

# COLLOQUE

## *"De la Molécule au Mouvement et à la Conscience du Beau"*



### **Organisateurs : LNMB / FSM**

Prof. Ana Maria Cebolla

Prof. Guy Cheron

Prof. Jan De Maere

### **Inscription Colloque**

[lnmb.ulb.be/inscription-colloque/](http://lnmb.ulb.be/inscription-colloque/)

### **Avec le soutien et le sponsoring de**

S. A. La Princesse Charles-Louis d'Arenberg  
Monsieur Michel Jaspers, Architecte Urbaniste  
Baron Professeur François Englert, Prix Nobel 2013  
Baron Professeur Jacques Brotchi  
La Fondation Cerveau & Société  
La Faculté des Sciences de la Motricité

**Jedi - 25 avril 2024**

**Auditoire \*O\* / CAMPUS ERASME**

**LNMB - FACULTE DES SCIENCES DE LA MOTRICITE**



*La thématique de ce colloque s'organise autour de l'idée que la création artistique, comme toutes les autres formes de l'activité humaine, est une manifestation des processus dynamiques qui gèrent l'activité du cerveau. Cette activité est fondamentalement produite par des mécanismes moléculaires qui de la membrane des neurones aux gènes participent à la sélection de plusieurs niveaux d'organisation dont les oscillations neuronales et le mouvement forment une assise scientifique sur laquelle les neurosciences intégratives peuvent prendre racine.*

**Le Prof. Jean-Pierre Changeux** nous parlera des dernières découvertes de la biologie moléculaire et en particulier de certains récepteurs neuronaux auxquels il a consacré une partie importante de sa vie. Il sera aussi actif dans les discussions de ce Colloque sur l'art, le beau et la conscience dont il est un des premiers à développer un modèle neuroscientifique internationalement reconnu.

**Le Prof. Patrick Laurent** nous amènera dans les mouvements protéiques au sein des 700 neurones du cerveau de *c elegans* un petit ver transparent (nématode) où le lien entre motricité élémentaire et la complexité des processus neuronaux sous-jacents seront envisagés.

**Le Prof. Guy Cheron** abordera les processus dynamiques impliqués dans les oscillations cérébrales et cérébelleuses lors des mouvements et des processus cognitifs chez l'homme. La variété des processus oscillatoires et des différentes régions du système nerveux impliquées dans la sensori-motricité seront envisagés.

**Le Prof. Alain Berthoz**, le spécialiste des neurosciences du mouvement, nous mènera dans les dédales des différents domaines sociétaux allant de l'oculomotricité, du sens du mouvement, de la décision, de la simplicité, de la vicariance, de l'empathie et de l'inhibition.

**Le Prof. Thierry Pozzo**, abordera au départ des neurones miroirs un nouveau concept de cognition, reliant des données sur les actions et les perceptions intégrant non seulement la perception dans la planification et l'exécution des actions, mais aussi comme un mécanisme neuronal soutenant un large éventail de fonctions cognitives.

**Le Prof. Didier Demolin**, abordera les mécanismes de contrôle et de régulation de la physiologie respiratoire associée à la production de la parole. La complexité des interactions entre les contraintes respiratoires, articulaires et cognitives sera envisagée.

**Le Prof. Jan De Maere**, historien de l'art et neuroscientifique, va nous montrer comment les neurosciences peuvent contribuer au développement de l'expertise scientifique des tableaux anciens. L'importance des processus *bottom-up* liés à l'observation et *top-down* liés à l'expérience seront envisagés.

**Le Prof. Axel Cleeremans** va nous ouvrir les portes de la neuro-psychologie de la conscience. Il nous montrera combien cet état mental essentiel de notre existence et de notre humanité reste une pierre brute mais accessible à la méthode expérimentale.

**Le Prof. Mario Manto**, abordera les apports de la clinique neurologique à l'étude du cervelet dans ces relations avec le thalamus, le tronc cérébral et le cortex pré-frontal. L'importance du traitement temporel effectué par ce 'petit cerveau' dans le contrôle sensori-moteur, cognitif et affectif sera envisagé.

# PROGRAMME

- ❑ 8h30-9h00 Accueil des participants
- ❑ 9h00-9h10 Allocution de bienvenue de Didier Viviers, Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale de Belgique,
- ❑ **Première session : Modérateurs Prof. Ana-Maria Cebolla, Prof. Jan De Maere, Prof. Guy Cheron**
- ❑ 9h10 - 9h50 Prof. Jean-Pierre Changeux, Institut Pasteur, Académie des Sciences, France '**Importance des récepteurs allostériques dans la compréhension du cerveau**'
- ❑ 9h50 - 10h30 Prof. Patrick Laurent, ULB Neurosciences Institut, Belgique '**Comment domestiquer un nématode façonne ses goûts et sa mobilité: nos leçons de *C. elegans***'
- ❑ **10h30 - 10h55 Pause-café**
- ❑ 10h55 - 11h35 Prof. Guy Cheron, Faculté des Sciences de la Motricité, ULB Neurosciences Institute, Belgique '**Les oscillations neuronales : consensus entre mouvement et cognition**'
- ❑ 11h35 - 12h15 Prof. Alain Berthoz, Collège de France, Académie des Sciences, France. '**Simplexité, vicariance et inhibition: fondements de la création artistique et de l'é-motion**'
- ❑ **12h15 – 12h30 Discussion**
- ❑ **12h30 – 13h45 Pause déjeuner**
- ❑ **Deuxième session : Modérateurs Prof. Ana-Maria Cebolla, Prof. Jan De Maere, Prof. Guy Cheron**
- ❑ 13h45 - 14h25 Prof. Thierry Pozzo, Université de Bourgogne, France '**L'enracinement corporel de la cognition**'
- ❑ 14h25 - 15h05 Prof Didier Demolin, Université Paris 3, Sorbonne Nouvelle / ILPGA, France '**Contrôle et régulation des phénomènes de la parole**'
- ❑ **15h05 – 15h30 Pause-Café**
- ❑ 15h30 - 16h10 Prof. Jan De Maere, Faculté des Sciences de la Motricité ULB, University of Art & Design, Cluj-Napoca, RO '**Neuroscience, Connoisseurship et qualité esthétique**'
- ❑ 16h10 - 17h00 Prof. Axel Cleeremans, Lab the Consciousness, Cognition & Computation Group ULB, Académie Royale de Belgique '**Pourquoi sommes-nous conscients?**'
- ❑ 17h00 - 17h40 Prof. Mario Manto, Service de Neurologie, CHU-Charleroi Service de Neurosciences, UMon, '**Le cervelet : 2 siècles de recherches**'
- ❑ **17h40 - 18h00 Discussion**
- ❑ 18h00 - Allocution de clôture de Rudi Vervoort - Ministre Président de la Région Bruxelloise

**Drink de clôture**  
**Bâtiment N / FSM, Niveau 3 Local N3.111**