



Institut **IRASCA**
Régional
Aquitain des Sciences Cognitives Appliquées

« Espace et connaissance de l'espace : Approches cognitives »

Conférence de Michel Denis (LIMSI-CNRS, Orsay)

A l'occasion de la sortie de son livre « *Petit Traité de l'Espace* » (Editions Mardaga)

19 janvier 2017 – 18h00 - petit amphithéâtre de l'ENSC

Michel Denis est directeur de recherche émérite au CNRS. Ses travaux ont porté sur le rôle de l'image mentale dans la cognition humaine et plus spécialement sur la construction d'images mentales à partir du langage. Ses intérêts se sont étendus par la suite à la cognition spatiale, notamment au rôle de l'image et du langage dans l'élaboration des connaissances spatiales, ainsi qu'à la construction de systèmes d'aide verbale à la navigation. Avec ses collègues du CEA, il a mené les toutes premières études françaises sur l'imagerie mentale utilisant des techniques d'imagerie cérébrale fonctionnelle. Il a mené également des travaux utilisant la réalité virtuelle dans l'étude des processus responsables de la construction des connaissances spatiales.

Petit Traité de l'Espace : Un Parcours Pluridisciplinaire

Tout être vivant inscrit son activité dans l'espace. Environnements proches accessibles à notre vue, environnements lointains, villes, continents... Nous explorons l'espace en le traversant, mais aussi en écoutant les descriptions qui nous en sont faites, en étudiant cartes, atlas ou supports numériques. Nous mémorisons des itinéraires, nous comparons des distances, nous retrouvons notre point de départ après un long trajet. Nos capacités de raisonnement nous permettent d'imaginer des raccourcis, de créer de nouveaux parcours, en un mot, de manifester notre adaptation à l'environnement. Les technologies numériques étendent cette capacité en offrant à l'individu de nouvelles formes d'assistance au déplacement.

Quelles capacités mentales l'individu doit-il mobiliser lorsqu'il est confronté à l'espace ? Quelles fonctions cérébrales met-il en œuvre ? La psychologie et les neurosciences jouent un rôle primordial pour répondre à ces questions. Mais un ouvrage consacré à l'espace doit aussi donner leur place à d'autres disciplines concernées par la question : la géométrie, la géographie, l'urbanisme, l'architecture, la peinture, le cinéma, etc. Les sciences du langage participent elles aussi à ce concert scientifique. Enfin, les systèmes d'aide à la navigation, la robotique, la réalité virtuelle constituent des domaines privilégiés d'application des connaissances touchant à la représentation de l'espace. L'espace est donc au carrefour de nombreuses disciplines. Pour la première fois, un ouvrage de synthèse révèle la manière dont chacune apporte son éclairage à la compréhension des conduites de l'être humain au sein de son environnement.

<http://www.editions-mardaga.com/Petit-traite-de-l-espace>

<http://www.micheldenis.fr>

Organisation : Ernest Porras <ernest.porras@ensc.fr>. Cette conférence est destinée aux élèves ingénieurs et doctorants de l'ENSC et aux membres de l'IRASCA. Les personnes extérieures sont admises sous réserve de places disponibles.

Ecole Nationale Supérieure de Cognitique - ENSC Bordeaux-INP
109, avenue Roul – 33400 TALENCE - station "Béthanie" Tram ligne B
informations : 0557006700 - info@ensc.fr - <http://www.ensc.fr/congres>