

# LABCD - Laboratory of Brain and Cognitive Development

- Intérêt pour le **développement du cerveau**, les **capacités d'apprentissage** et la **cognition**, et leur **évolution**.
- Utilisation de **diverses approches et techniques** complémentaires : psychologie expérimentale, neuropsychologie, EEG, IRM, neuroanatomie, génétique.
- Travaux en **recherche fondamentale** et en **recherche appliquée**.
- Projets de **recherche interdisciplinaire**, **collaboration** avec un vaste réseau de groupes de recherche, leaders dans leur domaine, en Suisse et à l'étranger.

# Equipe CANDY

-----

Cognitive Arithmetic and  
Numerical Development  
in Youngsters



Sous la direction du Pr THEVENOT

**OBJET D'ETUDE :** Activités numériques et leur développement au cours de la vie.

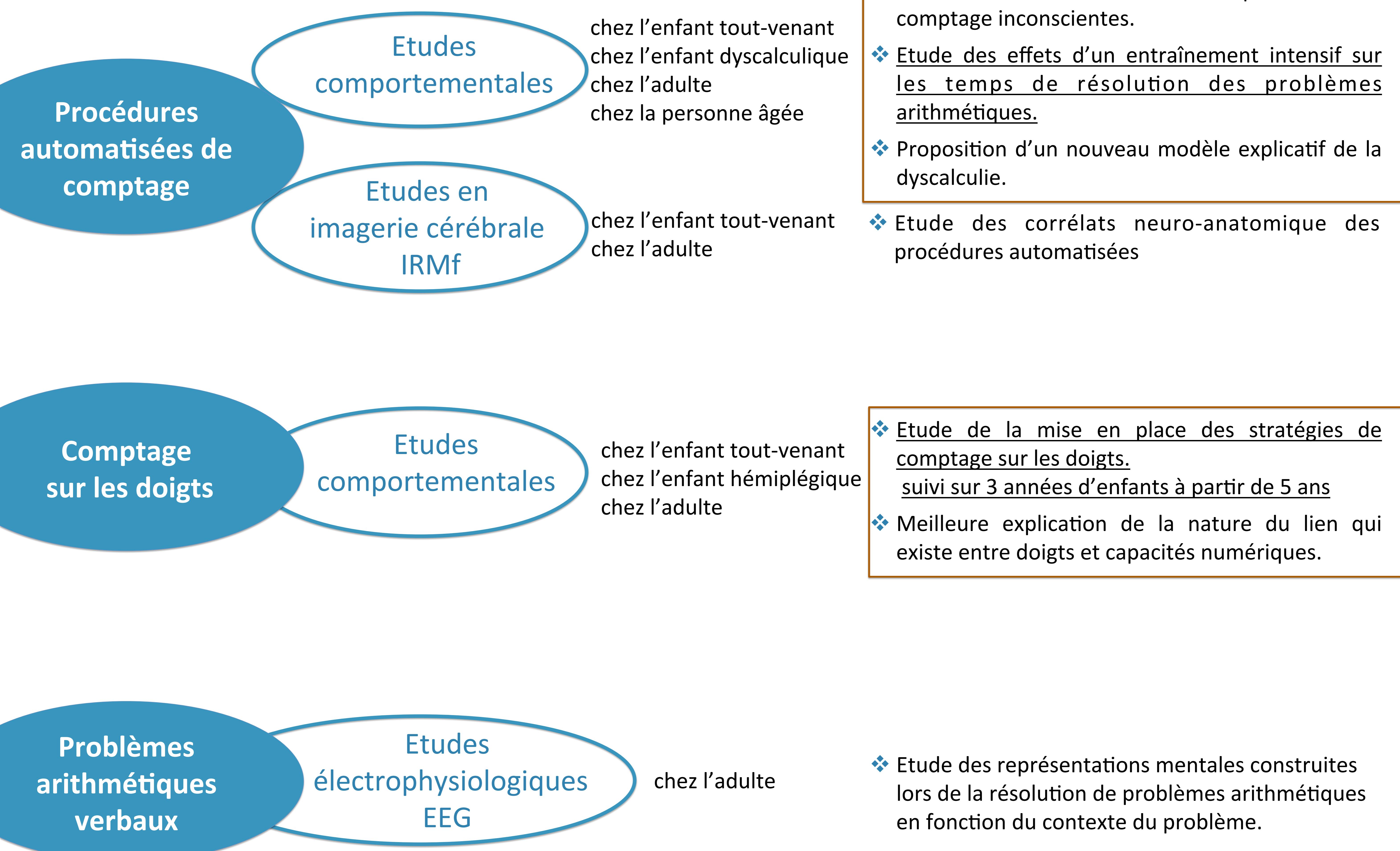
**OBJECTIFS :** Déterminer la nature des stratégies de résolution de problèmes arithmétiques chez l'enfant et l'adulte.

