

Dear students

Below you find a list of research internship positions for the first semester 2024-2025 available at our research department. Please feel free to contact the persons in charge of the internship positions to inquire about the possibility of doing your internship project at their lab. As indicated before, outside our department it is possible to find internships in other Belgian universities (both in Flemish and French speaking part). An overview of these topics can be found here: <https://www.baps.be/awards-en-support/internships>

The list is adapted throughout the academic year. New topics can be added or removed.

Proposal 1 (Lab Gaétane Deliens)

Titre : Étude sur l'association entre la consolidation du rythme veille-sommeil et le développement du langage chez les enfants âgés entre 2 et 8 ans

A l'aide d'une technique d'actimétrie, nous nous intéressons à la consolidation du rythme veille-sommeil et à son impact sur le développement du langage chez les enfants âgés entre 2 et 8 ans.

Durant ce stage vous aurez l'occasion de :

- Réaliser une revue de la littérature scientifique sur le sujet ;
- Participer au recrutement des participants
- Réaliser des bilans langagiers et des fonctions intellectuelles ;
- Récolter des données à l'aide d'actimètres ;
- Extraire les données actimétriques à l'aide d'un algorithme ;
- Analyser, interpréter et discuter les résultats obtenus au regard de la littérature scientifique.

Pour plus d'informations sur la thématique, vous pouvez lire cet [article](#).

Doctorante associée au projet : Clara Rapp (clara.rapp@ulb.be)

Contact : gaetane.deliens@ulb.be et clara.rapp@ulb.be

Places disponible : Un.e étudiant.e

Proposal 2 (Lab Gaetane Deliens)

Titre : Étude sur la synchronie audiovisuelle et la perception de la parole chez l'adulte

A l'aide d'une technique d'eye-tracking nous nous intéressons à la façon dont l'adulte perçoit la synchronie audiovisuelle et la parole dans le bruit.

Durant ce stage vous aurez l'occasion de :

- Réaliser une revue de la littérature scientifique sur le sujet ;
- Participer au recrutement des participants
- D'être formé aux techniques d'eye-tracking ainsi qu'à certains outils psychométriques
- Réaliser des bilans langagiers et des fonctions intellectuelles ;

- Récolter des données à l'aide d'un eye-tracker ;
- Analyser, interpréter et discuter les résultats obtenus au regard de la littérature scientifique.

Doctorante associée au projet : Clara Rapp (clara.rapp@ulb.be)

Contact : gaetane.deliens@ulb.be et clara.rapp@ulb.be

Places disponible : Un.e étudiant.e

Proposal 3 (lab Julie Bertels)

Internship positions are already taken.

Proposal 3 (lab Alison Mary)

Effet de la stimulation transcutanée du nerf vague sur les processus mnésiques

L'objectif de cette étude est d'investiguer chez des adultes jeunes (18-30 ans) et âgés (>65 ans) les effets bénéfiques de la stimulation transcutanée du nerf vague (technique non-invasive) sur la mémoire émotionnelle. L'étudiant.e participera au recrutement des personnes âgées, à l'acquisition des données, à l'analyse et à leur interprétation.

en charge du projet : Alison Mary

Si ce thème vous intéresse, merci de contacter Alison.Mary@ulb.be

Places disponible : Deux étudiant.e.s

Proposal 4 (lab Alison Mary)

Effet du style de vie cognitif sur le sommeil et la mémoire dans le vieillissement

L'objectif de cette étude est d'investiguer chez des adultes âgés (>65 ans) de quelle manière un style de vie cognitivement actif protège le sommeil et la mémoire. Les données ayant été acquises, l'étudiant.e participera principalement à l'analyse des données et à leur interprétation pour ce projet.

en charge du projet : Alison Mary

Si ce thème vous intéresse, merci de contacter Alison.Mary@ulb.be

Places disponible : Un.e étudiant.e

Proposal 5 (lab Axelle Calcus)

The effect of puberty on cross-modal plasticity in adolescents with congenital hearing loss

Puberty might trigger functional reorganization in children with a congenital hearing loss. Yet the nature of the relationship between pubertal changes and cross-modal plasticity at adolescence remains unknown. During this internship, you would discover the topic of sensory loss, plasticity and development at adolescence. You would use neuropsychological and neurophysiological measures, and you would be involved in every aspect of research in cognitive auditory neuroscience (eg: recruitment, testing, data analysis, etc).

