



HEALTH SCIENCE  
ECOSYSTEMS

GRADUATE SCHOOL AND RESEARCH

UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR

ACADÉMIE D'EXCELLENCE

HOMME, IDÉES ET MILIEUX



# Restitution projets Académie 5 - MSHS

Stephen Ramanoël (MCF – LAMHESS)



24 et 25 Mars, 2022 – MSHS - Nice

## ➤ **Projet**

Financement pour équipement dédié à l'acquisition et à l'analyse de données de neuroimagerie pour l'étude du vieillissement normal et pathologique.

## ➤ **Projet interdisciplinaire émergent**

- Stephen Ramanoël (LAMHESS)
- Valeria Manera (CoBTek)
- Helen Wu (BioVision, Inria)
- Damien Vistoli (LAPCOS)



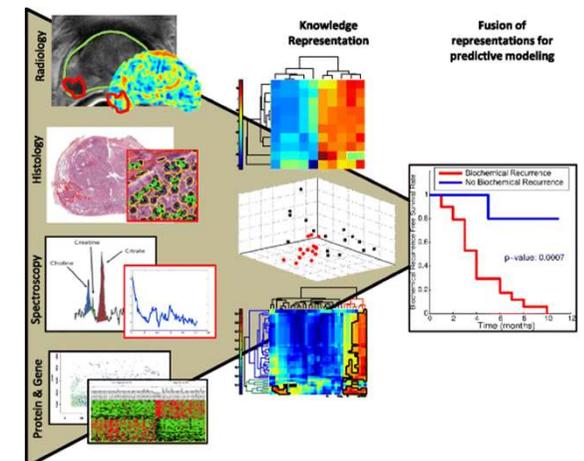
## ➤ **Financement :**

**Dell Precision 7560**

Process Xeon 10 cœurs

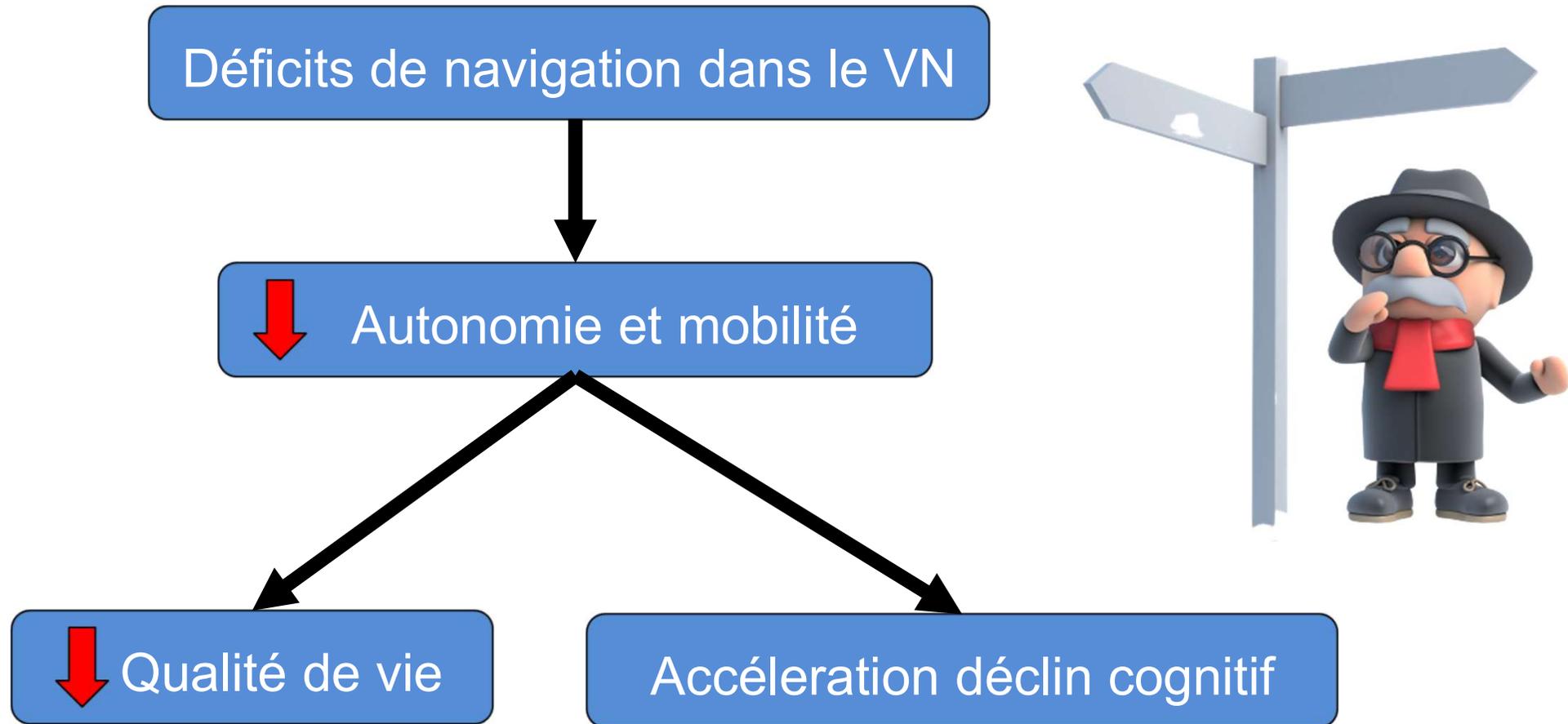
128 Go RAM

NVIDIA GeForce RTX-3080



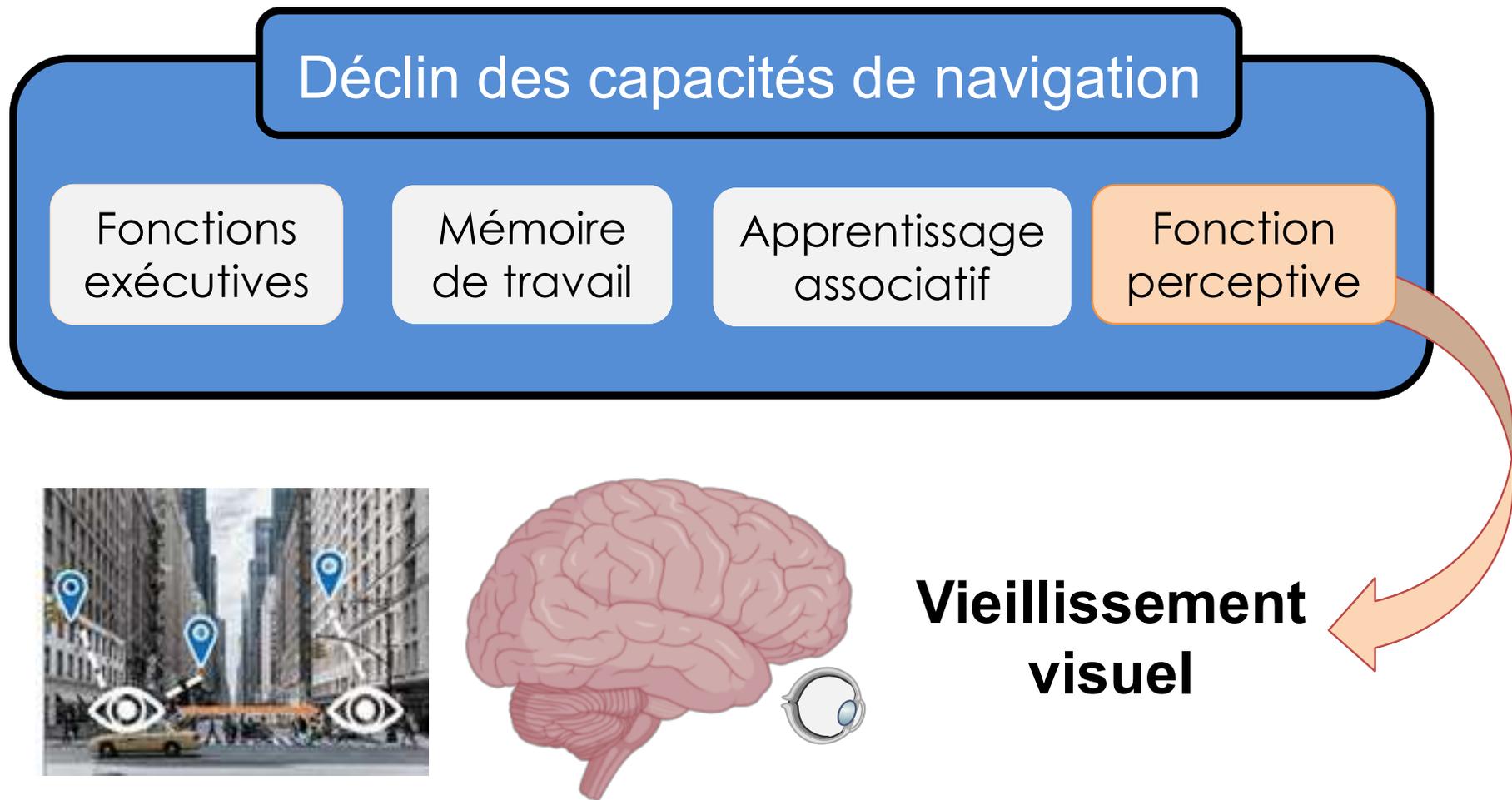
## ➤ Navigation spatiale

Capacité à s'orienter dans l'espace et à pouvoir planifier et réaliser avec succès un itinéraire entre un point de départ et un point de destination.



