

TEMPS, ACTION ET CONSCIENCE**PROBLEMATIQUES SCIENTIFIQUES DE CONCEPTION POUR LE CONTROLE
ET LA CONSCIENCE DE L'ACTION**

Soutenance de HDR – Sarrazin Jean-Christophe

01 décembre 2022 à 14h00Salle de visioconférence, RdC aile bleue, Faculté de Médecine La Timone,
Marseille**Devant le jury composé de :**M. ALEXANDRE Frédéric, DR INRIA, Bordeaux, *Rapporteur*M. DE RUGY Aymar, DR CNRS, Bordeaux, *Rapporteur*M. ISABLEU Brice, PU Université Aix-Marseille, *Examineur*M. MARS Franck, DR CNRS, Nantes, *Examineur*M. MASSON Guillaume, DR CNRS, Marseille, *Rapporteur (Tuteur)*M. MEGE Jean-Louis, PU-PH, Marseille, *Président de jury***Résumé**

La clé du développement des technologies IHM réside dans l'acquisition de connaissances et dans l'intégration de différentes disciplines telles que la psychologie cognitive et les neurosciences par les industriels. Pourquoi l'Homme a-t-il des difficultés à contrôler des systèmes de plus en plus complexes ? Comment rendre plus sûr le fonctionnement du système homme-machine ? Répondre à ces questions nécessite de comprendre comment l'être humain acquiert et traite l'information pour produire des actions, rendre objectives certaines données du comportement humain en recherchant des marqueurs (comportementaux et physiologiques), de proposer des modèles formels de ce comportement afin qu'il soit, de manière symétrique, intelligible par la machine. Les travaux présentés dans ce document s'organisent autour de trois thèmes de recherche qui ont trait à l'étude des mécanismes de contrôle chez l'homme : (1) l'étude des déterminants sensorimoteurs et leurs liens avec la mémoire (les schémas moteurs) impliqués dans l'activité de pilotage, (2) la compréhension et la modélisation des relations entre conscience et contrôle de l'action, (3) l'étude des principes d'agentivité dans le contrôle des systèmes complexes. L'objectif principal de cette synthèse et des hypothèses de travail qui en découlent est de proposer un modèle de *la conscience de la situation* appliqué aux approches de conception centrées utilisateurs. Ce modèle est fondé sur l'idée que l'amélioration des performances opérationnelles qui passent par les interactions homme-machine ne consiste pas à accroître la conscience de la situation, mais bien à s'efforcer de contrôler le niveau d'accessibilité de ces interactions, de savoir les rendre implicites, et de comprendre l'enjeu des mécanismes de prise de conscience dans ces interactions. Dans cette perspective, modéliser la frontière entre le traitement conscient et inconscient et identifier les conditions et les principes computationnels par lesquels une représentation inconsciente évolue vers une représentation consciente deviennent des objectifs centraux. Les concepteurs des nouveaux systèmes d'assistances doivent comprendre quand une interaction est mieux contrôlée intentionnellement et consciemment, ou s'il est préférable qu'elle se déroule de manière routinière.

Mots clés

Mémoire, Perception-Action, Temps, Conscience, Agentivité, Intégration Homme-Système

Vous êtes invité à rejoindre la web-conférence JITSY via le lien ci-dessous :

https://rdv.onera.fr/HDR_SarrazinJC