



**ACADÉMIE EUROPÉENNE INTERDISCIPLINAIRE DES SCIENCES (AEIS)
INTERDISCIPLINARY EUROPEAN ACADEMY OF SCIENCES**

<http://www.science-inter.com>

Colloque/Congrès international, AEIS-2018

15 et 16 mars 2018

**Institut Henri Poincaré (Amphithéâtre Hermite)
11, rue Pierre et Marie Curie 75005 PARIS**

<http://www.ihp.fr/>

LES SIGNATURES DE LA CONSCIENCE

**Histoire naturelle, Phénomènes de conscience, Neurobiologie fonctionnelle,
Automates « intelligents », Éthique**

<https://aeis-2018.sciencesconf.org/>

L'Académie Européenne Interdisciplinaire des Sciences (AEIS-Paris) organise son prochain colloque interdisciplinaire et européen **aeis-2018** sur le thème « **LES SIGNATURES DE LA CONSCIENCE** ». Ce colloque a pour ambition de faire le point sur quelques avancées significatives dans la connaissance du cerveau et du fonctionnement des systèmes cognitifs afin de mieux comprendre comment l'individu pense, d'où vient son langage et comment il peut être "conscient". Les neurosciences et les sciences cognitives permettent une meilleure compréhension des maladies neurodégénératives et des progrès en science de l'éducation. Une Table ronde sera consacrée aux questions éthiques liées au développement d'« automates intelligents ».

**SESSION 1 : LA CONSCIENCE : ORIGINE ET NATURE,
PERSPECTIVES DE COMPRÉHENSION**

La première session est consacrée à la phénoménologie de la perception et de la construction des représentations, du stade inconscient à l'intersubjectivité. La première conférence sera consacrée à l'apparition et au développement des activités cognitives au cours de l'évolution. Une conférence mettra en relief le rôle primordial de la mémoire.

Enfin seront abordés les progrès et les perspectives en imagerie neuronale qui permettent déjà de déchiffrer de nombreux processus neuronaux.

Apparition des divers niveaux de conscience chez l'animal jusqu'à l'Homme

COSSON Franck, Université de Nancy, AEIS-Nancy

Rôle essentiel de la mémoire dans la formation de toute représentation

OLIVERIO Alberto, Laboratoire de Psychobiologie, Université de Rome, La Sapienza

Panorama général des connaissances actuelles sur les bases neurologiques de la conscience

SERGENT Claire, Université Paris Descartes, Laboratoire Psychologie de la Perception, CNRS

SESSION 2 : NEUROBIOLOGIE FONCTIONNELLE ET PLASTICITÉ

La deuxième session est dédiée aux avancées récentes sur les principales fonctions cognitives. La révolution, dans ce domaine, est la découverte de la plasticité du cerveau, et de plus, celle de l'existence de cellules souches.

Les deux conférences suivantes sont consacrées aux phénomènes très complexes des diverses structures de mémoires, et à leurs pathologies, et la session se clôture avec le rôle des interactions entre les fonctions spécifiques des deux hémisphères du cerveau.

Plasticité et capacités intégratives du système nerveux

LENKEİ Zolt, Laboratoire Plasticité du Cerveau, CNRS, ESPCI ParisTech

Neuroimagerie de la mémoire humaine

VIARD Armelle, École Pratique des Hautes Études (EPHE). Laboratoire INSERM-EPHE-UNICAEN, Caen

Mémoire et conscience

EUSTACHE Francis

Professeur Université de Caen, Directeur Unité INSERM-EPHE-UNICAEN, "Neuropsychologie et imagerie de la Mémoire humaine" (NIMH)

Interaction des deux hémisphères du cerveau

ZAGO Laure, Groupe d'imagerie neurofonctionnelle (GIN-IMN)
Institut des maladies neurodégénératives - Université de Bordeaux

SESSION 3 : CONSCIENCE ET FONCTIONS SUPÉRIEURES DU CERVEAU

La troisième session développe les processus de la conscience.

Les recherches dans ce domaine ont toujours été guidées par la connaissance précise des causes de son altération. Une conférence est consacrée aux pertes momentanées de conscience.

Une deuxième conférence concerne les données subjectives qui nous guident dans cette recherche. L'intelligence humaine est largement le résultat de l'intersubjectivité, dont le langage est, chez l'Homme, le vecteur essentiel.

Une conférence s'attache à expliquer les processus par lesquels le langage se crée et se répand dans les groupes humains. Enfin, est abordé un aspect essentiel des capacités intégratives et créatives de l'esprit humain : la création de la logique et des mathématiques.

Analyse des modalités d'entrée et de sortie de la perte de conscience

SILVA Stein, Institut des Sciences du Cerveau de la Cognition et du Comportement, CHU
Purpan Université de Toulouse

Quelles données subjectives pour l'étude du flux de conscience ?

SACKUR Jérôme, École Polytechnique, EHESS, Laboratoire de Sciences Cognitives et Psycholinguistiques ENS

Comment pouvons-nous développer des théories scientifiques relatives à l'origine et à l'évolution des langages ?

STEELS Luc, Institut de Biologie Évolutive-CSIC UPF, Barcelone, Espagne

Comment le cerveau humain construit-il la Logique et les Mathématiques ?

AMALRIC Marie, University of Rochester, NY, Department of Brain and Cognitive Sciences /CAOs lab (USA)

SESSION 4 : INTELLIGENCE ARTIFICIELLE. VERS UNE MEILLEURE COMPRÉHENSION DES MÉCANISMES DU CERVEAU ?

La quatrième session aborde l'intelligence artificielle, essentiellement en tant qu'artefact permettant de réaliser des travaux intellectuels.

Un exposé montrera les limites des simulations par les machines des capacités neuronales. Un deuxième exposé montrera que les recherches en simulations de processus mentaux peuvent aider à la compréhension des mécanismes du cerveau. Il sera important d'établir le lien entre la définition que nous aurons choisie en prologue au colloque pour le terme intelligence et l'usage qui en est fait dans l'expression "machines intelligentes".

Les « machines pensantes »

HATON Jean-Paul, Université de Lorraine, Reconnaissance des formes en IA, LORIA/INRIA/NANCY

Formation des machines à la compréhension du langage naturel

BORDES Antoine, Directeur, Laboratoire Facebook Artificial Intelligence Research, Paris

TABLE RONDE (IA, Potentialités et limites, Déontologies, Éthique)

Animée par Raja CHATILA, Université Pierre et Marie Curie (UPMC), Directeur de l'Institut des Systèmes Intelligents et de Robotique (ISIR)