

Intégration corticale rapide par Fast Mapping : une approche par analyses de similarité représentationnelle comportementale

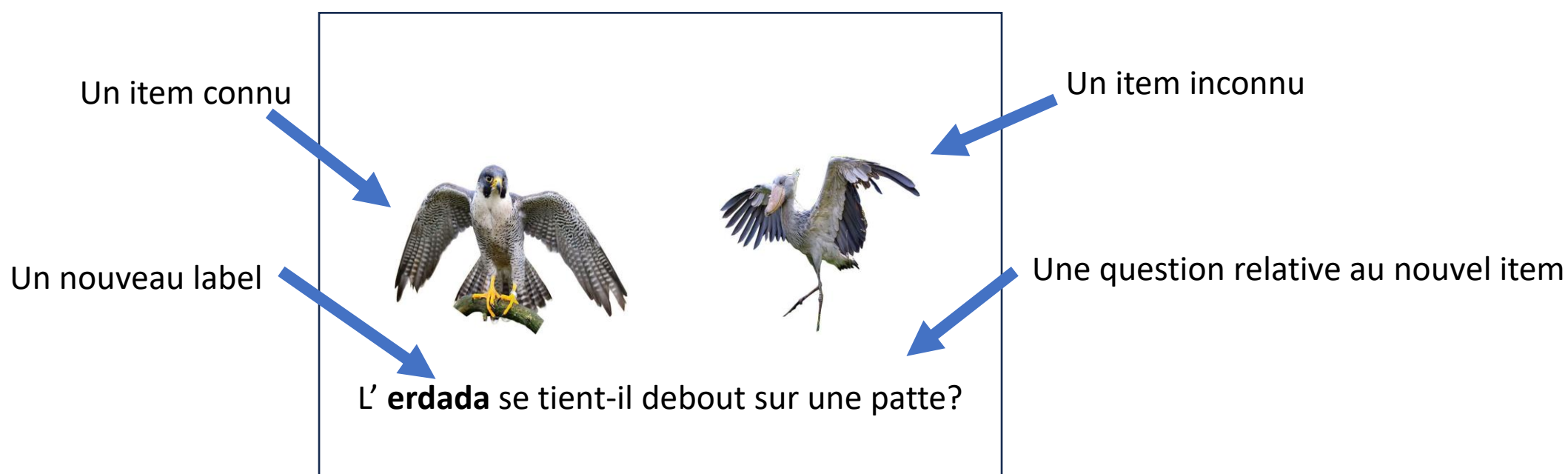
Emma Delhaye^{1,2*}, Gabriel Besson^{3*}, Florian Haaf⁴, Ann-Kathrin Zaiser⁴, & Patric Meyer^{4,5,6,7}

* égale contribution

¹CICPSI, Faculté de Psychologie, Université de Lisbonne, Alameda da Universidade, 1649-013, Lisbonne, Portugal; ²GIGA-CRC Human Imaging, Université de Liège, Belgique; ³CINEICC, Université de Coimbra, Portugal; ⁴School of Psychology, SRH Université des Sciences Appliquées de Heidelberg, Heidelberg, Allemagne; ⁵Département de Linguistique Générale et Appliquée, Ruprecht-Karls-University Heidelberg, Heidelberg, Allemagne; ⁶Network Aging Research, Ruprecht-Karls-University Heidelberg, Heidelberg, Allemagne; ⁷Rotman Research Institute, Baycrest, Toronto, Ontario, Canada

Introduction

Paradigme d'apprentissage incident par Fast Mapping:



- L'apprentissage incident induit par le paradigme de Fast Mapping permettrait d'intégrer de nouvelles informations directement en mémoire sémantique, sans nécessiter de consolidation hippocampique.
- Les résultats du Fast Mapping sont très controversés, car il ne se répliquent pas systématiquement.

Pistes d'explication

- Zaiser et al. (2021) proposent que le Fast Mapping serait promu par un haut recouvrement entre le nouvel item et l'item connu.
- Même si l'apprentissage ne mobilise pas l'hippocampe, les tests de mémoire explicite mobilisent des mécanismes de mémoire dépendant de l'hippocampe.