This internship will be supervised by Ellen Saliën (PhD student) and/or Ugo Benrubi (PhD student), in collaboration with Prof A. Calcus.

Contact email: ellen.salien@ulb.be // ugo.benrubi@ulb.be // axelle.calcus@ulb.be

Please send your CV and a motivation letter.
Students could work on their own or as a binome.

Proposal 6 (lab Axelle Calcus)

The sensationHL brain development at adolescence

Puberty marks the beginning of adolescence. As such, it is thought to trigger a cascade of biological, physiological and behavioural changes that we aim to measure in the framework of this project. To do so, we combine MRI, MEG and behavioural measures in adolescents at different pubertal stages. You would be familiarized to these tools, and be involved in every aspect of research on cognitive auditory neuroscience (eg: recruitment, testing, data analysis, etc).

This internship will be supervised by Francesca Cavicchiolo (PhD student), in collaboration with Prof A. Calcus.

Contact email: francesca.cavicchiolo@ulb.be and axelle.calcus@ulb.be

Students could work on their own or as a binome.

Proposal 7 (lab Axelle Calcus)

Development of speech perception in noise

Even though the auditory pathways seem mature soon after birth, speech perception in noise (like classrooms or busy streets) follows a protracted development. The perceptual and cognitive factors contributing to this development remain poorly understood. As part of this internship, students would familiarize themselves with psychoacoustics and/or neurophysiological tools; and be involved in every aspects of research on cognitive auditory neuroscience (eg: recruitment, testing, data analysis, etc).

This internship will be supervised by Prof A. Calcus.

Contact email: axelle.calcus@ulb.be

Students could work on their own or as a binome.

Proposal 8 (lab Adélaïde de Heering)

LuLABy - UNESCOG/CRCN

Peut-on déjà parler de curiosité chez le bébé?

Le travail de ce stage s'inscrit dans la continuité des travaux du laboratoire qui cherchent à démontrer que le bébé est curieux dès son plus jeune âge (lien sur [OSE](#)). Pour y parvenir, des bébés sont testés à l'aide d'un paradigme qui met en avant leurs comportements d'exploration/exploitation. Plus particulièrement, ils sont invités à reproduire, sur différents cubes, une séquence de gestes produite par un expérimentateur. Chaque cube varie aussi quant au degré de prédictibilité avec lequel il renvoie un son après que son bouton supérieur soit enclenché. L'objectif est ici de déterminer de quelle manière l'incertitude du contexte influence l'équilibre des comportements d'exploration/exploitation du bébé. L'étudiant(e) intéressé(e) par cette question de recherche sera amené à tester, en fonction des besoins, des adultes et/ou des bébés qu'il/elle aidera à recruter et à tester au [BabyLab](#). Si ce thème vous intéresse, merci de contacter Adelaide.De.Heering@ulb.be, par mail.

Places disponibles : Un.e ou deux étudiant.e.s par quadrimestre.

Proposal 9 (lab Adélaïde de Heering)

LuLABy - UNESCOG/CRCN

Est-il possible de coupler le test du miroir aux mesures électrophysiologiques?

Le travail de ce stage s'inscrit dans une nouvelle ligne de recherche qui cherche à objectiver, au moyen de l'imagerie, le moment auquel les nourrissons/jeunes enfants passent le test du miroir. Pour ce faire, des

diodes clignotantes sont placées sur différentes parties du corps de participants placés en face d'un miroir pendant que leur électroencéphalogramme (EEG) est enregistré. L'étudiant(e) intéressé(e) par cette question de recherche sera donc amené à utiliser l'électroencéphalographie (EEG) et à tester, en fonction des besoins, des adultes et/ou des bébés qu'il/elle aidera à recruter.

Places disponibles : Un.e ou deux étudiant.e.s par quadrimestre.

Proposal 10 (lab Adélaïde de Heering)

LulLABy - UNESCOG/CRCN

Comment notre attention module-t-elle notre perception?

