

## Appel à volontaires

### **L'ISAE-SUPAERO cherche des participants pour une recherche scientifique basée sur un jeu vidéo**

Les chercheurs en neuro-ergonomie et facteurs humains de l'ISAE-SUPAERO expérimentent un dispositif destiné à mieux comprendre les réactions du cerveau lorsqu'il doit faire face à de multiples tâches. Pour mener à bien son expérimentation, l'ISAE-SUPAERO est à la recherche de jeunes volontaires, âgés de 20 à 30 ans, qui pratiqueront le jeu vidéo « Space Fortress » durant une semaine.

### **La stimulation transcrânienne permet-elle d'apprendre plus vite ?**

Voici la question fondamentale à laquelle tentent de répondre les chercheurs de l'équipe neuro-ergonomie et facteurs humains de l'ISAE-SUPAERO. Pour cela, ils sont à la recherche d'une vingtaine de volontaires qui équipés d'électrodes devront, quotidiennement durant une semaine, jouer au jeu vidéo « Space Fortress ».

### **Comment se déroule l'expérience ?**

Les volontaires s'engagent à venir s'entraîner 3/4 d'heure par jour pendant une semaine à un jeu cognitif pour étudier l'apprentissage. Ce jeu de forteresse spatiale consiste à piloter un vaisseau spatial confronté à des ennemis avec de multiples tâches en parallèle. Équipés d'un bonnet en néoprène disposant d'électrodes, les joueurs recevront ou non (et de manière aléatoire) des stimulations transcrâniennes (courant <1 mA) lors des sessions de jeux.



L'hypothèse de ce travail est d'évaluer si les joueurs ayant reçu une stimulation deviennent plus performants et améliorent leurs scores par rapport au groupe témoin. Une dernière session, programmée 15 jours après le début de l'expérience, permettra de vérifier si ce gain de performance s'inscrit dans la durée.

Si d'ordinaire les études des chercheurs de l'ISAE-SUPAERO sont principalement orientées vers les comportements des pilotes d'avion en situation critique, elles ont aussi vocation à être développées dans d'autres secteurs comme celui de la santé. Ainsi, cette expérience possède un versant clinique qui a pour objectif de mieux appréhender les mécanismes d'apprentissage du cerveau et d'étudier ses réactions à la stimulation cérébrale en fonction de différents facteurs et contextes. Son application permettra de mieux comprendre les mécanismes de récupération d'un

cerveau lésé et d'adapter la rééducation suite à un AVC par exemple. Cette expérience fait partie d'un plus large projet réalisé en partenariat avec le CHU de Rangueil.

### **Qui peut participer à cette expérience ?**

Les candidats doivent avoir entre 20 et 30 ans et être titulaires d'un Bac+2 à un Bac+5.

### **Comment s'inscrire ?**

1. Les volontaires sont invités à candidater par mail : [sebastien.scannella@isae-supaero.fr](mailto:sebastien.scannella@isae-supaero.fr)
2. Ils sont ensuite invités à répondre à un questionnaire afin de valider leur participation à l'étude.
3. Après avoir pris connaissance du protocole validé par un comité d'éthique, les participants confirment leur engagement à se rendre disponible sur une semaine pour participer à l'expérience.

#### **Contacts presse**

Agence OXYGEN

Juliette Vienot	Charline Kohler
<a href="mailto:juliette.v@oxygen-rp.com">juliette.v@oxygen-rp.com</a>	<a href="mailto:charlinek@oxygen-rp.com">charlinek@oxygen-rp.com</a>
05 32 11 07 36	05 32 11 07 32

### **À propos de l'ISAE-SUPAERO**

L'ISAE-SUPAERO forme des ingénieurs, des scientifiques et des managers qui seront au cœur des transformations du secteur aéronautique et spatial et plus généralement des progrès de nos sociétés. Avec une gamme de plus de 30 formations aux niveaux ingénieur, master, mastère spécialisé et doctorat et près de 700 diplômés par an, dont 40 % d'internationaux, l'Institut est leader mondial de l'enseignement supérieur en ingénierie aérospatiale.

Ses activités de recherche couvrent les disciplines scientifiques sur lesquelles s'appuie l'ingénierie aérospatiale et sont coordonnées avec celles du centre de l'ONERA implanté sur son campus. Formations et recherches visent à répondre aux grands défis du domaine aérospatial : transition écologique, transition numérique, nouvelles mobilités, nouveaux usages de l'espace...

L'Institut est membre fondateur du Groupe ISAE et de l'Université fédérale de Toulouse.

Quelques chiffres :

- Plus de 1700 étudiants - formations Ingénieur ISAE-SUPAERO, Ingénieur par apprentissage, Master « Aerospace Engineering », 5 Masters orientés recherche, 15 Mastères Spécialisés, 6 écoles doctorales.
- Près de 700 diplômés par an
- 40 % d'étudiants internationaux en provenance de plus de 50 pays
- 94 universités étrangères partenaires dans 28 pays
- Un réseau d' alumni de plus de 22.000 diplômés.

**[isae-supaero.fr](http://isae-supaero.fr)**