

• 10 avril 2013 à 18h30

Le regard du peintre



Jean Pattou est un artiste lillois internationalement reconnu tant en Europe et aux États-Unis qu'en Chine. Architecte de formation, urbaniste et professeur à l'École d'Architecture de Lille, il s'est progressivement consacré à la peinture et est devenu un remarquable aquarelliste qui a aussi réalisé des fresques monumentales comme celles de la gare de Lille-Europe. Ses œuvres

déliçates et minutieuses projettent un regard léger, tendre et presque onirique sur l'urbanisme de Lille et de nos villes du Nord.

Pour clore cette série de conférences Jean Pattou exprimera le regard de l'artiste sur le monde qui l'entoure et, dialoguant avec Jean-Claude Hache et Yann Coello, le confrontera à celui des scientifiques. A l'issue de sa conférence, il dédicacera son dernier ouvrage « Mon Vieux-Lille ».

Les Conférences de Printemps sont organisées, en partenariat, par

*La Société des Sciences, de l'Agriculture
et des Arts de Lille*

et

L'Université Lille 2 Droit et Santé

Les conférences 2011 et 2012 sont accessibles sur le site du PRES
<http://www.univ-lille-nord-de-france.fr>

Avec le soutien d'Optic 2000



Université Lille 2
Droit et Santé



Ville de Lille



Université Lille 2
Droit et Santé



Conférences de Printemps

13, 20, 27 mars & 3, 10 avril 2013 à 18h30

A l'École supérieure de journalisme de Lille

50, rue Gauthier de Châtillon, Lille (métro République)

Entrée libre sous réserve de places disponibles



Vision et regard

Société des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille

• 13 mars 2013 à 18h30

Un regard d'ophtalmologiste sur la vision : de l'œil normal à l'œil malade



Le professeur **Jean-Claude Hache** est un neuro-ophtalmologiste internationalement reconnu. Il a développé au CHRU de Lille, et pour la première fois en France, un service d'Explorations Fonctionnelles de la Vision qui rend des services inestimables dans les domaines des soins et de l'enseignement. Ses recherches se caractérisent par la diversité des approches, allant du plus fondamental à la clinique

et au transfert technologique.

Les connaissances sur le fonctionnement de l'œil ont connu des avancées spectaculaires au cours des trente dernières années. Grâce à des instruments nouveaux d'une utilisation aujourd'hui quotidienne, le diagnostic et le traitement des maladies a beaucoup progressé. On comprend mieux comment se développent l'acuité visuelle et la perception des contrastes chez l'enfant et comment cette acuité visuelle peut être perturbée par une dégénérescence de la rétine. On sait analyser avec précision le champ visuel pour suivre la progression d'un glaucome ou explorer la rétine pour le diagnostic de diverses maladies. Comprendre comment le regard est perturbé par un strabisme, une paralysie, une dyslexie a permis de soigner ces affections de façon plus efficace. Cette conférence tentera d'illustrer comment ces progrès, notamment en optique, ont changé complètement l'ophtalmologie.

• 20 mars 2013 à 18h30

La vision en action : nouvelles perspectives sur les relations entre perception, corps et conscience



Yann Coello est professeur de psychologie cognitive et neuropsychologie à l'Université Lille 3 où il dirige l'Unité de Recherche en Sciences Cognitives et Affectives. Ses travaux s'inscrivent dans le nouveau et très actif domaine de l'enracinement corporel de la cognition et portent sur les processus neurocognitifs qui sous-tendent les relations entre perception, action et langage. Il est coordonnateur du projet « Recherche et Innovation

dans les Environnements Visuels Numériques et Interactifs » (IrDIVE) auquel le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, dans le cadre des Investissements d'Avenir, vient de conférer le label Equipex (équipement d'excellence). Ce projet a pour objectif la création sur Tourcoing d'une plateforme technologique munie d'équipements de pointe et destinée à développer des recherches pluridisciplinaires dans les Sciences et Cultures du Visuel.

L'étude de la vision s'est longtemps limitée à ses propriétés de système sensoriel et à ses mécanismes qui permettent l'émergence du sens. Ce n'est que récemment qu'a été montrée l'influence des représentations motrices sur les traitements sensoriels et qu'a été pris en compte le rôle fondamental de l'action dans la perception. Cette conférence abordera les données expérimentales obtenues dans ce domaine et les perspectives théoriques qu'elles ouvrent sur l'enracinement de la perception et de la conscience dans l'agir.

• 27 mars 2013 à 18h30

Redonner la vision à des aveugles : de la prothèse rétinienne à la thérapie génique



Serge Picaud est directeur de recherche INSERM à l'Institut de la Vision dirigé par le Pr Sahel. Son équipe étudie le traitement des informations visuelles par la rétine pour développer des approches thérapeutiques ou de réhabilitation. Son projet de restauration visuelle bénéficie du partenariat avec le Pr Sahel, qui a réalisé les premiers essais cliniques de prothèses rétiniennes en France au Centre Hospitalier National d'Ophtalmologie des Quinze-Vingts.

Redonner une vision utile à des patients aveugles ne relève plus uniquement des films de science fiction. En effet, une prothèse visuelle a récemment permis à des patients aveugles de lire à nouveau. Cependant, de nombreux défis persistent pour redonner une véritable autonomie aux patients. Ce premier succès a, de plus, stimulé le développement d'une approche alternative, la thérapie optogénétique, où la réactivation des tissus repose sur l'expression de protéines microbiennes photosensibles introduites dans les cellules par thérapie génique. La présentation illustrera ces deux nouvelles approches de réhabilitation qui ouvrent des perspectives inouïes dans le domaine des maladies neurodégénératives et dépassent ainsi le champ de l'ophtalmologie.

• 3 avril 2013 à 18h30

Du regard à l'interaction : l'apport de la robotique développementale



Philippe Gaussier est professeur à l'Université de Cergy-Pontoise où il dirige un groupe de neurocybernétique au sein de l'UMR CNRS 8051. Ses recherches utilisent les robots comme modèles et outils pour étudier la cohérence et la dynamique de différents modèles cognitifs (approche écologique et développementale de la cognition). Elles concernent d'une

part la modélisation des mécanismes cognitifs impliqués dans la perception visuelle, la navigation, la sélection de l'action et d'autre part l'étude de la dynamique des interactions entre individus. Philippe Gaussier a été membre de l'Institut Universitaire de France de 2005 à 2010.

Explorer et reconnaître une scène visuelle est une question complexe que la modélisation sur ordinateur et la robotique développementale éclairent aujourd'hui d'une lumière nouvelle. Des expériences robotiques font ressortir l'intérêt d'une exploration active de la scène visuelle et de sa caractérisation en tant que séquence ou chemin entre différentes vues locales. Nous montrerons, à partir de tâches de navigation visuelle, de reconnaissance d'expressions faciales, et de préhension d'objets, comment les informations sur le « quoi » et le « où » peuvent être intégrées pour développer des systèmes robotiques robustes, mais aussi pour questionner notre compréhension des mécanismes cognitifs. Dans le cadre d'une approche développementale, nous proposons que les capacités d'imitation émergent de l'ambiguïté de la perception. L'apprentissage de tâches de plus en plus complexes peut être réalisé par une architecture couplant de manière très simple les informations sensorielles aux commandes motrices, mais il faut pour cela tenir compte des interactions interindividuelles, qui peuvent grandement simplifier les problèmes.