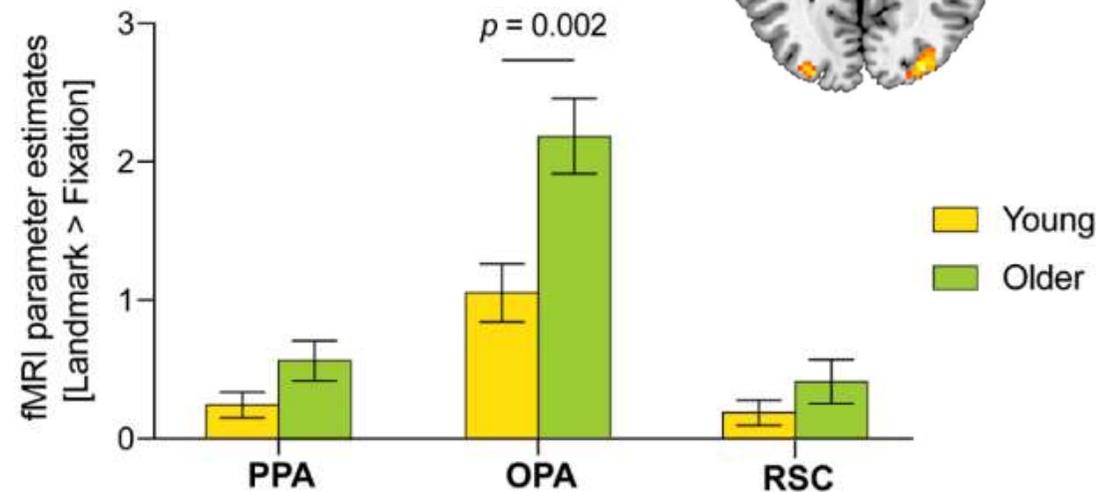
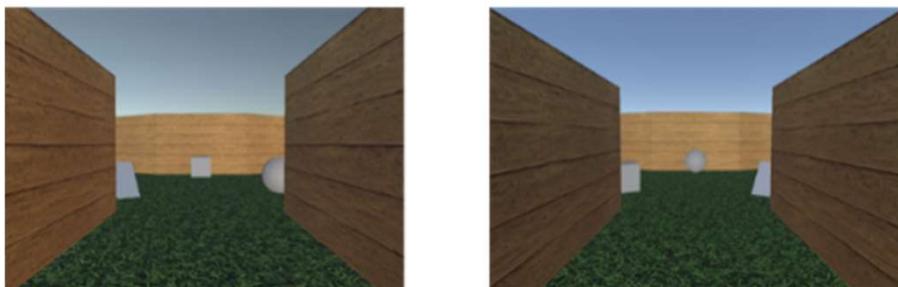
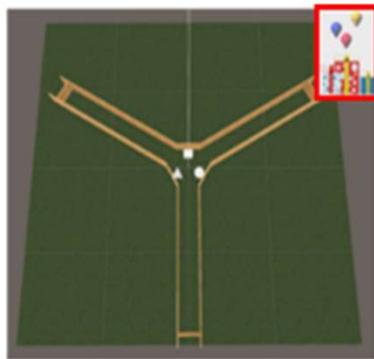
## ➤ Navigation spatiale

Capacité à s'orienter dans l'espace et à pouvoir planifier et réaliser avec succès un itinéraire entre un point de départ et un point de destination.



## ➤ NAV-VISION

- Explorer les effets du vieillissement sur la **dynamique cérébrale** au cours d'une tâche de navigation via une analyse des **potentiels évoqués** et **temps-fréquence en EEG**
- **Adaptation d'une étude antérieure en IRMf**

