

Comment la rapidité d'accès lexicale influence-t-elle la mémoire à court terme verbale ?

Kowialiewski, Benjamin^{1,2} & Majerus, Steve^{1,2}

¹Université de Liège, Liège, Belgique; ²Fond de la Recherche Scientifique, F.R.S.-FNRS, Belgique

Psycholinguistique & Neurolinguistique
Groupe de contact FNRS





Lexicalité

Ex:

banane vs. raibanch

Fréquence lexicale

Ex:

chose vs. nacre

Similarité sémantique

Ex:

arbre – feuille – branche

vs.

trou – pain - miel

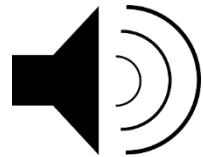
Concrétude/imageabilité

Ex:

grue vs. phase

Ces effets psycholinguistiques sont également observés lors de tâches langagières, lorsque la rétention d'information n'est pas requise.

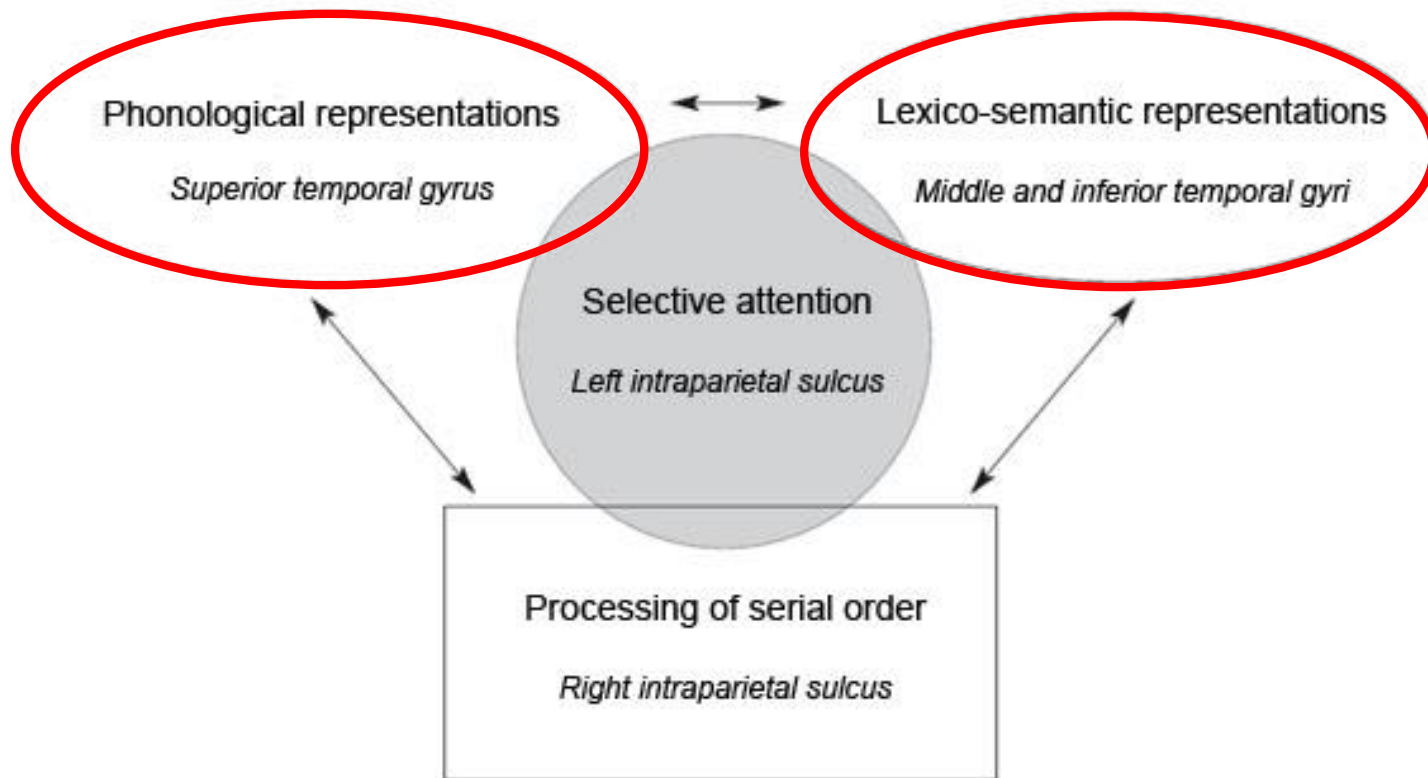
Exemple: décision lexicale



Banane

vs.

