

Stage D'une durée minimum de 45 jours et maximum 132 jours

<b><i>RENSEIGNEMENT ORGANISME</i></b>
Unité « AIR » (ou service) dans lequel le stage sera effectué : CREA 09.401 Adresse : BA 701 13661 Salon Air Département/service : S/O Courriel (adresse fonctionnelle uniquement) : contact-crea@ecole-air.fr
<b><i>Tuteur du stagiaire</i></b> <b>Grade :</b> CIV <b>NOM :</b> Fabre <b>PRENOM :</b> Ludovic Ludovic.fabre@ecole-air.fr      PTT : 04 13 93 84 79
<b><i>Conditions matérielles du stage :</i></b> <b>Restauration :</b> <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON, mais aux frais du stagiaire <b>Hébergement :</b> <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON, mais aux frais du stagiaire  <b>Période :</b> du 10/01/2022 au 31/07/2022 (6 mois au sein de cette période) <b>Nombre de jours de présence effective :</b> 132
<b><i>RENSEIGNEMENTS SUR LE STAGE</i></b>
<b><i>Intitulé du stage :</i></b> From brain-computer interfacing to mental state monitoring : the use of BCI <b><i>Niveau d'étude demandé :</i></b> Etudiant en cours de Master 2 en sciences cognitives, neurosciences ou psychologie cognitive <b><i>Description de la mission :</i></b> Safety has been the highest priority for the aviation industry (civilian or military) over the past 100 years. Technology, training and risk management have together resulted in laudable improvements. While technology has helped drive improvements in the aviation industry's safety record, great strides in safety management systems and insights into human factors have also contributed significantly. An important safety development in recent decades has been in the area of the monitoring of data, which are aimed at reducing the risk of human error. Pilots can fail to respond to auditory alarms under high workload situations. This failure, termed inattentive deafness, is often attributed to high workload.  The present project will focus on the Inattentive deafness and the P300 marker. The P300 is elicited using the oddball paradigm, in which low-probability target items are mixed with high-probability non-target (or "standard") items. Previous studies have shown that the P300 is an efficient marker for inattentive deafness as it varies depending on the experimental conditions, and in particular depending on the workload of the pilots (e.g., Dehais et al., 2019). The issue is to recreate the real flight conditions and to study the influence of various factors (e.g., emotions, fatigue) on performance, in order to identify and characterize the brain activity in the condition of inattentive deafness. These characteristics will allow us to develop a setup able to detect this phenomenon in real flight conditions, based on brain activity to improve the flights safety by developing counter-measures to support pilots' attention when needed.  <b><i>Description de la structure d'accueil :</i></b> L'Ecole de l'air et de l'espace, établissement de formation de tous les officiers de l'armée de l'air et de l'espace a pour mission la formation militaire, au combat et au commandement, ainsi que l'enseignement académique au profit des élèves officiers (EO). Notamment leur formation initiale en sciences de l'ingénieur, sciences humaines et sociales ou langues vivantes. Cette mission de formation est adossée à une activité de recherche académique,

orientée vers la Défense aérospatiale, réalisée au sein du CREA.

Le CREA est l'unité de recherche pluridisciplinaire regroupant l'ensemble des enseignants-chercheurs de l'Ecole, tant dans le domaine des sciences de l'ingénieur que dans celui des sciences humaines et sociales.