

7 avril 2011

Où va l'enseignement supérieur ?



**Gilbert BÉRÉZIAT**

Docteur en Médecine et Docteur en Sciences, Gilbert Béréziat est Professeur de Biochimie et Biologie Moléculaire. Il a dirigé le département de biochimie de l'Hôpital Saint-Antoine et créé le laboratoire de physiologie et physiopathologie de l'université Pierre & Marie Curie (Paris 6). Il a été Président de cette université, la plus grande en France. Il a été membre du steering committee du réseau des universités des capitales de l'Europe (UNICA) de 2003 à 2009.

Gilbert Béréziat montrera que les universités françaises, recrées en 1968-1970 mais

progressivement délaissées par les meilleurs élèves au profit des classes préparatoires et des Ecoles (Grandes Ecoles, Ecoles d'ingénieur, Ecoles de commerce), ont entamé à partir de 1990 une lente marche vers l'autonomie, marquée par la réforme LMD -qui a mis fin aux programmes nationaux (2002)-, puis par la loi relative aux libertés et responsabilités des universités (2007). Soulignant le caractère incomplet de ces réformes, il évoquera les nombreuses difficultés rencontrées pour aboutir à une véritable autonomie d'universités globales, qui ne soient pas privatisées, et conclura sur l'absolue nécessité de cette réforme tout en analysant les conséquences qu'elle aura sur la gestion et la prise de décision.

13 avril 2011

La maladie coronaire. Les défis du XXI<sup>e</sup> siècle



**Michel BERTRAND**

Michel Bertrand est Professeur Emérite à l'Université Lille 2. Il a été chef du Service de cardiologie B de l'Hôpital Cardiologique de Lille. Son domaine d'expertise est la maladie coronaire athéroscléreuse et la cardiologie interventionnelle et ses travaux ont donné lieu à plus de 500 articles. Ancien Président des Sociétés Française et Européenne de Cardiologie, membre correspondant ou d'honneur de nombreuses Sociétés européennes ou américaines de cardiologie, 'Visiting Professor' dans plusieurs universités américaines, il a formé de nombreux jeunes cardiologues tant en Europe qu'au Canada. Le Professeur Bertrand a été invité à présenter ses travaux dans les plus prestigieuses conférences internationales.

Selon les données de l'organisme statistique

européen EUROSTAT, les maladies cardio-vasculaires restent responsables de 43 % des décès chez l'homme et de 54 % des décès chez la femme. En 2009, Eurostat a recensé dans l'Union Européenne 2.410.000 décès dont 25 % sont en rapport avec l'athérosclérose coronaire (angine de poitrine, infarctus du myocarde, insuffisance cardiaque ischémique, mort subite)

Au cours de la dernière décennie on a observé, du moins dans les pays occidentaux industrialisés, un déclin de la morbi-mortalité cardio-vasculaire. Ceci est essentiellement lié à des progrès substantiels dans le domaine des traitements pharmacologiques, des interventions (chirurgie de pontage et angioplastie coronaire) ainsi que dans la prévention secondaire. Ces avancées majeures seront rappelées au cours de la conférence qui se terminera par une ébauche de prédiction concernant l'évolution des maladies cardio-vasculaires au cours de la prochaine décennie.

Plus d'informations sur  
[www.univ-lille-nord-de-france.fr](http://www.univ-lille-nord-de-france.fr)

« **Aux Frontières du Futur** »

# Conférences de printemps

Organisées par

La Société des Sciences, l'Agriculture et des Arts de Lille (Président : P. Lecoq)  
et l'Université Lille Nord de France (Président : C.Sergheraert)

✓ **10, 17, 24, 31 mars et 7, 13 avril 2011 à 20h**

A l'espace culturel (salle de cinéma) de la Gare Saint-Sauveur,  
25, boulevard Jean-Baptiste Lebas - Lille (métro Lille Grand Palais)

Entrée libre sous réserve de places disponibles



Conception : Université Lille Nord de France



Optic2000

Ville de Lille

Université Lille Nord de France  
Pôle de Recherche  
et d'Enseignement Supérieur

10 mars 2011

### La Biologie des systèmes : un patient dans l'ordinateur



#### Jacques DEMAILLE

*Jacques Demaille est Professeur de Génétique à Montpellier où il a notamment créé l'Institut de Génétique Humaine. Il a aussi été Président de son Université et Directeur des Sciences de la Vie du CNRS. Ses très nombreux travaux dans le domaine de la régulation du vivant et de la génétique lui valent une indiscutable réputation internationale.*

Jusqu'à 2001 et la première séquence complète du génome humain, le biologiste raisonnait et expérimentait sur un nombre

d'objets limité. La technologie nous donne maintenant tous les gènes, transcrits et protéines de la cellule, et leurs interactions, et ce non plus seulement au niveau de l'espèce, mais à celui de l'individu, sain ou patient.