Etudier et observer les activités de comptage sur les doigts chez le jeune enfant.

Etudier les relations entre espace et nombre.

Mieux comprendre l'émergence et la nature des difficultés que les enfants rencontrent dans les activités numériques.

## THEMES DE RECHERCHE :



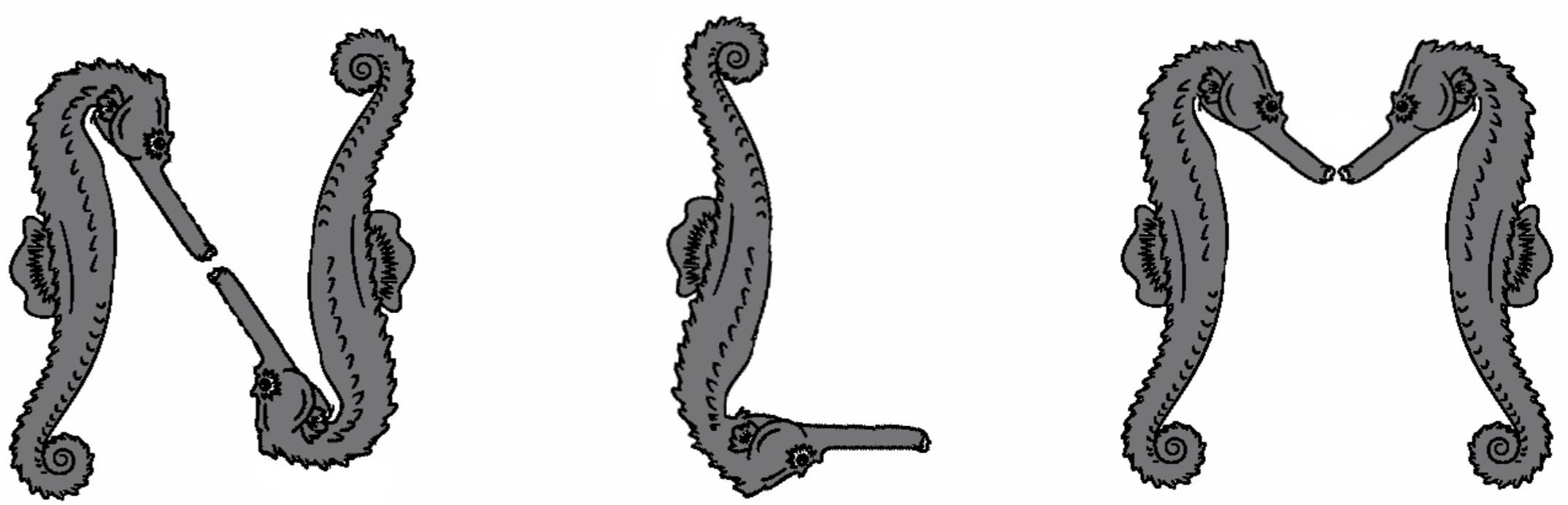
# Equipe NLM

-----

Neurobiology of  
Learning and Memory

-----

Sous la direction du Pr LAVENEX



**OBJET D'ETUDE** : Les bases neurobiologiques de l'apprentissage et de la mémoire.

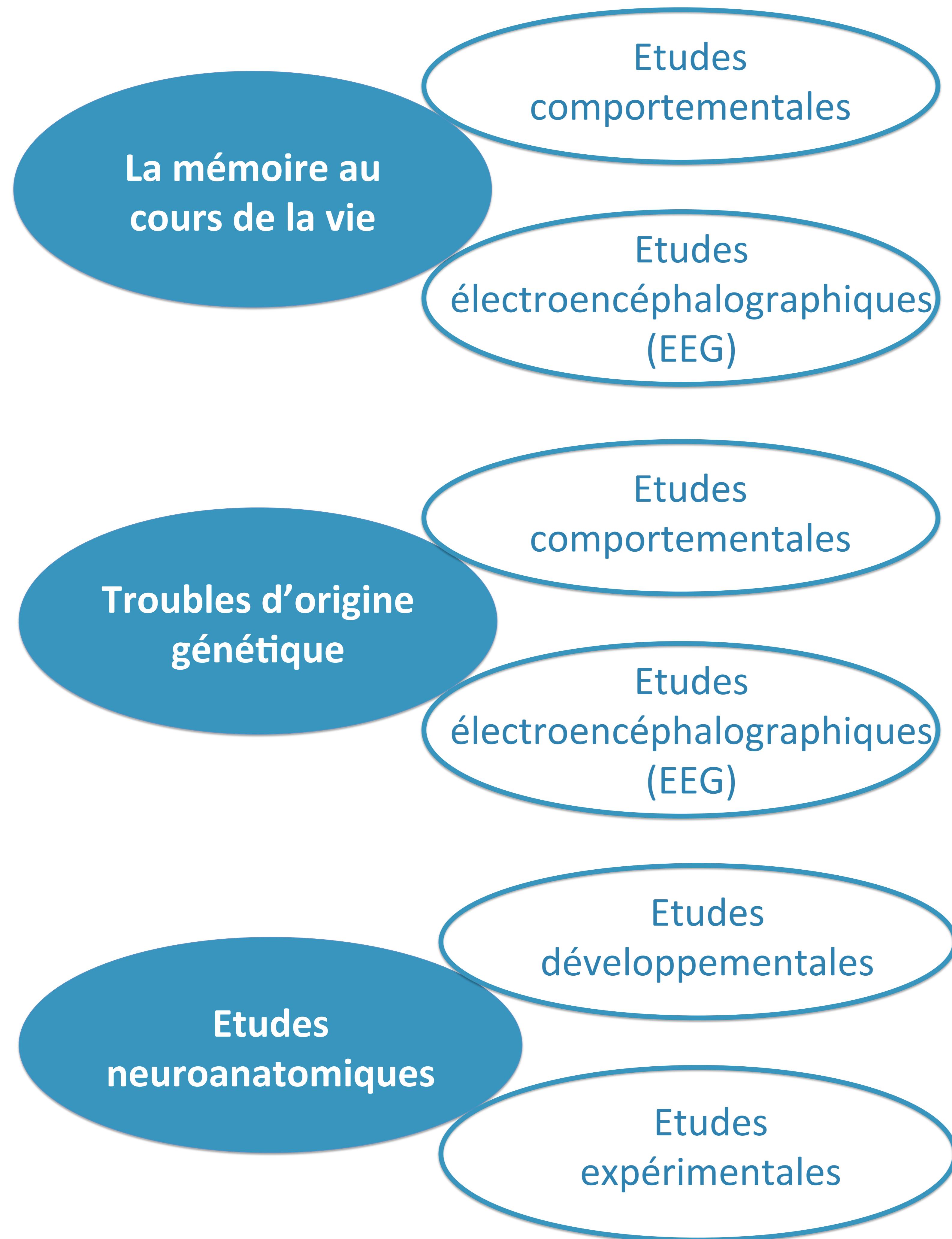
**OBJECTIFS** : Caractériser les bases génétiques du développement de la formation hippocampique.

Caractériser les changements de capacités de représentations spatiale et de la mémoire épisodique au cours de la vie.

Caractériser les capacités d'apprentissage dans le cadre du développement atypique du cerveau (syndrome de Down et syndrome de Williams).

Identifier des biomarqueurs fonctionnels (EEG) permettant de prédire les capacités cognitives.

**THEMES DE RECHERCHE** :



- ❖ Développement de la mémoire spatiale allocentrique chez les enfants
- ❖ Apprentissage dépendant de l'hippocampe et du striatum au cours du vieillissement
- ❖ Etudes EEG des capacités de mémoire au cours de la vie

- ❖ Profils de capacités spatiales dans les syndromes de Down et de Williams
- ❖ Apprentissages dépendants de l'hippocampe et du striatum dans les syndromes de Down et de Williams
- ❖ Micro-états EEG et capacités cognitives dans les syndromes de Down et de Williams

- ❖ Développement postnatal de la formation hippocampique
- ❖ Plasticité du lobe temporal médian après une lésion sélective de l'hippocampe