Raibanch



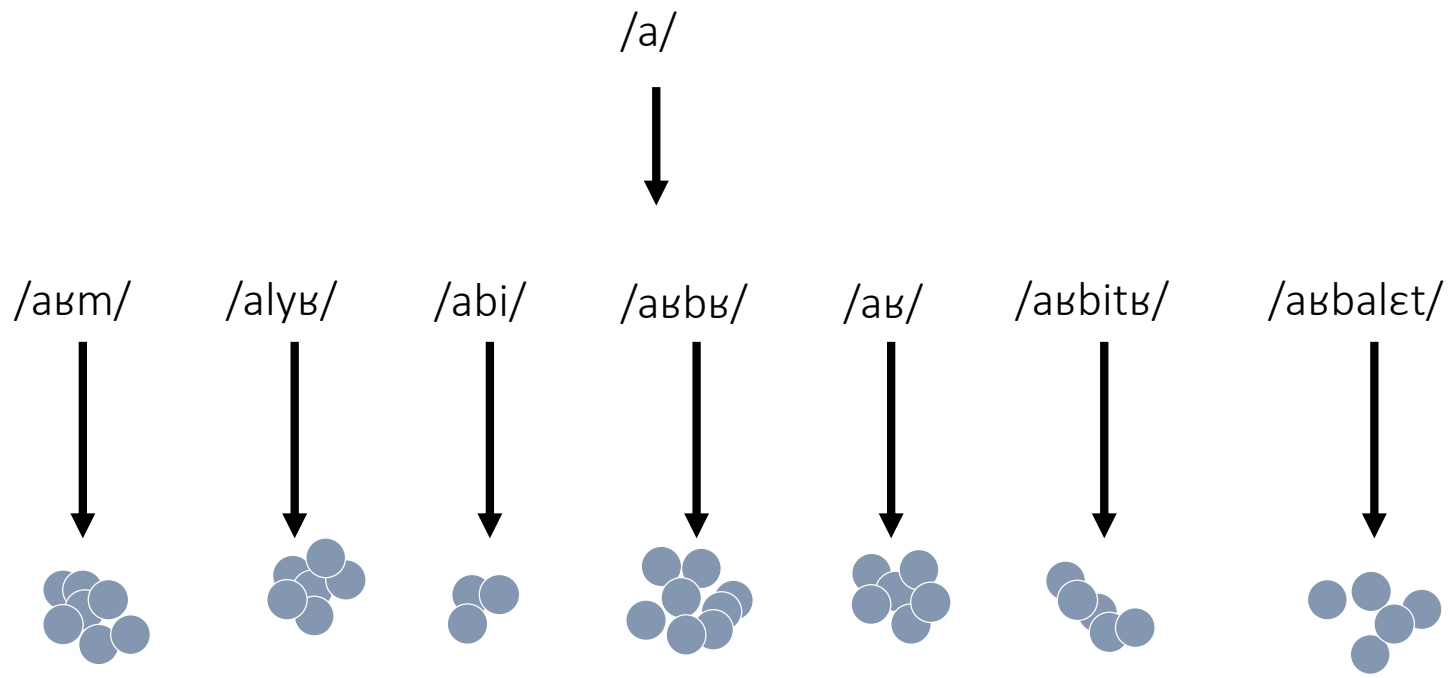
Majerus (2013)