Le travail de ce stage s'inscrit dans la continuité des travaux du laboratoire qui utilisent une technique bien particulière de stimulation basée sur la capacité de notre cerveau à se synchroniser avec ce qui lui est présenté de manière rythmique, en combinaison avec la technique d'électroencéphalographie (EEG). Dans ce cadre-là, il est proposé ici d'explorer de quelle manière l'attention influence les signaux EEG recueillis et d'analyser la manière dont la perception visuelle d'un item peut être influencée par l'attention qui y est portée. L'étudiant(e) intéressé(e) par cette question de recherche sera amené à collaborer étroitement avec une étudiante en thèse (Laura Bourgaux) et à tester des adultes qu'il/elle recrutera et testera au [BabyLab](#). Si ce thème vous intéresse, merci de contacter simultanément Laura.Bourgaux@ulb.be et Adelaide.De.Heering@ulb.be, par mail.

Places disponibles : Un.e ou deux étudiant.e.s par quadrimestre.

Proposal 11 (lab Adélaïde de Heering)

LulLABy - UNESCOG/CRCN

Quelles sont les composantes sociales qui impactent les capacités d'apprentissage du nourrisson?

Le travail de ce stage s'inscrit dans la continuité des travaux du laboratoire qui utilisent une technique bien particulière de stimulation basée sur la capacité de notre cerveau à se synchroniser avec ce qui lui est présenté de manière rythmique, en combinaison avec la technique d'électroencéphalographie (EEG). Dans ce cadre-là, il est proposé ici de s'intéresser aux composantes sociales impliquées dans les capacités d'apprentissage des nourrissons. L'étudiant(e) intéressé(e) par cette question de recherche sera amené à collaborer étroitement avec une étudiante en thèse (Romane Boulanger) et à tester des adultes et/ou des nourrissons qu'il/elle recrutera et testera au [BabyLab](#). Si ce thème vous intéresse, merci de contacter simultanément Romane.Boulanger@ulb.be et Adelaide.De.Heering@ulb.be, par mail.

Places disponibles : Un.e étudiant.e.s par quadrimestre.

Proposal 12 (lab Cécile Colin)

Currently no proposals

Proposal 13 (lab Wim Gevers)

The influence of confidence on belief updating.

A belief update occurs when new, non-confirmatory information, is integrated into the existing belief. Previous research shows that initial level of confidence influences the frequency of changing a belief, and the size of the change in confidence. We will investigate what happens to the belief updating processes when we lower or boost initial confidence levels.

1. How confidence in a belief is updated depends on how the new information that forms the belief is delivered. We will investigate the impact of relative versus absolute phrasing of the strength of one's opinion on belief updating dynamics.

Proficiency in English is mandatory.

Contact email: charlotte.anckaert@ulb.be

Students could work on their own (possibility for binome can be discussed)

Proposal 14 (lab Wim Gevers)

How new information changes your beliefs.

How confidence in a belief is updated depends on how the new information that forms the belief is delivered. We will investigate the impact of relative versus absolute phrasing of the strength of one's opinion on belief updating dynamics.

Proficiency in English is mandatory.

Contact email: charlotte.anckaert@ulb.be

Students could work on their own (possibility for binome can be discussed)

Proposal 15 (lab Emilie Caspar)

Impact of social exclusion on ex-prisoners' sense of agency and empathy for pain (EEG study)

As prison has deleterious effects on prisoners' social bonds, and because ex-prisoners constitute a stigmatized group facing discrimination, they may be at a greater risk of social exclusion (De Beaurepaire, 2012; Kyprianides et al., 2019). However, since humans are inherently social beings, social exclusion can have powerful effects as it threatens fundamental needs such as the need for control and for a meaningful existence (Williams, 2009). Previous studies have shown that such a perceived threat to these needs can lead to aggressive and antisocial behavior towards others (Ren et al., 2018). Furthermore, social exclusion could also reduce the sense of agency (Malik & Obhi, 2019) and empathy for pain (Fan et al., 2021), which are two key neurocognitive processes underlying social behaviors. In this study, we will investigate the impact of an induced social exclusion episode on the sense of agency, empathy for pain, and antisocial behaviors among ex-prisoners and control participants. For this purpose, EEG, behavioral and self-reported data will be collected.