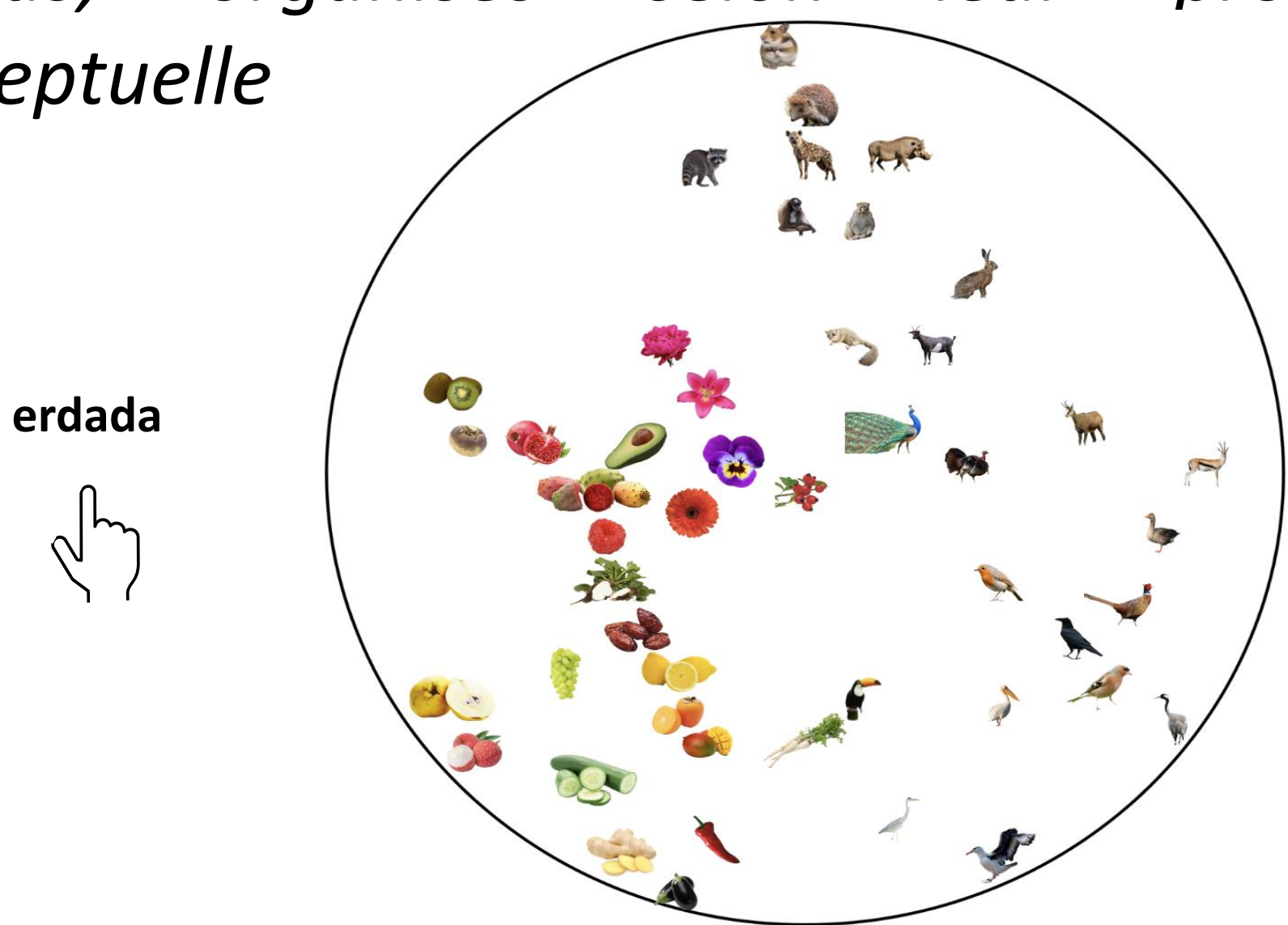
Objectif de l'étude: tester la mémoire d'items appris par Fast Mapping de façon implicite, tout en manipulant le recouvrement entre les items connus et inconnus lors de l'encodage (recouvrement élevé: **FMHO**; recouvrement faible: **FMLO**).

