



Pierre VARICHON

Psychologie cognitive

Étudiant en master 2 de psychologie cognitive, je suis passionné par les neurosciences cognitives, l'informatique et les mathématiques. Actuellement à la recherche d'une position d'ingénieur de recherche, je cherche à utiliser mes capacités pluridisciplinaires afin de comprendre comment des fonctions cognitives complexes émergent de dynamiques neuronales variées.

Intérêts de recherche

- **Modélisation** de processus cognitifs (espaces neuronaux vectoriels, bayésianisme, inférence active),
- **Intégration** et prise de décision sensorielle
- Formation **enthorino-hippocampique**

Mail : pro@pierrevarichon.com **Portable** : +337 82 38 78 99 **Site web** : pierrevarichon.com **Adresse** : 108 avenue du Général de Gaulle, Maisons-Alfort

Formation et diplômes

2022 - 2024 : Master 2 Psychologie Cognitive, Université Paris-Cité

Cours suivis : Langage, Mémoire & Fonctions Exécutives, Techniques électrophysiologiques et Cognition, Analyses de données complexes, Quantitative Research

Mémoires : "S'adapter à l'anormal : étude du phénomène d'adaptation perceptuelle en modalité auditive" (M1 - 17/20 - Encadré par Dr. Alma Guilbert), "Representational drift as a mechanism for spatial learning after limited experience" (M2 - 19/20 - Encadré par Dr. Daniel Bendor, University College London).

Master obtenu avec une moyenne de 17 / 20.

2019 - 2022 : Licence de Psychologie, Université Paris-Cité (Paris Descartes)

Cours suivis : Psychologie cognitive expérimentale, Neuropsychologie, Psychophysologie, Mémoire et nouvelles technologies, Analyse statistique des données, Anglais pour psychologues

Mémoire : "Peut-on influencer par le geste ? Étude de l'effet d'ancrage gestuel" (L3 - 15/20 - Encadré par Dr. Cyril Thomas)

Licence obtenue avec une moyenne de 16 / 20.

Expériences professionnelles

2024 : Stage en neuroscience des systèmes au Bendor Lab, UCL (600 heures, 5 mois)

Revue de la littérature sur les *place cells*, le *replay* et le *representational drift*. Traitement en autonomie de données issues d'enregistrement de neurones individuels (e.g. décodage bayésien, traitement du signal, réduction de dimensionnalité). Présentation scientifique durant des événements de laboratoire et une conférence (Hippocampus Green 2024). Encadré par Dr. Daniel Bendor.

2023 : Organisation de conférences sur les sciences cognitives

Recrutement des intervenants, développement du site web et animation des conférences des événements BrainPlay (350 participants) et Play Sorbonne Festival (6500 participants sur le festival).

2023 : Stage de robotique sociale chez SPooN (220 heures - 7 mois)

Revue de la littérature sur la mémoire dans la maladie d'Alzheimer, développement (Python, Dialogflow) et évaluation expérimentale d'un agent virtuel intégré dans un robot émotionnel pour les patients atteints de maladies neurodégénératives. Encadré par Dr. Aymeric Masurelle.

2021 : Stage Recherche à l'Institut du Cerveau (110 heures - 2 mois)

Familiarisation avec la littérature scientifique, développement d'une expérience (MATLAB), recueil des données comportementales des participants en autonomie. Encadré par Dr. Léa Combette.

Compétences

Informatique : Unity, Zotero, Suite Office, Montage vidéo et audio.

Langues : Anglais (TOEFL : 112/120 - R : 30/30, L : 30/30, S : 25/30, W : 27/30), Allemand (B2), Esperanto (B1)

Langages de programmation : Python (Avancé), MATLAB (Avancé), HTML/CSS (Avancé), Javascript (Intermédiaire), PHP (Intermédiaire), R (Intermédiaire), Julia (Intermédiaire), C (Débutant).

Projets personnels

- Récolte de **données académiques** et création d'un **graphe** représentant les chercheurs et leurs collaboration (55k nœuds, 30k liens).
- Reproduction du dispositif de **substitution visuo-auditif** pour personnes aveugles *the VOICe* (Meijer, 1992) et **ajout** de la dimension de **profondeur**.
- Visualisation de la **valence émotionnelle** moyenne de **40 000 zones de Paris** utilisant les tweets postés dans chacune d'entre elles.



Projets disponibles sur pierrevarichon.com et codes sources sur <https://github.com/tarsky5>