Checheur.ses: Elodie Kox; Emilie Caspar (contact : Emilie.Caspar@Ugent.be)

Lieu de stage : ULB + weekly lab meetings à Gand

Langue : FR (et EN during les labs meetings)

Remarque importante : Ce stage implique en partie de tester une population spécifique, à savoir des anciens détenus. Nous attendons donc de la part des candidat-e-s un intérêt particulier pour ce type de population et les problématiques qui les concernent. Par ailleurs, bien que nous encourageons le développement de l'autonomie chez la/le stagiaire au cours du stage, iel ne sera jamais amené-e à tester seul-e les anciens détenus et sera donc toujours accompagné-e par la chercheuse principale pendant la collecte de données.

Proposal 16 (lab Emilie Caspar)

Les processus cognitifs de la prise de décision pro-environnementale : agir pour l'environnement est-ce agir pour les autres ?

Le changement climatique et ses conséquences considérables sont désormais largement reconnus et touchent toutes les régions du monde. Malgré les menaces immédiates et futures du changement climatique sur le bien-être et le mode de vie humains, la conscience collective ou individuelle reste insuffisante pour contrer cette crise. Identifier et comprendre les processus impliqués dans (l'absence de) changement de comportement est un défi majeur. En effet, la compréhension de la manière dont les

individus décident d'agir de manière pro-environnementale reste floue. Basés sur les théories de la psychologie sociale, notre hypothèse est que les comportements pro-environnementaux ont une dimension pro-sociale, impliquant des processus cognitifs similaires. Pour ce projet nous avons besoin d'étudiant(e)s afin de réaliser une étude comportementale explorant la prise de décision envers des actions environnementales ou sociales. Cette étude sera conduite chez l'adulte, l'adolescent et l'enfant afin d'explorer les différences développementales. Une étude pilote utilisant l'EEG (électro-encéphalographie) pourra être également conduite.

Checheur.ses: Leslie Tricoche; Emilie Caspar (contact : Emilie.Caspar@Ugent.be)

Lieu de stage : ULB + weekly lab meetings à Gand

Langue : FR (et EN during les labs meetings)

Proposal 17 (lab Emilie Caspar)

Les stratégies réactives et anticipatrices dans les prises de décision.

Lorsque les individus doivent choisir entre deux stimuli présentés l'un après l'autre, deux groupes se distinguent : ceux répondant rapidement autour de 500ms et ceux répondant lentement autour de 1100ms. Cette forte différence entre les deux groupes témoigne de stratégies distinctes dans la prise de décision. Nos précédentes études ont suggéré qu'il s'agissait d'une stratégie d'anticipation (= parier sans certitude) versus réactive (= attendre d'être sûr), mais des preuves expérimentales supplémentaires sont nécessaires. Pour ce projet, nous avons besoin d'un étudiant ou d'une étudiante afin de conduire plusieurs expériences en ligne chez l'adulte. Chacune de ces expériences manipulera un paramètre précis afin de comprendre quels processus sont exactement en jeu dans l'adoption de ces deux stratégies. Nous chercherons également à comprendre pourquoi certains individus décident d'adopter une stratégie plutôt qu'une autre (traits de personnalité, capacités cognitives, confiance en soi...).

Checheur.ses: Leslie Tricoche; Emilie Caspar (contact : Emilie.Caspar@Ugent.be)

Lieu de stage : ULB + weekly lab meetings à Gand

Langue : FR (et EN during les labs meetings)

Proposal 18 (lab Emilie Caspar)

Intergroup biases towards ex-detainees in prison guards. An EEG Study

Working in prison presents a unique and strict environment. However, little is known about its impact on the social interactions between prison guards and prisoners. Intergroup bias, a well-studied phenomenon in social psychology, influences social decisions, often leading to either prosocial or antisocial behavior. We will be focusing on the pro-/anti-social decision-making of prison guards by using a modified version of the Intended Prosociality Task, combining neural and behavioral recordings. This research aims primarily to understand the impact of working in prison on bias towards prisoners, as well as its interaction with self-control and perception of life quality. Shedding light on the social dynamics between prison staff and prisoners could provide meaningful insights, especially in the current context, where the working conditions of prison guards in Belgium are deteriorating due to overcrowding, aggression, and staffing shortage, leading to strikes which in turn affect the inmate's population.