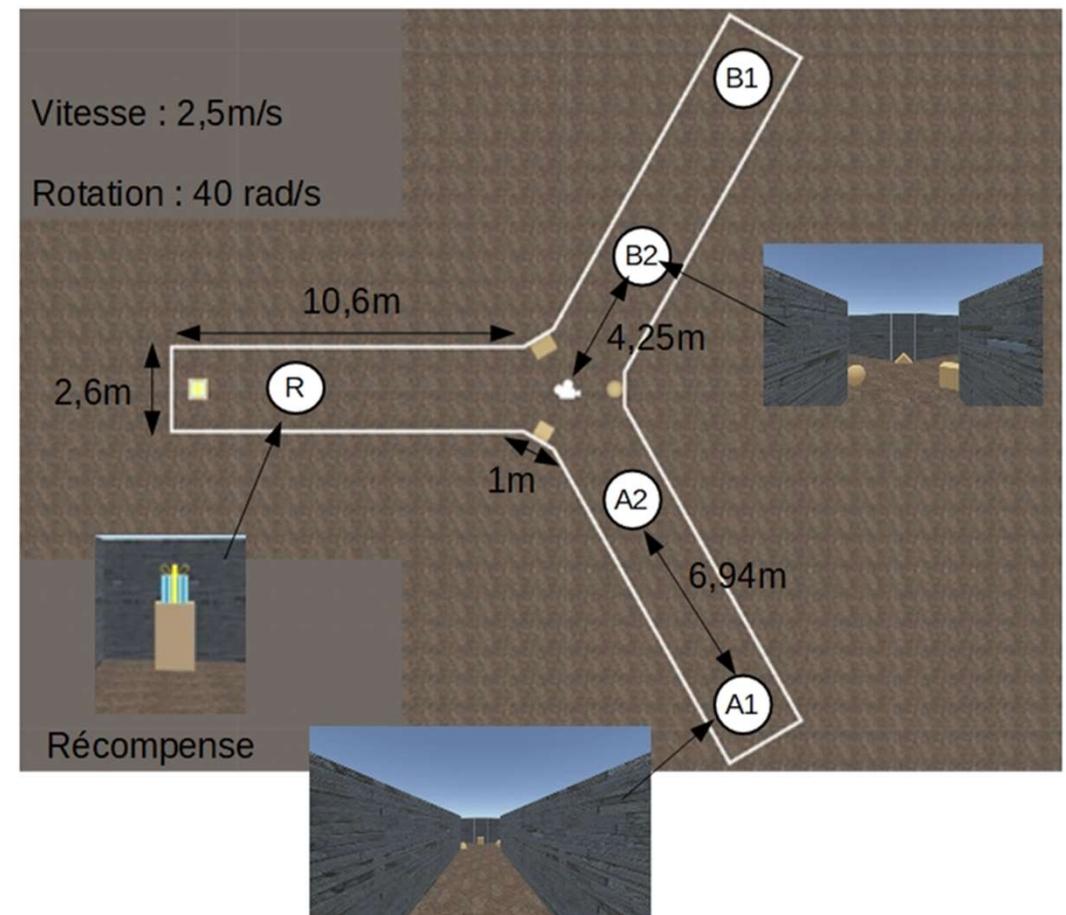
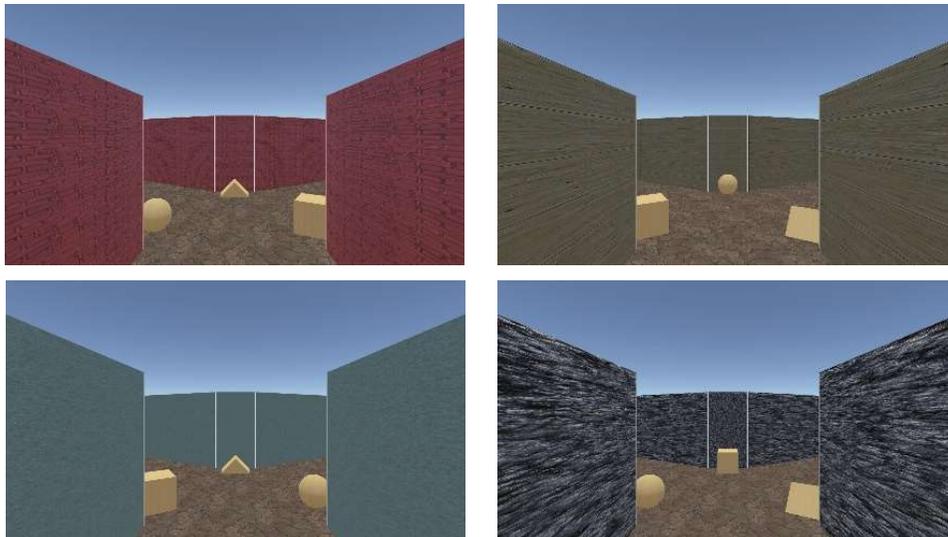
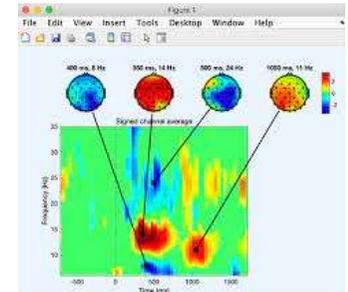


