



COMMUNIQUE DE PRESSE

Paris, le 22 mars 2006

Lafarge, l'École des Ponts et l'École Polytechnique s'unissent pour créer la Chaire « Science des matériaux pour la construction durable »

Lafarge, l'École des Ponts et l'École Polytechnique annoncent aujourd'hui la création d'une Chaire d'enseignement et de recherche sur la « Science des matériaux pour la construction durable ». Cette Chaire, unique au monde, permettra, dans le cadre d'une approche interdisciplinaire, d'aborder au plus haut niveau et de manière innovante la recherche sur les matériaux, dans l'objectif d'ouvrir un champ illimité de nouvelles possibilités constructives, plus respectueuses de l'environnement, des hommes, de la planète.

Ces dernières années ont vu une révolution dans le domaine des matériaux de construction, avec l'apparition de bétons à ultra hautes performances, plus ductiles, plus durables, plus résistants à l'abrasion, aux agressions chimiques ou aux intempéries. A noter aussi, l'apparition de bétons auto-plaçants et le développement de plaques de plâtre plus résistantes au feu ou aux propriétés acoustiques et thermiques renforcées. Ces matériaux aux qualités exceptionnelles n'ont pu être conçus qu'à l'aide d'une approche scientifique de plus en plus exigeante et interdisciplinaire, alliant physique, chimie, mécanique, ainsi que des outils avancés d'observation et de modélisation numérique, permettant une analyse à échelle nanométrique. Ces innovations métamorphosent le secteur de la construction, ouvrant la voie à un horizon presque infini de nouvelles possibilités architecturales et structurales.

C'est dans ce contexte que Lafarge a décidé de créer la Chaire « Science des matériaux pour la construction durable », alliant les compétences scientifiques complémentaires de l'École Polytechnique et de l'École des Ponts et l'expertise unique de son Centre de recherche (LCR) situé à l'Isle d'Abeau. La Chaire aura pour objectif de développer les bases scientifiques nécessaires à l'approche interdisciplinaire et multi-échelle de l'ingénierie des matériaux de construction, à l'optimisation de leur mise en œuvre, de leurs propriétés d'usage et de leur durabilité dans des conditions d'environnement définies.

La Chaire s'insère dans une approche globale de développement durable. Le monde actuel se trouvant aujourd'hui confronté aux limites de la planète, du développement économique et de l'urbanisation, la construction durable apparaît comme un nouvel enjeu clé. Elle met en jeu de nombreux facteurs, parmi lesquels une exploitation durable des ressources naturelles, la réduction des nuisances liées aux chantiers, une meilleure isolation thermique et acoustique des bâtiments, la construction de bâtiments à énergie positive, le vieillissement contrôlé des ouvrages et le recyclage des matériaux et des structures.



La Chaire « Science des matériaux pour la construction durable » contribuera à faire avancer les recherches dans ce sens, pour réduire l'empreinte écologique des bâtiments et répondre ainsi aux besoins des générations actuelles sans compromettre les capacités des générations futures.

Cette **formation**, d'un niveau master, sera lancée en septembre 2006 et sera ouverte aux élèves qualifiés de l'École des Ponts et de l'École Polytechnique ainsi qu'à des élèves extérieurs, français et étrangers, bénéficiant d'un niveau Ecole d'ingénieur ou Bachelor, mais aussi à des étudiants d'un niveau post-doctorat et à des chercheurs.

L'**enseignement** s'appuiera essentiellement sur les compétences des départements de Mécanique et de Physique de l'École Polytechnique et sur l'expertise développée par l'École des Ponts en matière de thermodynamique et de thermomécanique des milieux continus complexes.

Interviendront également des ingénieurs et chercheurs du Centre de recherche de Lafarge ainsi que des professeurs et chercheurs d'universités internationales réputées telles que le MIT (Massachusetts Institute of Technology), Berkeley ou Princeton.