Checheur.ses: Victoria Rambaud; Emilie Caspar (contact : Emilie.Caspar@Ugent.be)

Lieu de stage : ULB + lab meetings à Gand

Langue : FR (NDLS possible aussi) (et EN during les labs meetings)

Remarque importante : Ce stage implique en partie de tester une population spécifique, à savoir des gardiens de prison.

Proposal 19 (lab Emilie Caspar)

On the neural mechanisms of prosocial disobedience

Imagine a situation where someone orders you to do something immoral. Would you comply, or would you disobey? Some people are more likely to disobey those orders than others. This is called prosocial disobedience, meaning that they will not allow being coerced into causing pain to another person. Some cognitive processes, such as feeling of responsibility or sense of agency were already identified using different imaging studies (e.g. Caspar et al., 2021a). Milgram's experiments on obedience have shown that situational and social factors play a role when it comes to obedience. Caspar et al. (2021b) introduced a new paradigm that eliminated the need for cover stories, and which is adaptable to neuroscientific methods to investigate disobedience, giving the field a new boost. Individual differences that could support disobedience have not yet been investigated thoroughly. In this project, you will investigate individual differences that could help explain the difference in disobedience to immoral orders that exists between people.

Checheur.ses: Emilie Caspar (contact : Emilie.Caspar@Ugent.be)

Lieu de stage : Ugent (bourse Erasmus-Belgica possible)

Langue : EN

Proposal 20 (lab Amandine Van Rinsveld)

Cognition numérique et Magnétoencéphalographie

Nous recherchons un.e stagiaire dynamique et rigoureux.se, inscrit en logopédie ou neuropsychologie pour participer au projet MathWaves au sein du Laboratoire de Neuroanatomie et Neuroimagerie translationnelles (ULB - campus Erasme).

MathWaves c'est quoi? Une étude visant à utiliser la magnétoencéphalographie (MEG) pour mieux comprendre les premières étapes du développement cérébral lié à l'apprentissage des mathématiques.

Activités principales du stage? Immersion dans la recherche en neurosciences cognitives axée sur la cognition numérique et le développement, recrutement de volontaires, enregistrement de l'activité cérébrale durant diverses tâches numériques au moyen de la magnétoencéphalographie (MEG), passation de bilans, support aux projets de recherches en cours dans l'équipe d'Amandine Van Rinsveld.

Envie d'en apprendre plus? N'hésite pas à nous contacter! Merci de joindre ton CV et une lettre de motivation. Cathy Marlair (cathy.marlair@ulb.be) et Anthony Beuel (anthony.beuel@ulb.be).

Proposal 21 (lab Axel Cleeremans)

(English) Title: Valence and hue: separated or integrated processings?

Theoretical background: It has recently been proposed by Lebrecht et al. (2012) that the affective valence of an object, or the attribution of a positive or negative value to a given stimulus, is computed together with its low-level perceptual components, such as its color or shape. To support this hypothesis, we will use Garner's paradigm to assess whether the different dimensions of a stimulus are experienced as a whole (integrated) or as the sum of its components (separate). In this case, the integration of the dimensions of valence and color would suggest an earlier calculation of valence than previously imagined (which would potentially have implications for the function of consciousness!!). The internship will be a continuation of a first version of the project carried out last year.

Mission :

- >get to grips with the concepts via a short literature review on the subject
- >set up the experimental protocol (behavioral)
- >programming the task from a previous version (PsychoPy)
- >data collection (SONA recruitment)
- >analyses based on those already carried out in the previous version of the project (Rstudio)

Contact: ines.mentec@ulb.be

(Français) Titre : La valence et la teinte : des traitements séparés ou intégrés ?

Contexte théorique : Il a été proposé récemment par Lebrecht et al. (2012) que la valence affective d'un objet, ou l'attribution d'une valeur positive ou négative à un stimulus donné, est calculée en même temps que ses composantes perceptuelles de bas niveau, telles que sa couleur ou sa forme. Afin d'étayer cette hypothèse, nous allons utiliser le paradigme de Garner qui permet d'évaluer si les différentes dimensions d'un stimulus sont éprouvées comme un tout (intégrées) ou comme la somme de ses composantes (séparées). En l'occurrence, l'intégration des dimensions de la valence et de la couleur suggérerait un calcul de la valence plus précoce que précédemment imaginé (ce qui aurait potentiellement des implications sur la fonction de la conscience !!). Le stage sera la suite d'une première version du projet menée l'année dernière.