## ➤ NAV-VISION

- **Mise au point du protocole (en cours)**
- Création de 20 environnements
- 60 vidéos d'apprentissage / 120 images tests
- Implémentation du paradigme
- Pré-tests EEG

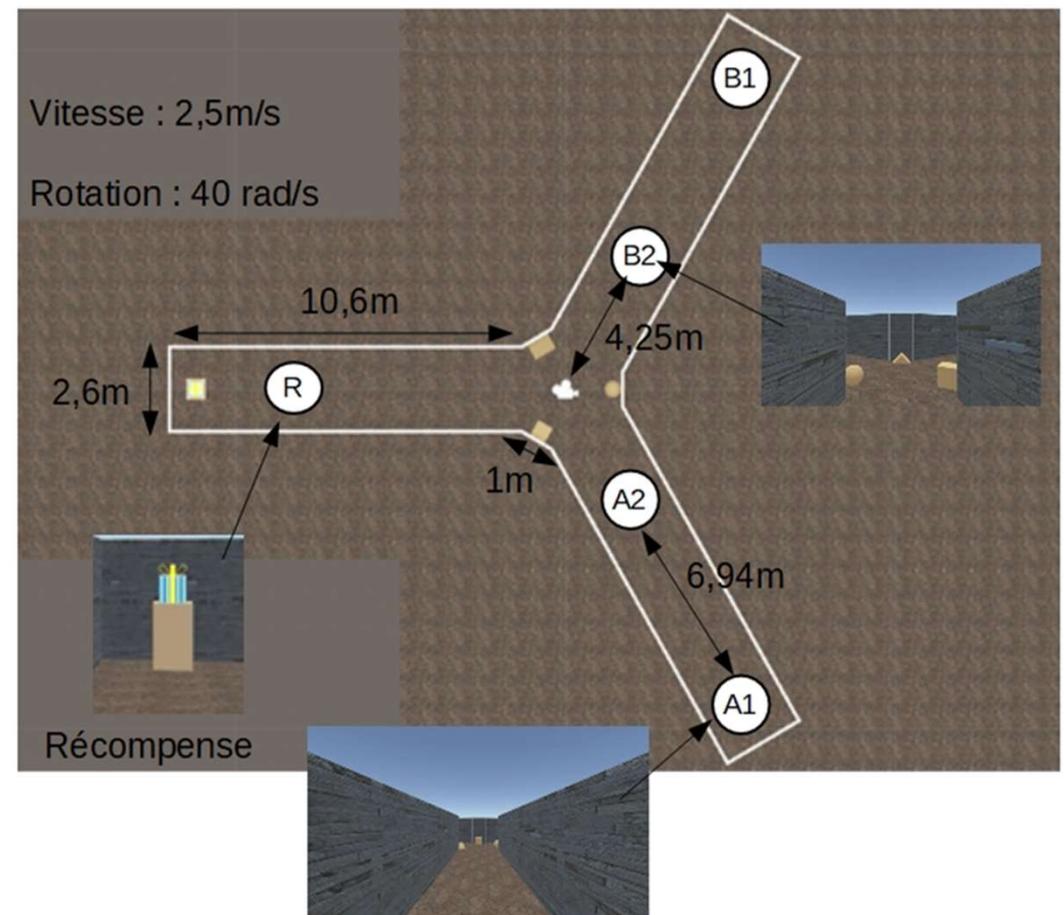
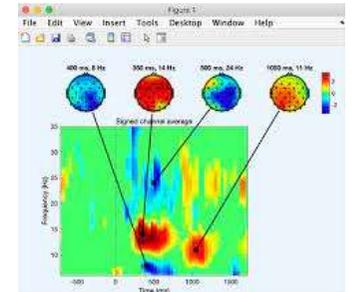


University of Nottingham  
**Psychopy<sup>3</sup>**  
Psychology software in Python  
now running studies online!