Méthode

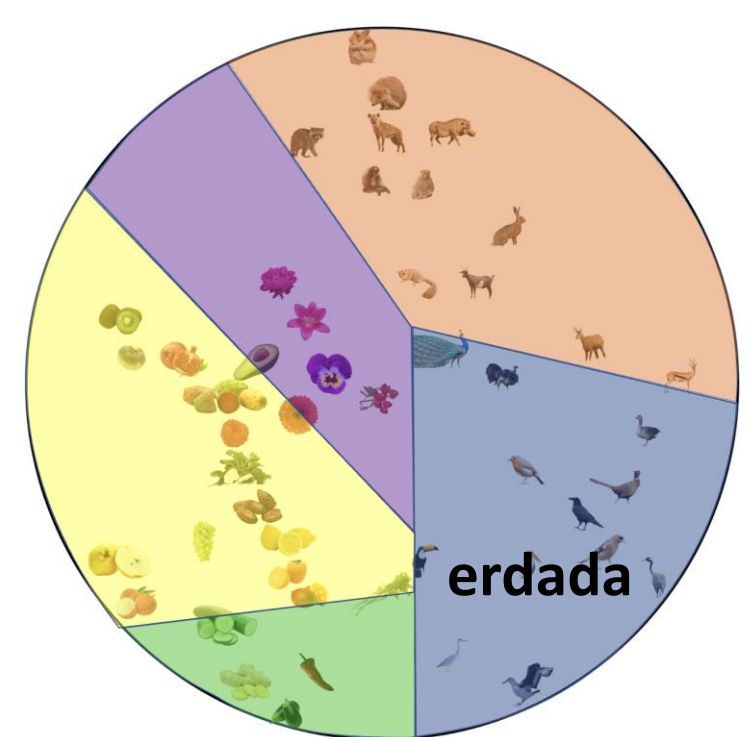
Participants: répartis aléatoirement entre deux groupes: $N_{FMHO} = 41$ participants; $N_{FMLO} = 44$ participants

Procédure:

1. *Evaluation implicite de l'intégration sémantique: placement des nouveaux labels dans une arène d'objets connus, organisés selon leur proximité visuo-conceptuelle*



Mesures dérivées:



Exactitude du placement dans la catégorie-cible



Similarité de la distance observée entre le label et tous les objets de l'arène, et...

Matrice de distance théorique pour une représentation au niveau du domaine (vivant/non-vivant)

erdada	0	0	0	1	1	...

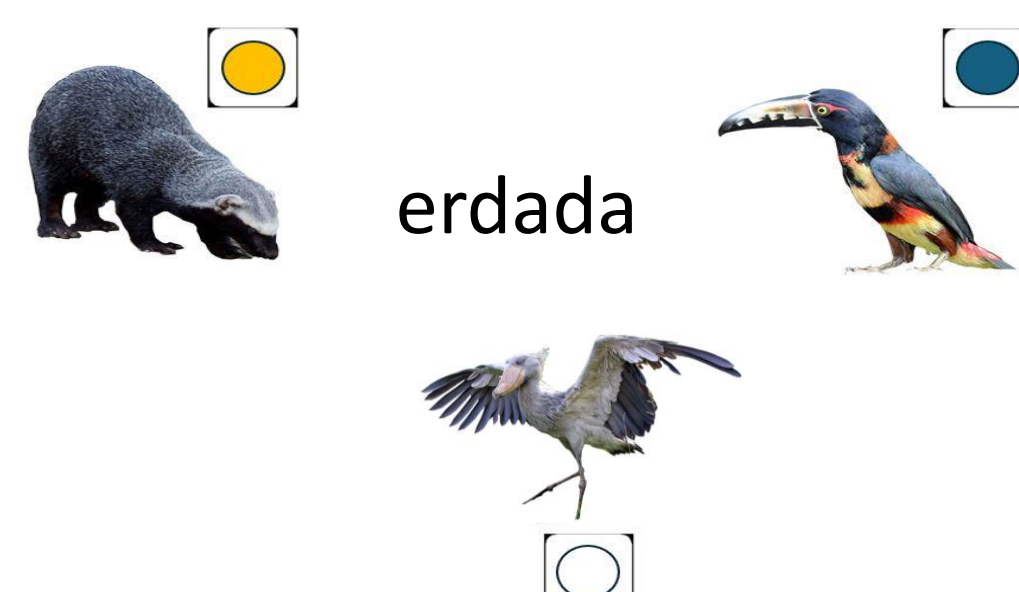
Matrice de distance théorique pour une représentation au niveau de la catégorie

erdada	0	0	1	1	1	...

Matrice de distance théorique pour une représentation au niveau du référent (= objet connu le plus proche)

erdada	0	1	1	1	1	...