Mission du stage :

- >prise en main des notions via une courte revue de littérature sur le sujet
- >mise en place du protocole expérimental (comportemental)
- >programmation de la tâche à partir d'une version précédente (PsychoPy)
- >aide aux passations (recrutement SONA)
- >analyses en se basant sur celles déjà menées dans la version précédente du projet (Rstudio)

Contact: ines.mentec@ulb.be

Proposal 22 (lab Axel Cleeremans)

(English) Title: Unconscious Affective reaction

The valenced aspect of affective reaction can be decomposed into two sub-processes (Berridge & Robinson, 2003): the incentive salience (the « wanting »), and the hedonic reward (the « liking »).

In 2000, Winkielman, P., Berridge, K. C., & Wilbarger, J. L. provided evidences of an « unconscious emotional reaction on humans », published later and claiming that the « liking » component of an affective reaction can be unconscious (1). At the exception of this study, all studies of this type on humans have been made on a substance-addicted population. They have used the consumption of a fruit-favoured drink after subliminal exposition to affectively loaded stimuli as a measure of the influence of the emotional state of the participants on behaviour, showing at the same time that those same participants didn't show any change in explicit report of their mood.

During this internship, you would think about improvements of some debatable methodological elements (absence of check for perception of the unconscious prime, absence of check for the presence of an effect on consumption with visible stimuli, unrestricted time to pour and consume the beverage) and run the study, with the help of Léa Moncoucy (PhD student).

This internship will be supervised by Léa Moncoucy (PhD student), in collaboration with Prof A. Cleeremans and the rest of the EXPERIENCE research team (ERC project).

Contact email: lea.moncoucy@ulb.be

Students could work on their own or as a binome.

References:

- Berridge, K. C., & Robinson, T. E. (2003). Parsing reward. *Trends in Neurosciences*, 26(9), 507–513.
- Winkielman, P., Berridge, K. C., & Wilbarger, J. L. (2005). Unconscious Affective Reactions to Masked Happy Versus Angry Faces Influence Consumption Behavior and Judgments of Value. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(1), 121–135.

Proposal 23 (lab Axel Cleeremans)

(English) Title: Visual acuity across time – an ecological approach using virtual reality

The spatial acuity of vision is known by anyone (e.g. our ability to read words from far away) and its neurological underpinnings too. The temporal acuity of vision, that is the ability to distinguish a visual percept from one moment to another, remains elusive. During this internship, you will use virtual reality to evaluate the hypothesis that the temporal acuity of vision varies with eccentricity (whether the percepts are close or far from where we look) in two situations. In one case, we will test this hypothesis in a “lab-setting” situation, in the other case, we will test the hypothesis in a virtual reality simulation of a natural environment.

Contact: francois.foerster@ulb.be

(Français) Titre: L'acuité visuelle dans le temps – un approche écologique avec la réalité virtuelle

L'acuité spatiale de la vision est connue de tous (par exemple, notre capacité à lire des mots de loin), de même que ses fondements neurologiques. L'acuité temporelle de la vision, c'est-à-dire la capacité à distinguer un percept visuel d'un moment à l'autre, est beaucoup moins comprise. Au cours de ce stage, vous utiliserez la réalité virtuelle pour évaluer l'hypothèse que l'acuité temporelle de la vision varie en fonction de l'excentricité (si les percepts sont proches ou éloignés de l'endroit où nous regardons) dans deux situations. Dans un cas, nous testerons cette hypothèse dans une situation de "laboratoire", dans l'autre cas, nous testerons l'hypothèse dans une simulation de réalité virtuelle d'un environnement naturel.

Contact: francois.foerster@ulb.be

Proposal 24 (lab Axel Cleeremans)

(English) Title: What makes us learn and feel responsible for what we do?

The sense of agency is described as the feeling of being the author of an action and being responsible for its consequences. Three steps appear to be involved in this process: the intention of the choice, the intention of the action, and the perceived causality between the action and the outcome. This project aims to unravel the role of these different aspects and, more importantly, to test if the existing measurements of the sense of agency successfully capture these changes. A multi-method approach will be used for this purpose, based on behavioral, self-reported and neural (EEG), data.