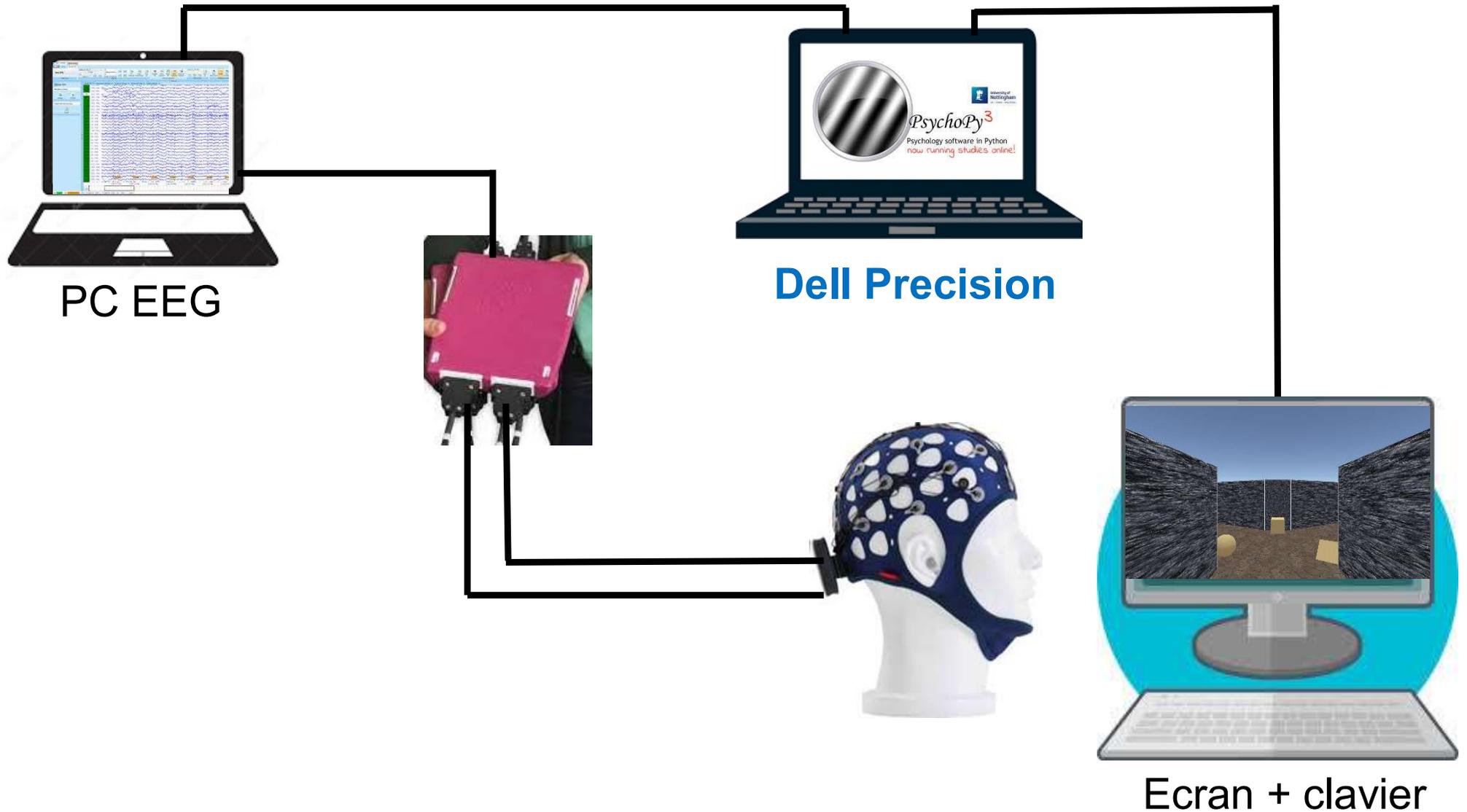
## ➤ NAV-VISION

- **Mise au point du protocole (en cours)**
- Création de 20 environnements
- 60 vidéos d'apprentissage / 120 images tests
- Implémentation du paradigme
- Pré-tests EEG



