

## PROPOSITION DE STAGE EN COURS D'ETUDES

Référence : **DTIS-2018-065**  
(à rappeler dans toute correspondance)

Lieu : Salon de Provence

Département/Dir./Serv. :  
DTIS/IHS

Tél. : 04 90 17 01 21

Responsable du stage : Andrea Desantis

Email. : andrea.desantis@onera.fr

### DESCRIPTION DU STAGE

Domaine d'étude : Neurosciences et ergonomie cognitive

Type de stage  Fin d'études bac+5  Master 2 recherche  Bac+2 à bac+4

#### Intitulé : Decoding experiences of control

Sujet: Although the positive aspects associated with automation of operating systems are undeniable, research showed that it can have dramatic consequences. Notably, the interaction of an operator with a highly automatic system might lead to a loss of control engagement and responsibility of the operator (Berberian, Sarrazin, Blaye, & Haggard, 2012). Moreover, due to the reduction of the operators feeling of control and responsibility over the activity of the machine, he/she becomes less sensitive to sensory information (Billings, 1991; Wiener, 1988), exhibits over trust (Parasuraman et al., 1993) and loses situation awareness (Carmody & Gluckman, 1993; Endsley, 1996; Endsley & Kiris, 1995).

The challenge is then to be able to monitor and identify the operators' experience of control while interacting with the surrounding equipment using physiological and neural signals. This is essential as it would permit to inform and eventually alert the operator of his/her own internal state.

Les travaux comprendront :

- Programming an EEG (electroencephalography) study combined with eye tracking.
- Collecting and analyzing behavioral, EEG, and oculomotor data.
- Writing a scientific report for publication

This internship will take place in the team Human-System interaction of the DTIS

Est-il possible d'envisager un travail en binôme ? Non

#### Méthodes à mettre en oeuvre :

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Recherche théorique     | <input type="checkbox"/> Travail de synthèse             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recherche appliquée     | <input type="checkbox"/> Travail de documentation        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recherche expérimentale | <input type="checkbox"/> Participation à une réalisation |

Possibilité de prolongation en thèse : Oui

**Durée du stage :** Minimum : 2 mois Maximum : 3 mois

Période souhaitée : entre janvier et octobre 2018

### PROFIL DU STAGIAIRE

Connaissances et niveau requis :

Informatique : un peu d'expérience avec Matlab ; Anglais scientifique ;

Ecoles ou établissements souhaités :

Formation en psychologie ou neurosciences cognitive, ergonomie cognitive.

