Mechanical Engineers, a Fellow of the American Academy of Mechanics, an Honorary member of MECAMAT (Groupe Français de Mécanique des Matériaux) and a Foreign member of the Danish Center for Applied Mathematics and Mechanics. He has been recognized by ESI as a highly cited author both in Engineering and Material Science. In 1977 he was a Guggenheim Fellow, and in 2006 he received a doctor technices honoris causa from the Technical University of Denmark, Copenhagen, the Prager Medal from the Society of Engineering Science and the Drucker Medal from ASME.

Stanley Osher

Stanley Osher est professeur à l'université de Californie à Los Angeles (UCLA) aux États-Unis et directeur des projets avancés à l'institut de mathématiques pures et appliquées (IPAM).

Il est l'inventeur de méthodes numériques qui sont utilisées dans pratiquement tous les domaines de la simulation, de l'aéronautique à la science des matériaux et de la visualisation du cerveau à l'industrie cinématographique.

Parmi ses inventions, trois sont maintenant universelles : la méthode "level set", les schémas ENO et WENO et la "variation totale". Si on recherche sur Google les mots clés "level set" et "method", on trouve non moins d'un million d'occurrences. Elles portent sur la méthode d'évolution de surface par ensemble de niveau inventée par Osher et Sethian.



Stanley Osher, Professor at the UCLA university, serves as the Director of Special Projects within the Institute for Pure and Applied Mathematics.

He has invented innovative numerical technologies and has applied them to nearly all fields of numerical simulation, from aeronautics to material science and from brain science to the movie industry.

Among his inventions, three have become universal: the level set method, the ENO and WENO schemes and the total variation. For instance, the joint key words "level set" and "method" find more than one million hits on Google and they are all about the Osher-Sethian surface evolution method.

Susan Silbey



Susan Silbey est professeur de sociologie et d'anthropologie au Massachusetts Institute of Technology aux États-Unis. Elle est l'une des figures de la sociologie américaine contemporaine. Depuis de nombreuses années, elle joue un rôle de premier plan dans le développement de la sociologie du droit aux États-Unis et, plus largement, au niveau international (outre ses travaux réputés, elle a été présidente de la prestigieuse Law and Society Association).

Dans ce cadre, elle est l'une des promotrices d'un courant dit de "legal consciousness" représentatif d'une sorte de révolution paradigmatique : à l'idée d'une relation causale entre droit et société se substitue celle d'une vision du droit indissociable du social. Ce courant bénéficie d'une grande audience chez nos jeunes collègues, grâce, bien sûr, aux perspectives qu'il ouvre pour la recherche mais aussi grâce à l'intérêt que Susan Silbey veut bien porter généreusement aux travaux réalisés notamment au sein du département de sciences sociales de l'ENS de Cachan.

Susan Silbey is Professor of Sociology and Anthropology at the Massachusetts Institute of Technology in the United States. She is one of the leading figures in contemporary American sociology. For many years, she has been playing a prominent role in the development of the sociology of law in the United States and, more broadly, at the international level (besides being the author of renowned works, she is a former president of the prestigious Law and Society Association).

In this respect, she is one of the promoters of the legal consciousness approach, which partakes of a form of paradigmatic revolution: a vision of law as interwoven with the social replaces the idea of a causal relation between law and society. This line of thought strongly appeals to our young colleagues, owing of course to the research prospects it opens up, but also thanks to the generous interest Susan Silbey shows in the studies carried out within the department of social sciences of the ENS Cachan.



École Normale Supérieure de Cachan

Établissement public d'enseignement supérieur prestigieux, l'École Normale Supérieure de Cachan, prépare par une formation culturelle et scientifique de haut niveau, des élèves se destinant à la recherche scientifique fondamentale ou appliquée, à l'enseignement universitaire, et plus généralement au service des administrations de l'État et de ses collectivités territoriales, de leurs établissements publics ou des entreprises nationales. Les disciplines enseignées et étudiées couvrent de nombreux domaines des sciences pour l'ingénieur, des sciences fondamentales et des sciences de l'homme et de la société, au travers de 17 départements d'enseignement. Les quatre années d'études à l'ENS de Cachan sont organisées autour de cursus universitaires, licence puis master. L'ENS de Cachan délivre des masters selon les normes européennes (LMD).

L'ENS de Cachan est aussi un centre de recherche très actif : plus de 600 chercheurs, dont 250 doctorants, travaillent dans 12 laboratoires de recherche reconnus au niveau national et international. L'ENS de Cachan a une forte ouverture internationale, avec des accords actifs avec 80 établissements d'enseignement supérieur dans le monde et, au plan de la recherche, par les relations internationales de ses laboratoires et leur participation aux contrats européens des 5^e et 6^e PCRD. Elle a développé de nombreuses collaborations avec les entreprises, et a récemment créé INNO'Campus, un campus de l'innovation avec EADS, s'accompagnant d'une chaire de la Fondation d'entreprise EADS.

École Normale Supérieure de Cachan (ENS de Cachan) is a prestigious public institution of research and higher education. It is one of the French "Grandes Écoles" which are considered to be the pinnacle of French higher education. The ENS de Cachan provides its students with high level cultural and scientific training. The subjects taught cover many areas of engineering sciences, basic sciences and human and society sciences (17 education departments). The four years of studies at the ENS de Cachan are organised in agreement with classic European university curricula (BA/BS and Master's degrees) along with complementary training and some specific courses. The background the students acquire in this favourable intellectual and cultural environment allows them to embrace promising and exciting careers in keeping with their personal interests and ambitions.

The ENS de Cachan is also a highly active research centre: over 600 researchers including 250 doctorate students work in 12 nationally and internationally recognised research laboratories.

The ENS de Cachan has a strong opening onto other countries with active agreements with 80 higher education establishments in the world, and regarding research, through the international relationships of its laboratories and their participation in the European contracts of the 5th and the 6th Framework Programme. It has established working relationships with companies, including the recently created INNO'Campus, an innovation campus with EADS accompanied by a chair of the EADS corporate foundation.



La Spirale, 1957 - Germaine Richier © Adagp, Paris 2000



École Normale Supérieure de Cachan
61, avenue du Président Wilson
94235 Cachan cedex
www.ens-cachan.fr