Nouvel onglet. x +

q d → Rechercher

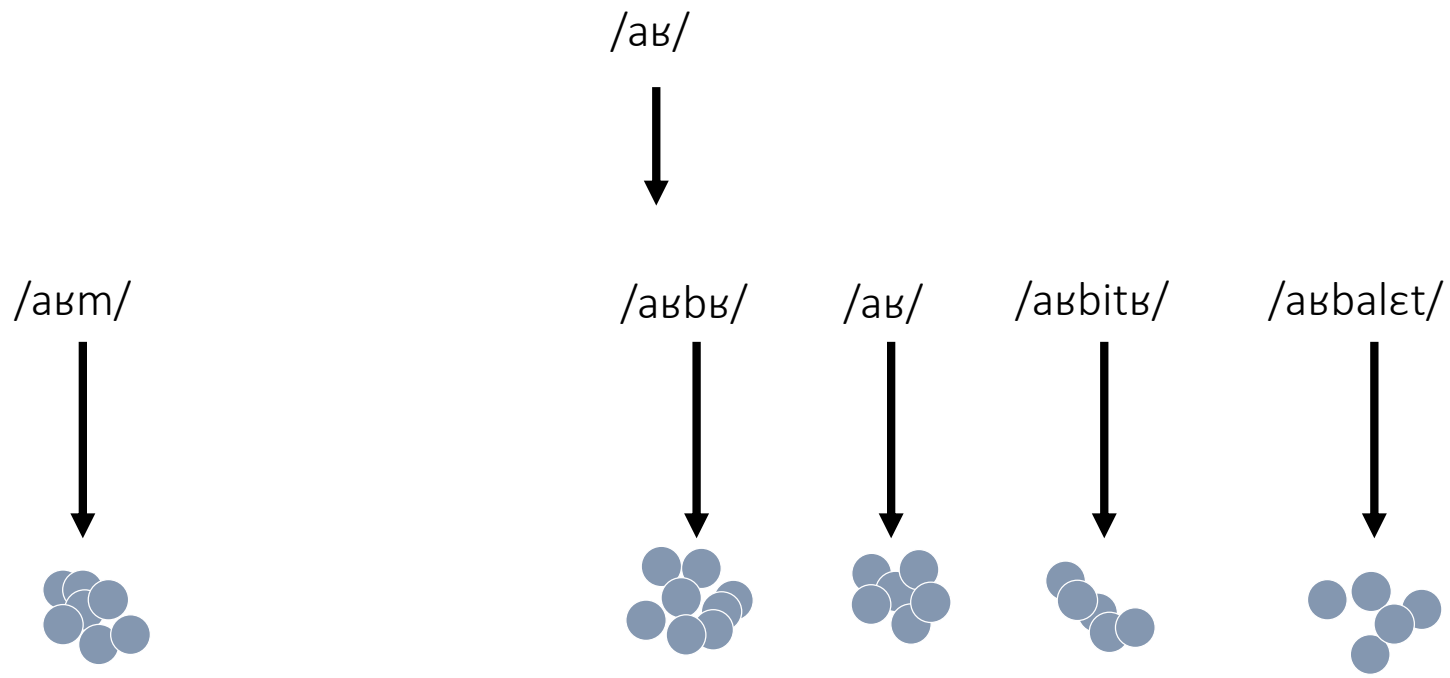
- q c — Rechercher avec Google
- q comment ne pas pleurer
 - q comment ne pas prester son préavis
 - q comment ne pas peler
 - q comment ne pas puer de la bouche
 - q comment ne pas payer la tva
 - q comment ne pas payer la sabam
 - q comment ne pas puer des pieds
 - q comment ne pas payer la taxe de circulation
 - q comment ne pas procrastiner

Effet de cohorte



Marslen-Wilson (1987)
Zhuang et al. (2014)

Effet de cohorte



Marslen-Wilson (1987)
Zhuang et al. (2014)

Effet de cohorte

/aʌb/



/aʌbʌ/



/aʌbɪtʌ/



/aʌbaɪɛt/



Marslen-Wilson (1987)
Zhuang et al. (2014)