Contact: guillaume.pech@ulb.be

(Français) Titre: Comment émerge la sensation que nous sommes responsables de ce que l'on fait ?

Le sentiment d'agentivité est décrit comme la sensation d'être l'auteur d'une action et d'être responsable de ses conséquences. Trois mécanismes semblent jouer un rôle dans ce processus : l'intention du choix, l'intention de l'action et la causalité perçue entre l'action et le résultat. Le but de ce projet est d'investiguer le rôle de ces différents aspects, et surtout, d'évaluer si les mesures connues du sentiment d'agentivité parviennent à capturer ces changements. Pour cela, nous utiliserons des méthodes comportementales, des questionnaires et des enregistrements neurophysiologiques (EEG).

Contact: guillaume.pech@ulb.be

Proposal 25 (lab Axel Cleeremans)

(English) Title : What makes us feel that we are who we are if not the feeling that our decisions are willed?

Historically, neurosciences of the will has focused on meaningless (picking) decisions to understand this process. However, recent research has shown that meaningless (picking) and meaningful (choosing) decisions could involve different processes. The aim of this project is to investigate the difference between picking and choosing decisions through various dimensions of the markers of the will. A multi-method approach will be used for this purpose, based on behavioral, self-reported and neural (EEG), data.

Contact: guillaume.pech@ulb.be

(Français) Titre: Qu'est-ce qui nous fait sentir que nous sommes qui nous sommes, si ce n'ai la sensation que nos décisions sont voulues ?

Historiquement, les neurosciences de la volonté ont investigué des décisions sans but (arbitraires). Cependant, des recherches récentes ont montré que les décisions raisonnées (dirigées vers un but) pouvaient impliquer des processus différents de ceux lors de décisions arbitraires. Le but de ce projet est d'investiguer la différence entre une décision

arbitraire et une décision raisonnée, et cela sous le prisme des mesures de la volonté. Pour cela, nous utiliserons des méthodes comportementales, des questionnaires et des enregistrements neurophysiologiques (EEG).

Contact: guillaume.pech@ulb.be

Proposal 26 (lab Irene Cogliati Dezza)

Title: Exploring real-world information-seeking on social media

Summary: In today's digital landscape, people have unprecedented access to vast amounts of information. Around the world, 4.65 billion people engage with these vast amounts of information through social media, and 5 billion through the Internet. In essence, approximately 60% of the world's population is immersed in daily information consumption. Critically, the type of information they encounter is oftentimes negative. For example, both (digital) newspapers and social media contain three times more negative news than positive news. While some people selectively avoid such distressing content, others persistently immerse themselves in such information, even to the detriment of their well-being and mental health – a phenomenon commonly known as doomscrolling. This project aims to develop a novel procedure on X to investigate doomscrolling in such real-world settings. The student will be actively involved in the creation of such a novel procedure, where proposing innovative solutions and creative ideas will be crucial.

If you are interested, you can fill out this 5-min questionnaire. If your qualifications align with our selection criteria, the research PI will reach out to schedule a follow-up meeting. Here is the link to the questionnaire <https://forms.gle/YNhNSNUEUkoLmUAv7>

Information about the PI can be found here

<https://sites.google.com/site/irenecogliatidezza/home?authuser=0>

Proposal 27 (lab Irene Cogliati Dezza)

Title: Navigating the unexplored potential of real-world climate information

Summary: A constant flow of information about the negative consequences of the climate crisis inundates social media platforms and news outlets daily. While such a flow underscores the severity of the issue, it may hinder individual actions. Therefore, it is crucial to identify which information effectively drives individual changes and which does not. Here, we delve into this issue by investigating unexplored aspects of real-world information to identify which best predicts people's engagement with climate content and behavioral change. We will present 491 participants with 45 pieces of real-world climate information. For each piece, participants will rate their future engagement with such information and their willingness to change behavior. The student will be actively involved in data collection and analysis.

If you are interested, you can fill out this 5-min questionnaire. If your qualifications align with our selection criteria, the research PI will reach out to schedule a follow-up meeting. Here is the link to the questionnaire <https://forms.gle/YNhNSNUEUkoLmUAv7>

Information about the PI can be found here

<https://sites.google.com/site/irenecogliatidezza/home?authuser=0>

Proposal 28 (lab Véronique Delvaux, Université de Mons)

l'évolution des dysarthries en fonction du degré de sévérité dans le contexte de l'hypothèse de la rétrogenèse.

