



COMMUNIQUE DE PRESSE

Le 15 Octobre 2012

Brigitte Plateau, Grand Prix des sciences de l'informatique et de leurs applications, récompensée par la Fondation EADS pour ses travaux sur la modélisation des systèmes d'attente

Administrateur général de Grenoble INP depuis février 2012, Brigitte Plateau a été choisie par la Fondation EADS pour recevoir le Grand Prix annuel des sciences de l'informatique et de leurs applications. Ce prix qui lui sera remis le 16 octobre prochain à l'académie des sciences récompense ses travaux sur les performances des systèmes informatiques répartis et parallèles.

Normalienne et agrégée de mathématiques, Brigitte Plateau choisit après son doctorat de travailler sur la modélisation mathématique des systèmes d'attente, l'algorithmique distribuée et les calculateurs massivement parallèles au CNRS au LRI (Laboratoire de Recherche en Informatique) de l'université de Paris- XII à Orsay.

La problématique des systèmes d'attente en informatique a connu un essor dans les années 60 avec la définition de puissants théorèmes, mais s'est ensuite heurtée à des difficultés théoriques majeures alors même que les besoins applicatifs grandissaient en nombre et en complexité. Guidée par son bagage mathématique et son intuition, Brigitte Plateau élabore alors des modèles qui permettant de capturer la complexité pour la transcrire en une formulation mathématique qui puisse être calculée efficacement. « *Pour prendre en compte la structure distribuée du système étudié, le modèle est exprimé sous la forme d'un produit tensoriel généralisé de processus de Markov, explique-t-elle. Des algorithmes numériques performants permettent, en utilisant la structure du modèle, de réduire l'espace mémoire et de diminuer la complexité du calcul.* » De retour à Grenoble INP en 1988, après avoir enseigné aux Etats-Unis à l'université du Maryland, Brigitte Plateau vérifie l'efficacité de ses algorithmes sur des réseaux de machines parallèles expérimentales et novatrices mis en œuvre au sein du groupe qu'elle dirigeait.

Les trois décennies de recherche de Brigitte Plateau ont fait avancer la science sur la problématique du parallélisme et de la synchronisation. Ses travaux ont permis de mieux comprendre comment modéliser les phénomènes temporels et valent à Brigitte Plateau de recevoir le Grand Prix annuel de la Fondation EADS le 16 octobre 2012, à l'Académie des sciences.

Contacts presse :

Nancy EICHINGER – groupe Grenoble INP / 04 76 57 43 43 – 06 33 85 19 11 / nancy.eichinger@grenoble-inp.fr

- <http://presse.grenoble-inp.fr>



Le groupe Grenoble INP, accélérateur d'avenirs

Le **groupe Grenoble INP** développe des formations d'ingénieurs et de docteurs, associées à une recherche d'excellence. Grand établissement d'enseignement supérieur, acteur majeur de l'innovation, il est partenaire privilégié du monde industriel. Membre actif de Grenoble Université de l'Innovation, Grenoble INP allie formation, recherche et industrie pour répondre aux 5 grands enjeux sociétaux : **Micro nanotechnologies, Énergie, Société du numérique, Environnement, Industrie** (mondialisation et innovation).

La force du groupe Grenoble INP

- 5 500 étudiants
- 1 100 diplômés d'ingénieur et 200 doctorats délivrés chaque année
- 40 000 diplômés en activité dans le monde
- 1300 employés
- 146 millions d'euros de budget consolidé
- 193 brevets et logiciels
- 5 plateformes technologiques
- 350 partenaires internationaux

DEVELOPPEUR DE COMPETENCES

6 écoles d'ingénieurs, une classe préparatoire et une école en Chine (en partenariat avec d'autres établissements français) :

- L'énergie, l'eau et l'environnement
- Les systèmes avancés et les réseaux, intégrant électronique, informatique et technologies embarquées
- Les sciences du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux
- La Prépa des INP à Grenoble
- L'école du numérique : mathématiques, informatique et les télécoms
- De la conception de produits ou de services, à la gestion de production et à la logistique
- La physique, l'électronique et les matériaux

GENERATEUR DE DECOUVERTES

Un centre mondial de recherche en constante évolution avec **32 laboratoires, dont 10 à l'international**, spécialisés dans les sciences de l'ingénieur. Ils préparent les technologies du futur.

INCUBATEUR D'INNOVATIONS

Un acteur majeur des réseaux d'innovation en France et dans le monde. Un partenaire privilégié du monde industriel. Un des moteurs de la recherche et développement français, impliqué dans des plateformes et des centres d'envergure mondiale comme **Minattec**, premier centre européen d'innovation dans les micro et nanotechnologies, les pôles de compétitivité **Minalogic** (micro et nanotechnologies et logiciels embarqués) et **Tenerdis** (énergies renouvelables), **3 instituts Carnot** (Énergies du futur, Logiciels et systèmes intelligents, PolyNat), **un réseau thématique de recherche avancée** (Nanosciences aux limites de la nanoélectronique) et **un Institut de recherche technologique** (nanoélectronique).