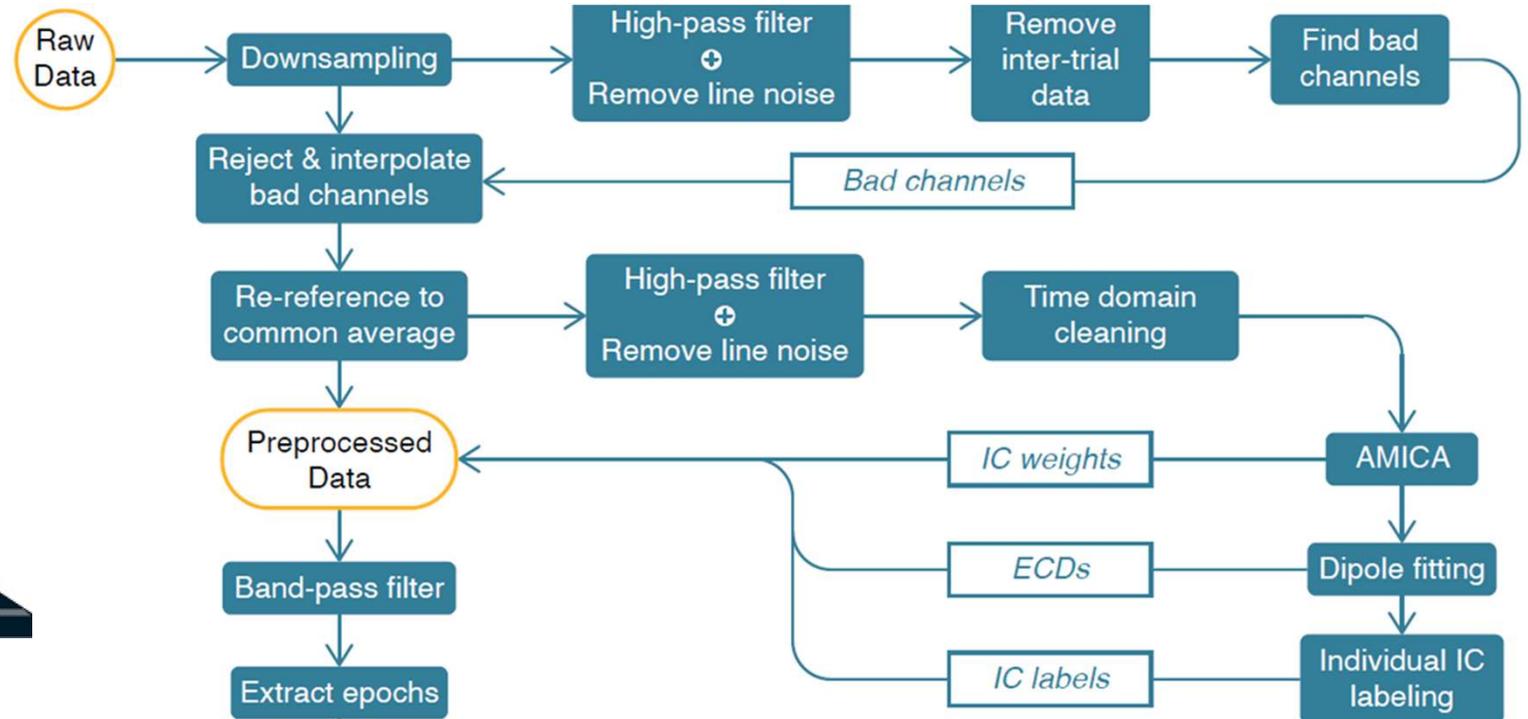
## ➤ NAV-VISION

- **Acquisitions** (en cours) → synchro streams via LabRecorder

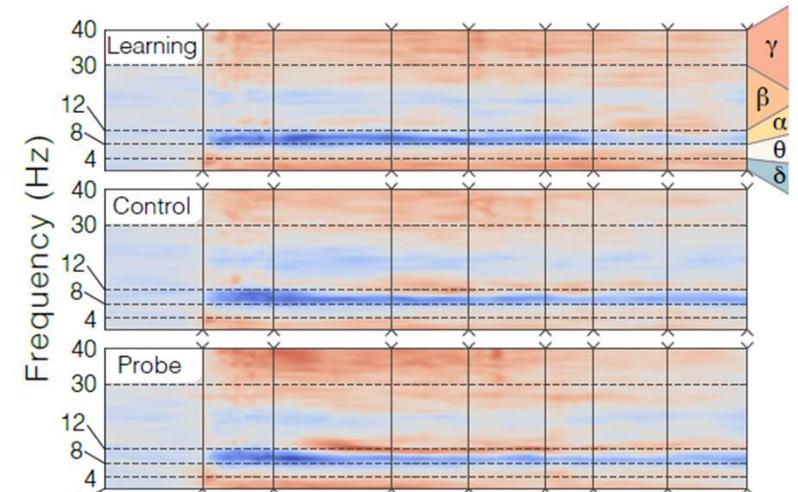
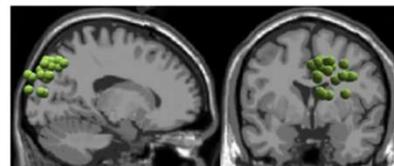
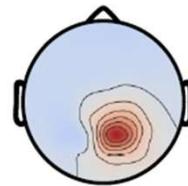
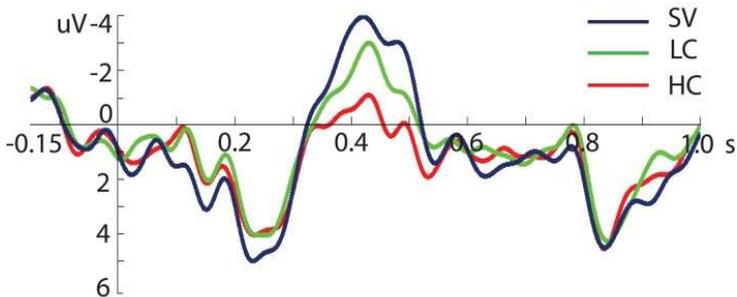