La sévérité de la dysarthrie s'apprécie typiquement sur la base d'un examen clinique qui aboutit à une classification large, sur une échelle à quelques degrés (p.ex. dysarthrie « légère », « modérée », « sévère »). En tant que signe associé à plusieurs troubles neuro-dégénératifs, la dysarthrie revêt souvent un caractère progressif, de sorte qu'un patient voit la sévérité de sa dysarthrie augmenter avec le temps. Peu de recherches ont permis de documenter la nature et le degré des atteintes spécifiques à ces différents niveaux de sévérité, ni a fortiori leur séquentialité. La théorie de la rétrogenèse pose que la détérioration des processus fonctionnels et neurocognitifs dans les maladies neurodégénératives (telles que la maladie d'Alzheimer: Simoes Loureiro et al., 2020; Avrutin et al., 2001) présente une évolution inverse aux séquences d'acquisition dans l'enfance. Elle repose sur des théories plus anciennes, telles que l'hypothèse de la régression (Jakobson, 1968) qui suppose que la perte d'aptitudes langagières (notamment phonologiques, dans le vieillissement ou l'aphasie) suit l'ordre inverse de l'ordre d'acquisition chez l'enfant.

Le stagiaire participera au développement d'un outil d'évaluation qui soit adapté au recueil et à l'exploitation de données de parole à la fois chez le jeune enfant (2,5 à 5 ans) et chez le patient dysarthrique. Le protocole visé sera adaptatif, dans le sens où il sera doté d'un cœur commun à toutes les passations, auquel seront ajoutées des étapes supplémentaires, en séquence, qui pourront être franchies selon l'aptitude du participant (sur le modèle de Philippart et al., 2018). L'objectif principal est d'élaborer le protocole et de le prétester sur les populations visées afin d'en vérifier la sensibilité aux variables d'intérêt. L'étude proprement dite de la rétrogenèse dans la dysarthrie est un objectif à plus long terme et dépasse le cadre du stage proposé.

Le stage peut nécessiter quelques déplacements vers la ville de Mons puisque la prise de données auprès des enfants sera effectuée à l'« Espace Petite Enfance » (UMONS), un lieu de captation de données comportementales verbales et non verbales pour des enfants en bas âge (0-5 ans).

Stage effectué sous la supervision de prof. V. Delvaux (ULB) et prof. M. Piccaluga (UMONS).

Proposal 29 (lab Julie Bertels)

Impact des tumeurs cérébrales sur la cognition

Cette offre de stage de recherche pour le premier quadrimestre de l'année académique 2025-2026 (septembre à janvier) s'inscrit dans une thèse doctorale réalisée au sein du Laboratoire de Neuroanatomie et de Neuroimagerie translationnelles (LN²T) de l'hôpital Érasme, qui a pour objectif de mieux comprendre l'origine physiopathologique des troubles cognitifs chez des patients adultes avec tumeurs cérébrales.

Les tumeurs cérébrales primitives sont plutôt rares en comparaison à d'autres tumeurs mais leur incidence est en augmentation ces dernières années. En raison de leur localisation intracrânienne, ces tumeurs peuvent mener à des altérations cognitives (Taphoorn & Klein,

2004 ; Tucha et al., 2000), qui ont un impact non négligeable sur la qualité de vie des patients.

L'objectif de ce stage sera de recruter des participants contrôles sains, appariés à des patients avec une tumeur cérébrale (les données neuropsychologiques des patients sont déjà récoltées) et de réaliser une évaluation neuropsychologique complète à ces contrôles (tâches : RLRI16, empans endroit et envers, la Ruche, épreuves attentionnelles de la TAP, Stroop, TMT, Tour de Londres, Lexis, DTLA, figure de Rey et praxies gestuelles). Dans un deuxième temps, l'objectif sera de comparer les performances obtenues par les contrôles aux performances des patients, afin de caractériser l'impact des tumeurs cérébrales sur la cognition.

Si cette offre de stage vous intéresse, merci de nous envoyer ensuite une lettre de motivation en expliquant votre intérêt pour la thématique à julie.bertels@ulb.be et sara.goffinet@ulb.be