Effet de cohorte

/aɪba/



/aɪbaɪt/



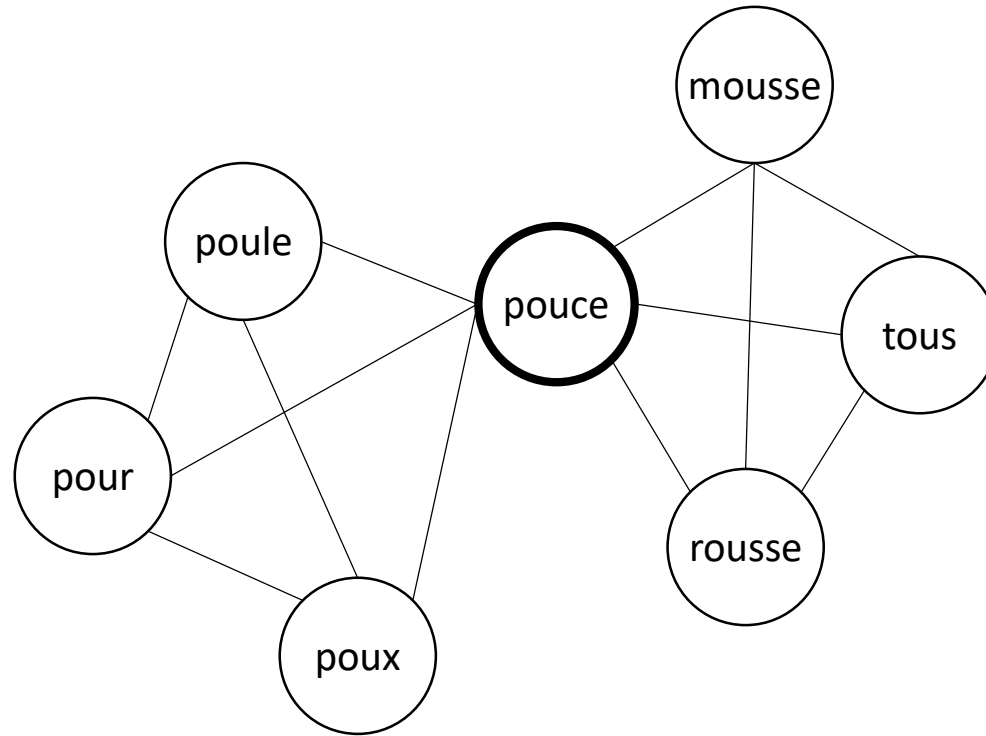
Marslen-Wilson (1987)
Zhuang et al. (2014)

L'effet de cohorte correspond à la rapidité avec laquelle l'ambiguïté d'accès à une représentation lexicale est résolue.

Les mots associés à une cohorte plus élevée vont être plus ambigus, et par conséquent, vont être activés plus lentement.

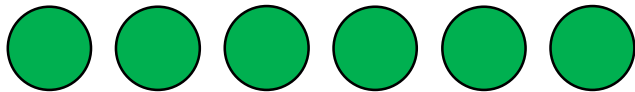
Cette variable linguistique n'a jamais fait l'objet d'une investigation en mémoire à court terme verbale.

Densité phonologique

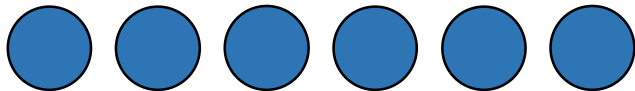


Procédure

Cohorte haute



Cohorte basse



Rappel sériel immédiat

Procédure

- Contrôle:

