

DEPARTEMENT DES RELATIONS EXTERIEURES
Communication Recherche

Aéropole de Charleroi
Rue des Professeurs Jeener et Brachet, 12 – 6041 Charleroi
Nathalie Gobbe, T +32 (0)71 60 02 06, +32 (0)474 84 23 02,
M ngobbe@ulb.ac.be
Nancy Dath, T +32 (0)71 60 02 03, M ndath@ulb.ac.be

COMMUNIQUE DE PRESSE

Bruxelles, le 15 juin 2012

La Complexité à l'affiche

A l'occasion de la Conférence Européenne sur les Systèmes Complexes, ECCS'12, le campus du Solbosch de l'ULB accueille le 2 septembre, une conférence grand public de Theo Geisel, un des pionniers de la science de la Complexité. Il discutera de la génération des rythmes musicaux et de leur perception par le cerveau humain.

L'Université libre de Bruxelles (ULB) accueillera, du 3 au 7 septembre prochains sur le campus du Solbosch à Bruxelles, l'événement annuel le plus marquant dans le domaine de la science de la Complexité : la **Conférence Européenne sur les Systèmes Complexes, l'ECCS'12**.

Elle sera précédée, le dimanche 2 septembre dès 17h00 sur le campus du Solbosch (Bâtiment K), d'un exposé de vulgarisation où Theo Geisel, un des pionniers de la discipline, présentera un exposé intitulé « *The Beat Generation—And its Perception* ».

Quand les rythmes musicaux sont générés par des humains, leur tempo n'est pas parfaitement précis ; les déviations par rapport à un tempo idéal qui serait généré par une machine sont manifestes et constituent donc une caractéristique fondamentale de la musique que jouent des humains. Avec l'aide du percussionniste Gabriel Laufer, Theo Geisel discutera de l'émergence de corrélations surprenantes dans ces déviations et leur rôle dans notre perception de la musique.

Cet exposé en anglais est ouvert à tous et sera suivi d'une réception animée par l'ensemble musical DeSaFiNaDo, dirigé par Gabriel Laufer.

La Complexité est un paradigme scientifique qui met en exergue la capacité de classes très larges de systèmes composés de plusieurs éléments en interaction d'engendrer des propriétés qui transcendent le comportement de la somme de ses éléments pris individuellement. Son domaine d'application s'étend depuis la physique et la biologie

jusqu'à la finance et les systèmes sociaux. Ce caractère interdisciplinaire fait de la complexité un des domaines les plus actifs et les plus ouverts de la science contemporaine. Parmi les nombreuses personnalités invitées à l'ECCS'12, citons le chimiste Jean-Marie Lehn et le biologiste Manfred Eigen, tous deux lauréats du prix Nobel, ainsi que la sociologue Sylvia Walby, connue pour ses travaux sur l'inégalité sociale.

L'ECCS'12 est organisée cette année sous la responsabilité du **Service de la Physique des systèmes complexes et Mécanique statistique de la Faculté des Sciences de l'ULB**, dont les activités de recherche se concentrent plus particulièrement sur les aspects fondamentaux qui caractérisent les phénomènes complexes. Son expertise combine des approches microscopiques basées sur les instabilités en dynamique non-linéaire et la physique statistique, ainsi que, à l'échelle macroscopique, la thermodynamique des processus irréversibles. Ces méthodes se prêtent à des applications spécifiques dans les nanosciences, en science des surfaces, en chimie physique, en biophysique et en neurosciences.

Parmi les réalisations récentes de ce Service figurent notamment une série de relations fondamentales qui montrent que l'irréversibilité trouve son origine dans la brisure de la symétrie sous renversement du temps au niveau de la description statistique des systèmes de non-équilibre et qu'un ordre dynamique peut se manifester hors d'équilibre. Ces résultats éclairent sous un angle nouveau les processus de génération et de traitement de l'information dans les systèmes complexes et feront partie des sujets débattus à ECCS'12.

Contact scientifique :

Thomas Gilbert, ECCS'12 Conference Chair,
Service de la Physique des systèmes complexes et Mécanique statistique, ULB
02 650 57 89 ou thomas.gilbert@ulb.ac.be
www.eccs2012.eu