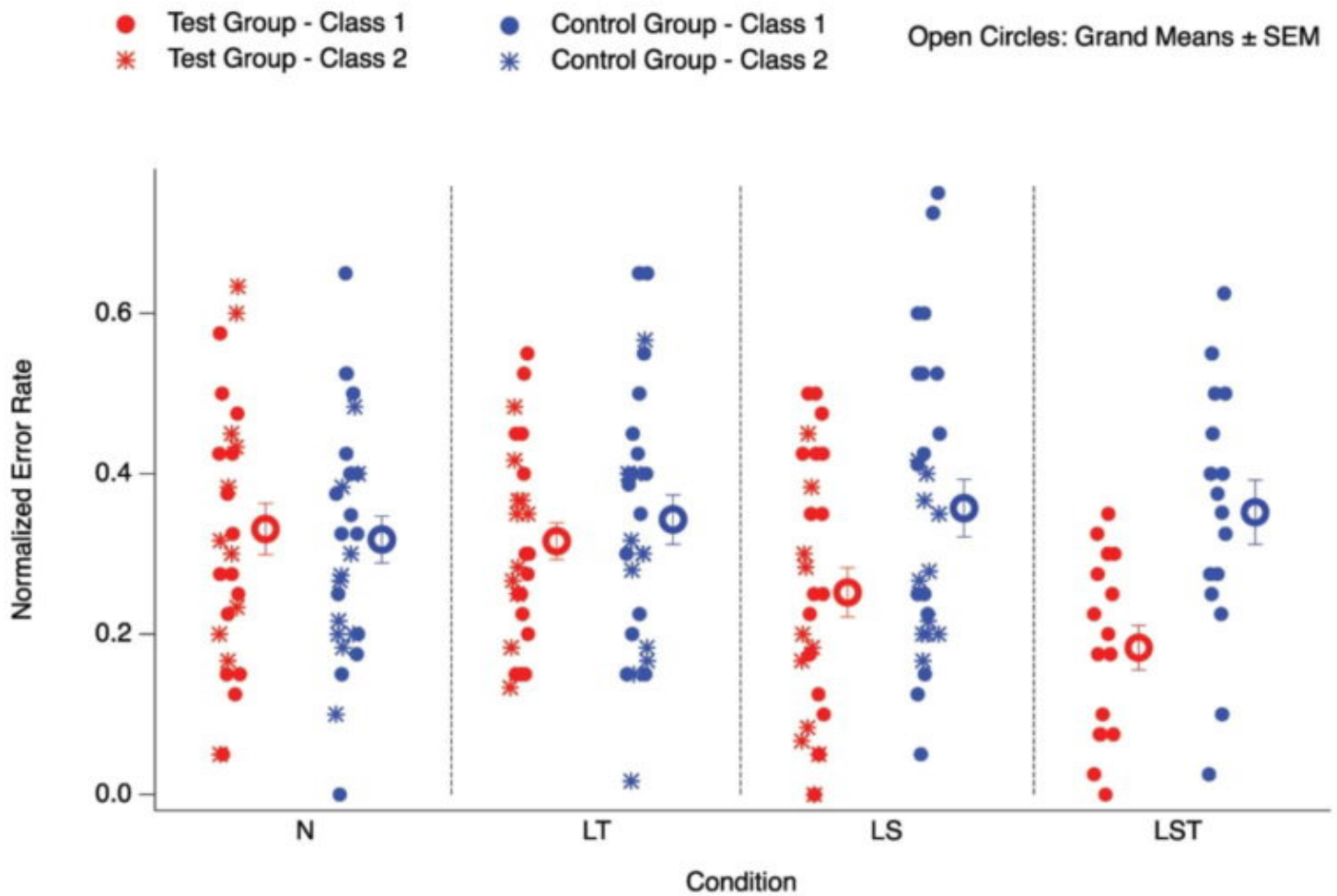


UN PARFUM DE ROSE POUR APPRENDRE



Une étude de F. Neumann parue le 27 janvier 2020 dans Scientific Reports montre que le fait d'apprendre et de dormir dans une ambiance parfumée (avec de la rose dans cette étude), augmente les performances d'apprentissage d'environ 30%. Cette étude a été menée chez des élèves allemands de deux classes de dernière année de primaire (18 filles et 14 garçons dans la première classe et 12 filles et 10 garçons dans la seconde).



Résultats: Les petites icônes (étoiles et cercles) représentent les données de chaque participant. Les données du groupe de test sont en rouge, du groupe témoin en bleu. Les cercles ouverts plus grands représentent les moyennes entre les classes \pm SEM (i.e erreur standard de la moyenne). Les cercles pleins représentent les données de la classe 1, les étoiles représentent les données de la classe 2. Les différentes colonnes, séparées par des lignes noires pointillées verticales, représentent les différentes conditions expérimentales (N: pas de signal d'odeur; LT: signal d'odeur pendant l'apprentissage et le test; LS: odeur signal pendant l'apprentissage et pendant le sommeil; LST: signal d'odeur pendant l'apprentissage, le sommeil et le test). La gigue horizontale entre les icônes dans les sous-colonnes monochromes est due à des fins de présentation. Il a été trouvé un plus petit nombre d'erreurs LS et LST par rapport aux conditions N et LT, et une tendance à des erreurs plus petites dans LST par rapport à LS. La classe 2 n'a fourni aucune donnée pour la condition LST.

Plusieurs études montrent que le contenu de la mémoire à court terme est intégré dans la mémoire corticale à long terme pendant le sommeil à ondes lentes (sommeil profond) et que ce processus peut être influencé de manière sélective par une application combinée de signaux d'odeur pendant l'encodage et pendant le sommeil à ondes lentes la nuit (TMR pour "targeted memory reactivation").

Source :

Neumann, F., Oberhauser, V. & Kornmeier, J. How odor cues help to optimize learning during sleep in a real life-setting. *Sci Rep* 10, 1227 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-57613-7>

Rihm, J. S., Diekelmann, S., Born, J. & Rasch, B. Reactivating Memories during Sleep by Odors: Odor Specificity and Associated Changes in Sleep Oscillations. *J. Cogn. Neurosci.* 26, 1806–1818 (2014).

Rasch, B., Buchel, C., Gais, S. & Born, J. Odor cues during slow-wave sleep prompt declarative memory consolidation. *Science* 315, 1426–9 (2007).