Fréquence phonotactique

Imageabilité/concrétude

Fréquence lexicale

Nombre de phonèmes

Nombre de syllabes

Longueur auditive

Densité phonologique

Point d'unicité

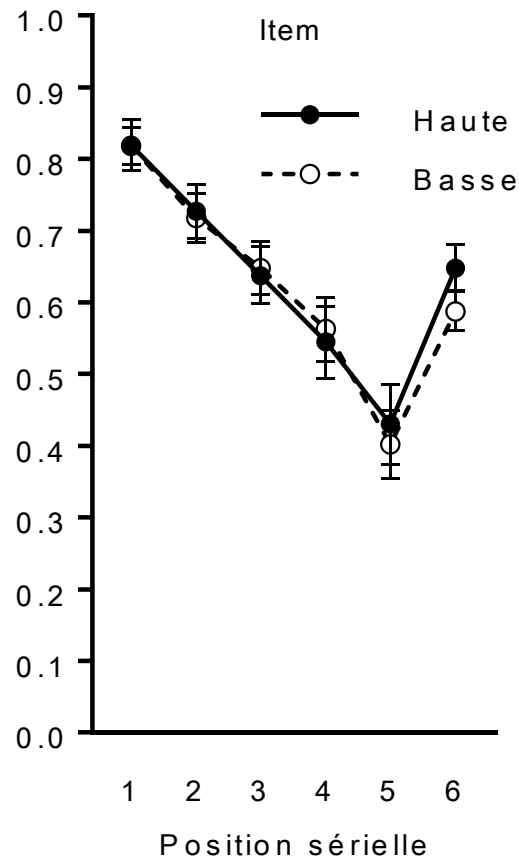
Résultats



jeu route flaque noix corde latte

jeu flaque route *blanc* corde math

Résultats



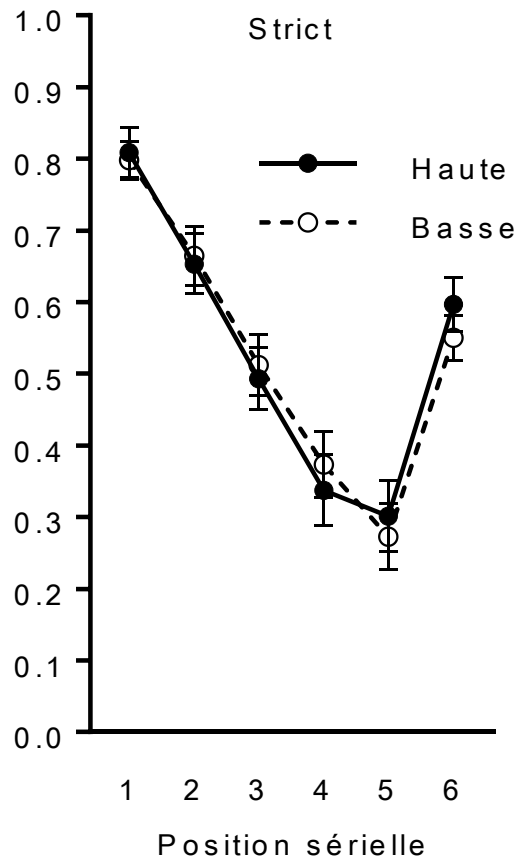
Cohorte:
 $BF_{01} = 7.69$

Position:
 $BF_{10} > 100$

Cohorte * Position:
 $BF_{01} = 28.57$

$N = 16$

