SOUS CONTRAINTE DE DÉCISION FAVORABLE DE L’ ANRT

**Partagez la mission du groupe Essilor : améliorer la vision pour améliorer la vie, en rejoignant le numéro 1 mondial de l’optique ophtalmique. Multi-local, le groupe est présent dans 62 pays. Riche de ses nombreux partenariats, Essilor puise sa force dans son capital humain. L’innovation, véritable moteur de la stratégie du groupe depuis 160 ans, est l’un des principaux piliers de sa réussite. De la conception à la fabrication, Essilor élabore de larges gammes de verres pour corriger et protéger la vue de chacun. Pour plus d’informations, rendez-vous sur www.essilor.com !**

**Date de la demande :** 24/05/2021

**Nom du responsable entreprise :** TARTAGLIA Elisa **Tél :** 01 55 96 47 29

**Nom du responsable académique :** OTANI Satoru

**Descriptif du service / environnement de travail :** Dpt Recherche et Prospective, Services Vision Science et Light & Life Science, dans un environnement de Recherche/ Développement. Basé à Bastille à l’Institut de la Vision.

**Laboratoire académique partenaire :** Aging in Vision and Action Lab, Institut de la Vision.

**Domaine :**  Neurosciences, Ecole doctorale 3C

**Thématique de recherche :**

Utilisation de l'électroencéphalographie (EEG) pour identifier les mécanismes corticaux sous-jacents à la photosensibilité.

**Descriptif de la thématique de recherche :**

La photosensibilité est définie comme le seuil d’éblouissement d’inconfort. Est considéré comme éblouissement toute lumière entrant dans l'œil qui ne contribue pas à la vision.

L’éblouissement d’inconfort est encore assez peu compris et maîtrisé. A ce jour, il n’y a pas de test standardisé et objectif pour l’évaluation de l’éblouissement, d’une part, parce que l’éblouissement implique des origines neurophysiologiques multiples, d’autre part parce qu’il est dynamique, et enfin parce qu’il peut sensiblement différer d’un patient à un autre.

Dans ce contexte, nous avons choisi l'électroencéphalographie (EEG) car l’enregistrement de l’activité corticale pourrait fournir une signature d'éblouissement objective, fiable et sans ambiguïté.

À terme, nous visons à améliorer le bien-être du porteur en optimisant la recherche de son seuil d'éblouissement, ainsi que le choix automatique du filtre optimal à fournir pour réduire le ressenti d’inconfort.

**Descriptif du poste :**

La thèse comprendra les étapes suivantes :

* Bibliographie – état de l’art
* rédaction et mise en place de plusieurs protocoles expérimentaux pour l’enregistrement de l’activité corticale de sujets humaines
* expérimentation sur 40 à 60 sujets
* analyse et interprétation de données EEG
* Mise en place d’une POC pour une interface machine-cerveau
* rédaction de la thèse

**Profil de l’étudiant et connaissances souhaitables :**

Master Ingénierie/Physique/Biologie/Neurosciences

***(Cette thèse est accessible aux étudiants en situation de handicap)***

**Aptitudes particulières :** Anglais lu et écrit. Matlab. Python. Expérience avec le traitement du signal biologique. Statistique pour l’analyse des données. Intérêt pour BCI (brain-computer interface). Goût pour l’expérimentation.

**Localisation :** Bastille (Institut de la Vision)

**Déplacements à prévoir (en France ? à l’étranger ?)** Parfois entre les sites de Bastille et Créteil

**Extrait des conditions d’éligibilité à une Cifre**

Conformément à l’arrêté du 25 mai 2016 fixant le cadre national de la formation et les modalités

conduisant à la délivrance du diplôme national de doctorat, le doctorant doit avoir acquis un

diplôme conférant le grade de master ou d’un niveau équivalent, à la date d’effet de la Cifre,

formellement mentionnée dans la convention signée par l’ANRT et le bénéficiaire de la

subvention.

Le dispositif Cifre constitue une modalité pleine et entière de formation doctorale. **Le candidat ne**

**peut pas être inscrit en thèse depuis plus de 9 mois à la date de réception par l’ANRT du dossier de demande de Cifre. Le candidat ne peut pas être docteur, ni avoir démarré une autre thèse.**

Le candidat à une Cifre s’engage à préparer et à soutenir une thèse pour obtenir le grade de

docteur. Il s’engage donc à s’inscrire, tout au long de la Cifre, dans un établissement accrédité à

délivrer le diplôme de docteur, conformément à l’arrêté précité.

Il n’y a ni condition de nationalité, ni condition d’âge.

**Date de début souhaitée :** septembre/octobre 2021

**Rémunération mensuelle brute :**  2800€ env + env 800€ de bonus annuel

**Tant la date de début que le soutien financier de la bourse sont soumis à la décision finale du comité ANRT, dans les trois mois suivant le dépôt du dossier.**

**Pour info, la probabilité de reponse positive est 97%.**

**Durée :** 3 ans

**Contact :** Merci de bien vouloir déposer votre dossier de candidature auprès de Elisa TARTAGLIA

tartage@essilor.fr