## ➤ NAV-VISION

### • Analyses

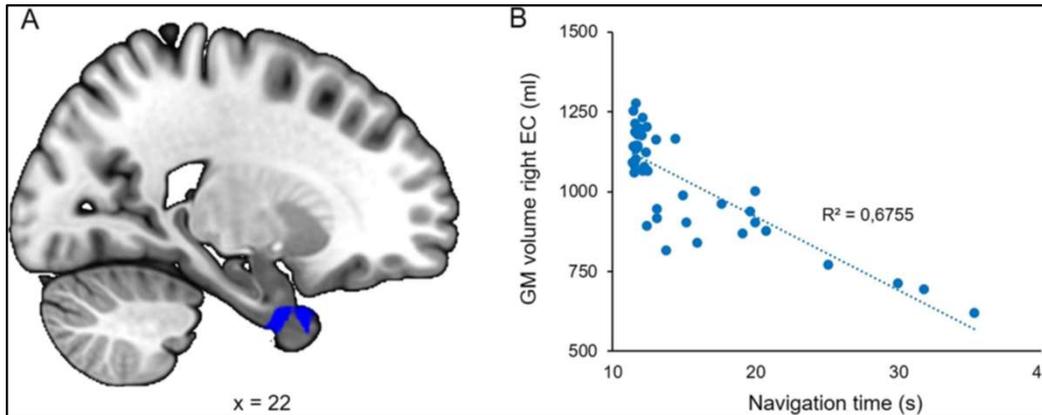


A ERP time course

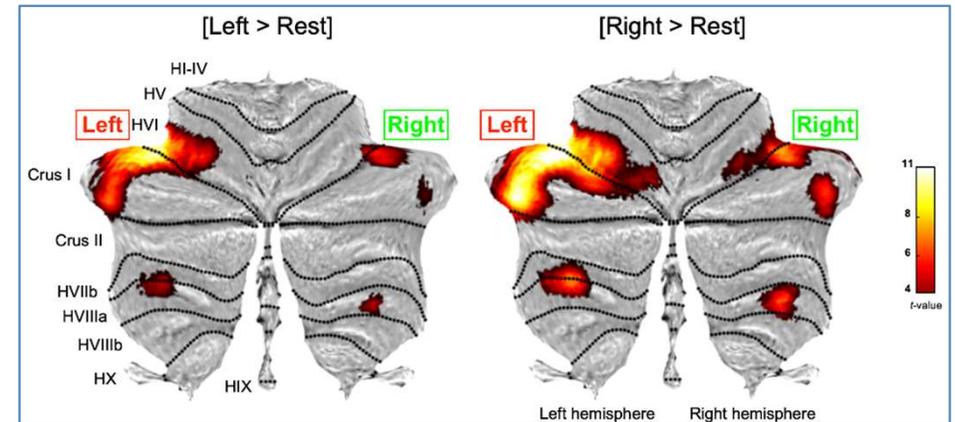


## ➤ Rôle du cervelet dans la cognition

- Stage M1, V. Perot, Sciences Cognitives – UCA
- Collaboration laboratoire I3S fNIRS-fMRI : J. Lebrun et G. Rocco

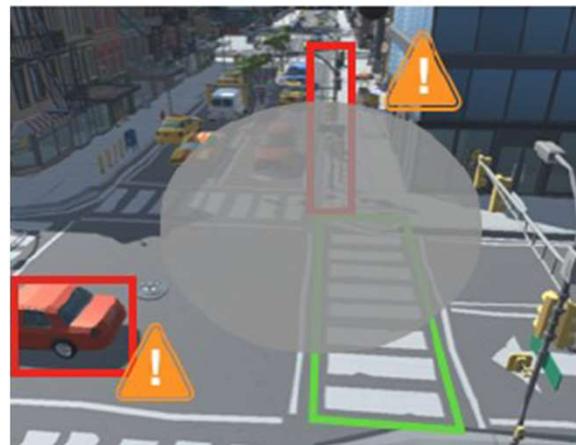


Ramanoël et al., (2022), *Cerebellum*



Rocco et al., 2022 (Poster *IEEE ISBI*)

## ➤ Réentraînement VR (ANR JCJC portée par Helen Wu *Inria*)



Début  
mars 2022

# Merci pour votre attention