Modéliser le fonctionnement d'une cellule, d'un organe, d'un individu est devenu nécessaire, par l'utilisation itérative de prédictions *in silico*, qui suggèrent des expériences; celles-ci, en infirmant ou affirmant la prédiction, raffinent le modèle, alors prêt pour un nouveau cycle. Cette physiologie, avide de calcul intensif, nous donnera les cibles thérapeutiques de demain.

17 mars 2011

### Le cycle de l'eau sur la Terre, un témoin des origines et un enjeu pour le futur de l'humanité



#### Jérôme GAILLARDET

*Ancien élève de l'École Normale de St-Cloud, agrégé de Sciences Naturelles, Jérôme Gaillardet est Professeur à l'Institut de Physique du Globe de Paris, ainsi que le Directeur de l'UFR Sciences de la Terre de l'Université Paris Diderot. Le CNRS l'a chargé de la mise en place d'un réseau national de bassins versants pour la surveillance de l'environnement. Son domaine de spécialité est la géochimie des fleuves et la géochimie du cycle des éléments chimiques sur la Terre.*

La Terre est l'unique planète du système solaire possédant de l'eau condensée et

gazeuse à sa surface. Les changements de l'état de l'eau à la surface de la Terre sont possibles grâce à l'énergie que le soleil apporte à la Terre. L'eau sur la Terre décrit un cycle, ou plutôt des cycles, dont les temporalités sont variables. L'Homme prélève une partie importante de l'eau qui s'écoule à la surface de la Terre et la rejette souillée. Jérôme Gaillardet décrira ce grandiose cycle de l'eau, en débutant par la question fondamentale de l'origine de l'eau sur la Terre. Après avoir montré comment l'eau, en s'écoulant sur les terres change sa composition et ses propriétés, il s'interrogera sur l'avenir du cycle de l'eau dans le cadre d'une humanité croissante et de plus en plus gourmande en eau. Il montrera l'urgence qu'il y a de se préoccuper sérieusement de ce trésor en partage.

24 mars 2011

### Nanotechnologies : tapage ou future révolution industrielle ?



#### Alain CAPPY

*Ancien élève de l'École Normale Supérieure de Cachan, agrégé de Sciences physiques, Alain Cappy est Professeur d'Electronique à l'Université Lille 1. Ses activités de recherche concernent la conception, la fabrication et la caractérisation de micro et nano dispositifs ultra rapides. Ses travaux ont donné lieu à un grand nombre d'articles dans des revues internationales. De 2002 à 2009, il a été directeur de l'Institut d'Electronique de Microélectronique et de Nanotechnologie (IEMN).*

Les nanosciences, qui s'intéressent aux nouveaux phénomènes apparaissant aux petites échelles, et les nanotechnologies, qui concernent les applications des objets de taille nanométrique, connaissent un formidable

essor. Lorsque des objets artificiels ont la même taille que des molécules chimiques ou biologiques, leur étude bénéficie des apports complémentaires des diverses disciplines : les nanosciences et les nanotechnologies sont multidisciplinaires par nature. Selon certaines études, le développement des nanotechnologies va générer une révolution égalant la révolution microélectronique, non seulement au niveau des dispositifs pour le traitement de l'information, mais plus encore dans les domaines des matériaux et de la santé où l'interaction d'objets biologiques et non biologiques dans des systèmes permettra l'éclosion d'une nouvelle génération de capteurs. Avant une utilisation à grande échelle de ces technologies, il est toutefois nécessaire d'analyser les risques afin d'éviter les écueils et les erreurs qui ont pu apparaître dans le développement d'autres technologies avancées.

31 mars 2011

### Neurosciences-fictions : une fenêtre sur la subjectivité



#### Lionel NACCACHE

*Ancien élève de l'École Normale de la rue d'Ulm, titulaire d'un Doctorat en Médecine et d'un doctorat en neurosciences, Lionel Naccache est, depuis 2010, Professeur des Universités-Praticien Hospitalier en neurophysiologie et neurologie à la Pitié-Salpêtrière. Son activité de recherche est consacrée à l'étude des propriétés neurophysiologiques de la conscience, au sein de l'équipe de Neuropsychologie et Neuroimagerie du Centre de Recherche de l'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière. Ses travaux connaissent un retentissement international.*

L'observation de malades souffrant d'affections neurologiques ou psychiatriques a permis de mettre à jour une propriété fondamentale de l'esprit humain : notre esprit/cerveau produit des interprétations du monde et de nous-mêmes qui à défaut d'être nécessairement exactes n'en demeurent pas moins essentielles pour notre fonctionnement mental. Plus facilement observables chez les malades du fait de leur inadéquation avec la réalité, ces constructions mentales auxquelles nous croyons sont également présentes chez l'homme sain. Il est désormais possible d'étudier la genèse et la dynamique de ces « fictions » qui peuplent notre conscience.