Résultats



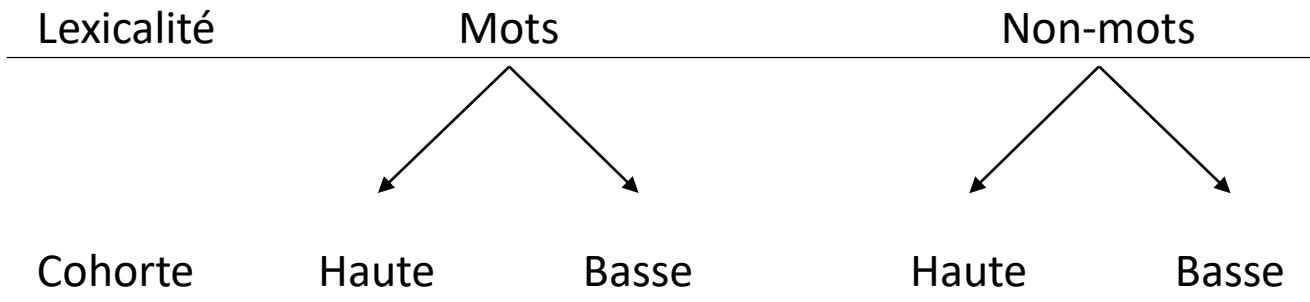
Cohorte:
 $BF_{01} = 9.09$

Position:
 $BF_{10} > 100$

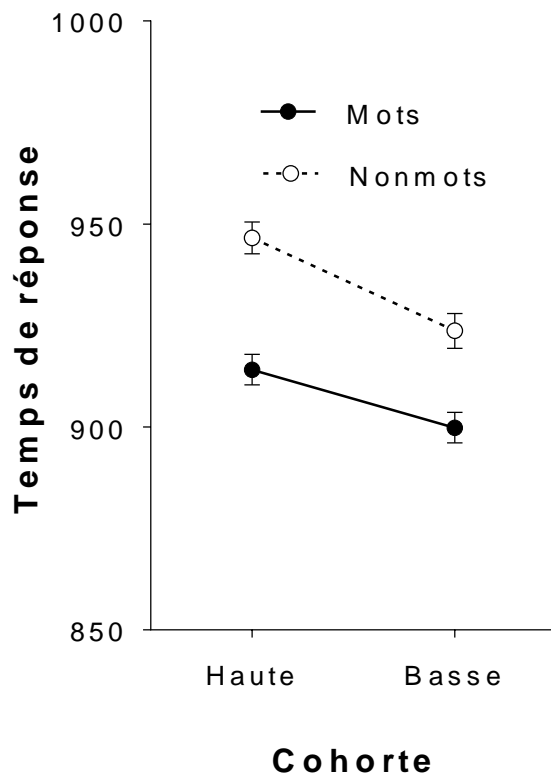
Cohorte * Position:
 $BF_{01} = 31.25$

$N = 16$

Décision lexicale



Résultats



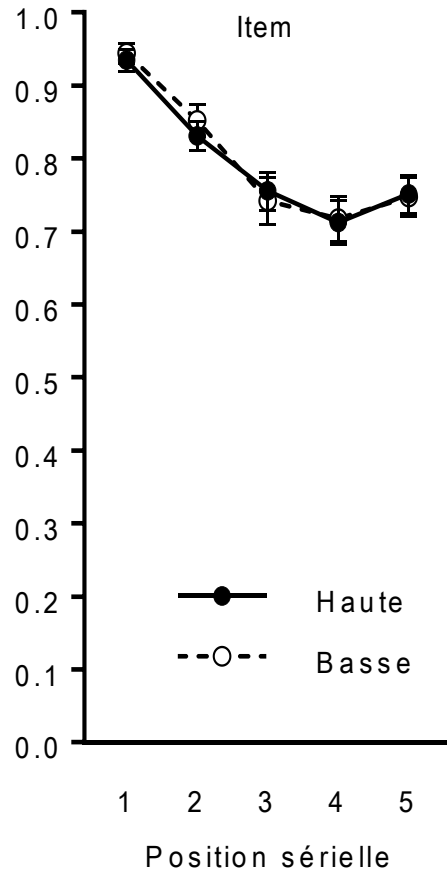
Lexicalité:
 $BF_{10} > 100$

Cohorte:
 $BF_{10} > 100$

Lexicalité * Cohorte:
 $BF_{10} = 1.46$

$N = 30$

Résultats



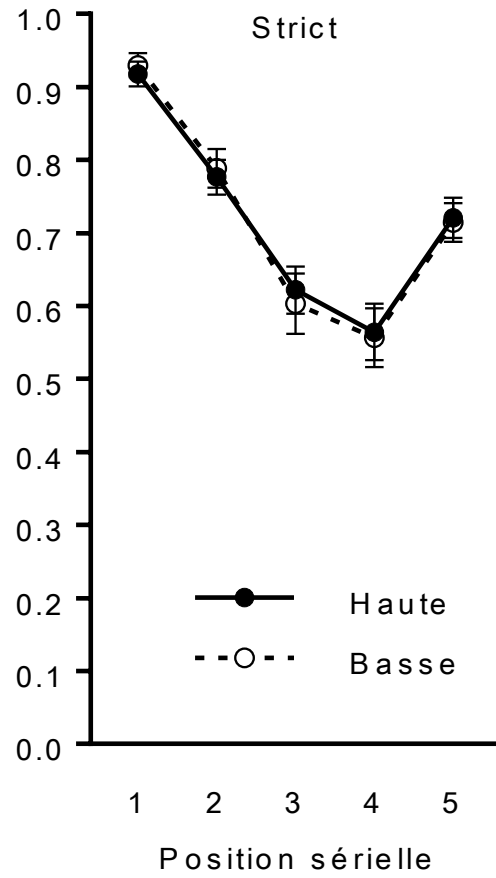
Cohorte:
 $BF_{01} = 9.52$

