

Stage M1 ou M2 recherche à Nantes

Olfaction et émotions

Sujet

Les émotions ont été étudiées dans de nombreux domaines dont la psychologie, la sociologie, les sciences cognitives, et, plus récemment, l'informatique, avec l'apparition de *l'affective computing*. Aussi appelée intelligence émotionnelle artificielle, elle représente l'étude et le développement des systèmes et dispositifs pouvant reconnaître, interpréter, et simuler l'affect humain. C'est dans ce contexte qu'émergent les algorithmes de reconnaissance d'émotions, basés sur l'analyse des expressions faciales, qui représentent une part importante de la communication implicite.

Dans ce projet, nous souhaitons tester la performance de tels algorithmes pour la reconnaissance d'expressions faciales générées à partir d'odeurs. En effet, l'odorat et les émotions entretiennent un lien particulier ; les odeurs sont des déclencheurs émotionnels.

Le / la stagiaire aura pour missions :

- Se familiariser, grâce à un état de l'art, sur l'utilisation d'odeurs pour induire des émotions ou des états cognitifs particuliers.
- Mettre en place une première expérimentation au sein du [XP-LAB](#) de la Halle 6 Ouest, le pôle universitaire interdisciplinaire dédié aux cultures numériques de Nantes Université, dont l'objectif sera de créer une nouvelle base de données d'odeurs.
- Mettre en place une seconde expérimentation au XP-Lab afin de tester des algorithmes de reconnaissance automatique d'expressions faciales en utilisant les stimuli olfactifs définis au préalable.

Profil recherché

Étudiant(e) en Master 1 ou Master 2, ou en 4^{ème} ou 5^{ème} année d'école d'ingénieur (durée du stage : 4 à 6 mois).

Connaissances et compétences souhaitées :

- Curiosité / intérêt pour la recherche interdisciplinaire (psychologie cognitive, gestion des connaissances (KM), expérience utilisateur (UX), informatique affective).
- Expérience dans le montage de tests subjectifs (e.g., questionnaires, etc.).
- Maîtrise de l'anglais.
- Capacité à travailler en équipe, autonomie, motivation.

Contact

Lucie Lévêque (lucie.leveque@univ-nantes.fr)

Enseignante-chercheuse au LS2N (équipe Image Perception Interaction)
Polytech Nantes, Nantes Université

Pour candidater, merci d'envoyer votre CV et lettre de motivation.

Contexte

La Plateforme Interdisciplinaire d'Innovation (PII) [Intelligence Artificielle et Acceptabilité](#) (IA&A) a pour objectif d'aborder la problématique de l'acceptabilité des technologies d'IA d'un point de vue pluridisciplinaire et centré sur les utilisateurs. Elle est portée par deux équipes :

- L'équipe Image Perception Interaction (IPI) du [Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes](#) (LS2N) de l'Université de Nantes, qui apporte son expertise scientifique dans les disciplines de l'IA, et de l'évaluation quantitative de l'expérience utilisateur.
- Le [Digital Design Lab](#) de l'École de Design Nantes Atlantique (EDNA), qui apporte son expertise méthodologique dans les domaines de l'UX design, de l'innovation, et des approches qualitatives de l'expérience utilisateur.

La PII IA&A est cofinancée par le programme [Ouest Industrie Créatives](#) (OIC), un programme de Recherche, Formation, et Innovation en Pays de la Loire.