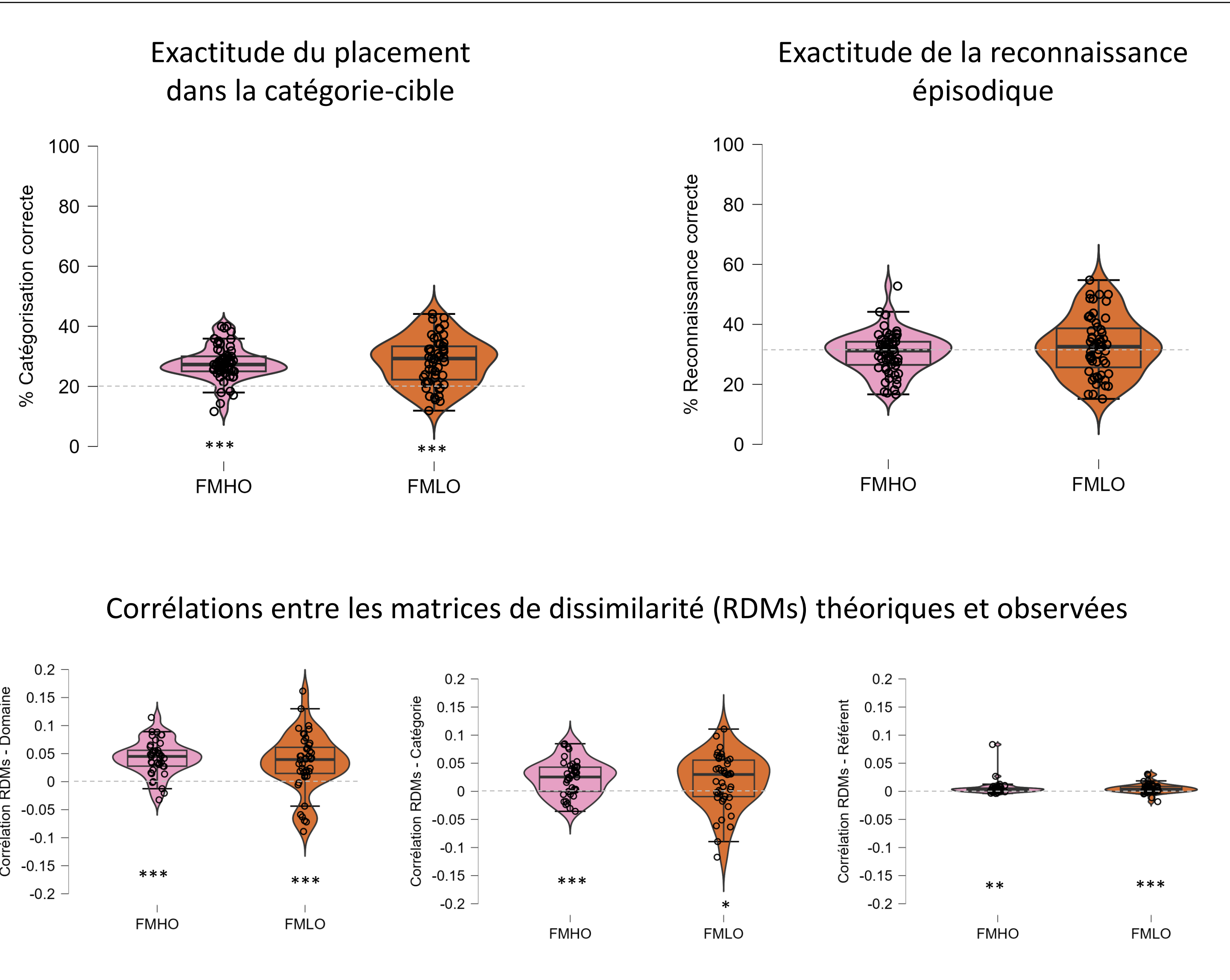
2. *Evaluation explicite de la mémoire épisodique: reconnaissance à choix forcé*



Discussion

- La mesure de distance dans une arène semble proposer une grille de lecture de l'intégration sémantique rapide après FM plus sensible qu'un test de reconnaissance épisodique.
- Les résultats de l'arène suggèrent qu'un apprentissage, potentiellement très précis, a eu lieu, malgré des performances en mémoire épisodique au niveau du hasard.
- Cet apprentissage ne semble pas différer selon le groupe, contrairement à l'hypothèse de Zaiser et al. (2021).

Résultats



Ce travail a bénéficié d'un financement national portugais de la FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., par l'intermédiaire du Centre de recherche en sciences psychologiques de la Faculté de psychologie de l'Université de Lisbonne (UID/04527/2025), et l'identifiant DOI <https://doi.org/10.54499/UID/04527/2025>.