La **recherche** sera structurée en projets pluriannuels sur des problématiques majeures présentant à la fois un fort enjeu industriel et un contenu scientifique substantiel. Parmi les thèmes de recherche possibles : le comportement environnemental du plâtre, le comportement différé du béton, le comportement du béton au gel ou le bilan CO₂ dans l'analyse du cycle de vie du béton.

Les **responsables de la Chaire** « Science des matériaux pour la construction durable » sont Patrick Le Tallec de l'École Polytechnique, Olivier Coussy de l'École des Ponts et Paul Acker, Directeur du Pôle « Matériaux structurés » du Centre de recherche de Lafarge à l'Isle d'Abeau.

La **cérémonie de lancement de la Chaire** aura lieu aujourd'hui, le 22 mars 2006, au Centre de recherche de Lafarge à l'Isle d'Abeau, près de Lyon, sous le haut patronage de Dominique Perben, Ministre des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer. Seront présents à cette cérémonie Yannick d'Escatha, Président de l'École Polytechnique, Philippe Courtier, Directeur de l'École des Ponts, Bertrand Collomb, Président de Lafarge et Bruno Lafont, Directeur général de Lafarge.

Autres éléments d'informations

Lafarge, leader mondial des matériaux de construction, occupe des positions de premier plan dans chacune de ses quatre activités : Ciment, Granulats & Béton, Toiture et Plâtre. Avec 80 000 collaborateurs, le Groupe est présent dans 75 pays. En 2005, il a réalisé un chiffre d'affaires de 16 milliards d'euros.

Lafarge inscrit sa croissance dans le cadre d'une stratégie de développement durable depuis de nombreuses années : son savoir-faire concilie efficacité industrielle, création de valeur, respect des hommes et des cultures, protection de l'environnement, économie des ressources naturelles et de l'énergie. Lafarge est la seule entreprise du secteur de la construction répertoriée dans la liste 2006 des 100 multinationales les plus engagées en matière de développement durable.



Pour faire progresser les matériaux de construction, Lafarge place le client au cœur de ses préoccupations et offre aux professionnels du secteur et au grand public des solutions complètes et innovantes pour plus de sécurité, de confort et de qualité dans le cadre de vie quotidien.

Héritière d'une longue tradition d'excellence au service de la France et de la science, **l'École Polytechnique** a pour mission de former des hommes et des femmes capables de concevoir et de mener des activités complexes et innovantes au plus haut niveau mondial.

La formation d'ingénieurs en 4 ans s'appuie sur un enseignement scientifique pluridisciplinaire, une formation humaine, éthique et sportive et une forte ouverture sur le monde professionnel. L'École Polytechnique propose également 19 spécialités masters et accueille chaque année plus de 400 doctorants.

L'École compte 1500 élèves et étudiants dont 30% d'étrangers, 400 enseignants et 600 chercheurs répartis dans les 21 laboratoires de son centre de recherche. L'École Polytechnique est membre de ParisTech.

L'École des Ponts a une double mission, enseignement et recherche. Elle forme des ingénieurs et des docteurs possédant des compétences scientifiques, techniques et générales de haut niveau, dans les domaines de l'équipement, de l'aménagement, de la construction, des transports, de l'industrie, de l'économie et de l'environnement. Avec 1300 élèves, dont 160 doctorants (35% d'élèves internationaux), et près de 300 chercheurs répartis dans 13 laboratoires, elle s'appuie notamment sur deux réseaux qui structurent son activité : ParisTech et le Polytechnicum de Marne la Vallée.

Contacts presse

Lafarge

Lucy Wadge
Relations Presse
+33 1 44 34 19 47
lucy.wadge@lafarge.com

Louisa Pearce-Smith
Relations Presse
+33 1 44 34 18 18
louisa.pearce-smith@lafarge.com

École Polytechnique

Isabelle de Ligniville
Direction de la Communication
+33 1 69 33 30 65
relations.publiques@polytechnique.fr

Patrick Le Tallec
Vice Président du département de mécanique
01 69 33 34 42

École des Ponts

Elisabeth Vitou
Direction de la Communication
+33 1 64 15 34 07
elisabeth.vitou@enpc.fr