Position:
 $BF_{10} > 100$

Cohorte * Position:
 $BF_{01} = 55.56$

$N = 30$

Résultats



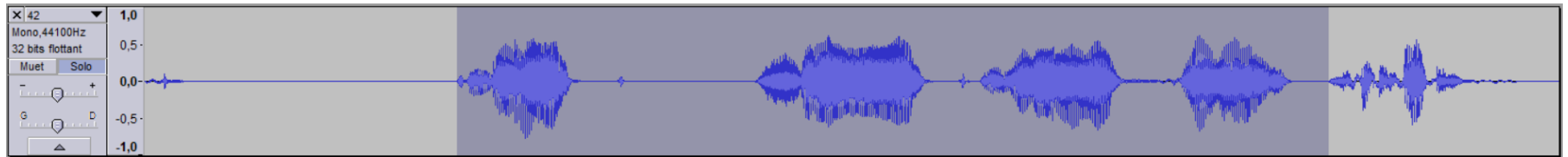
Cohorte:
 $BF_{01} = 10.87$

Position:
 $BF_{10} > 100$

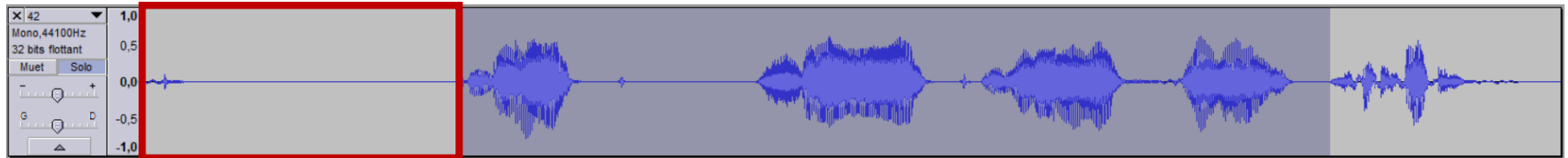
Cohorte * Position:
 $BF_{01} = 62.5$

$N = 30$

Résultats

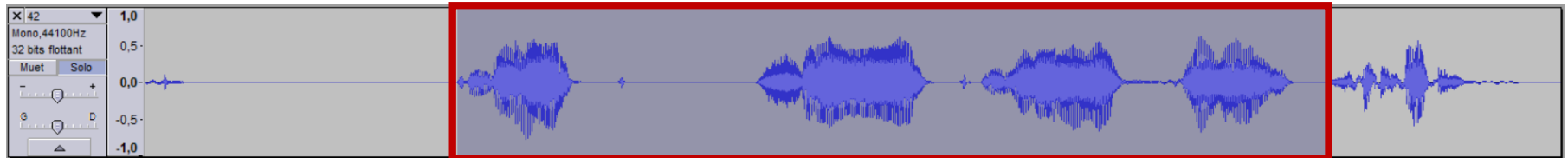


Résultats



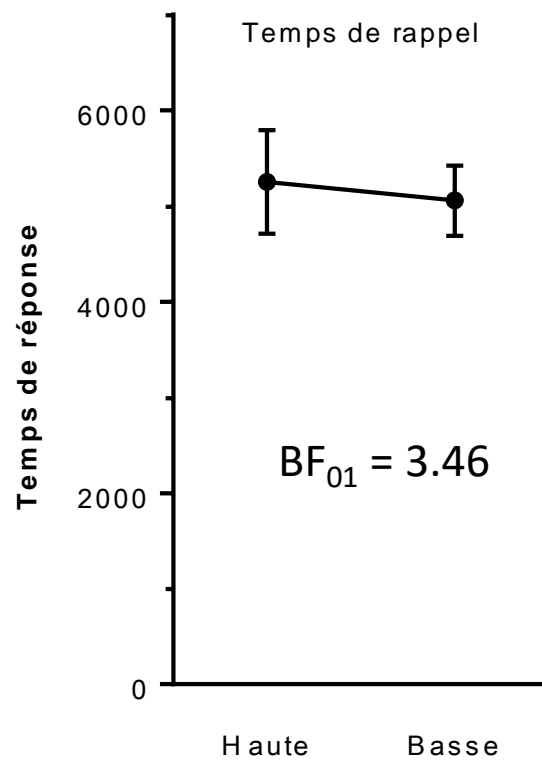
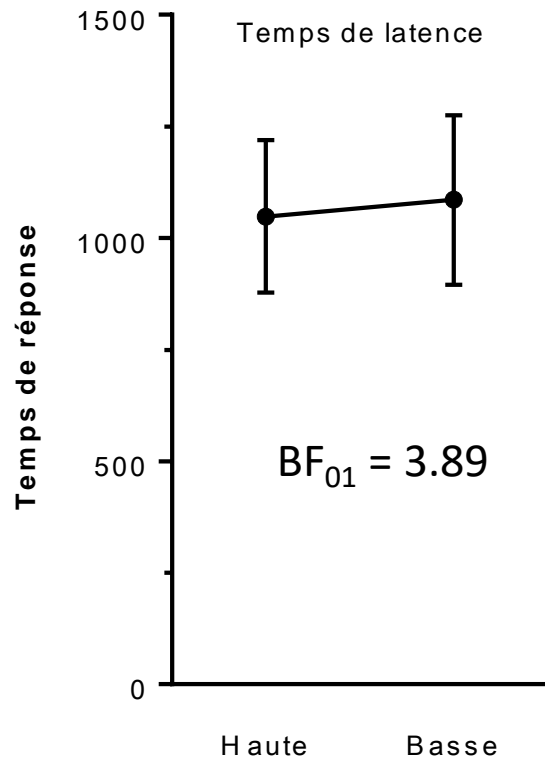
Temps de latence

Résultats

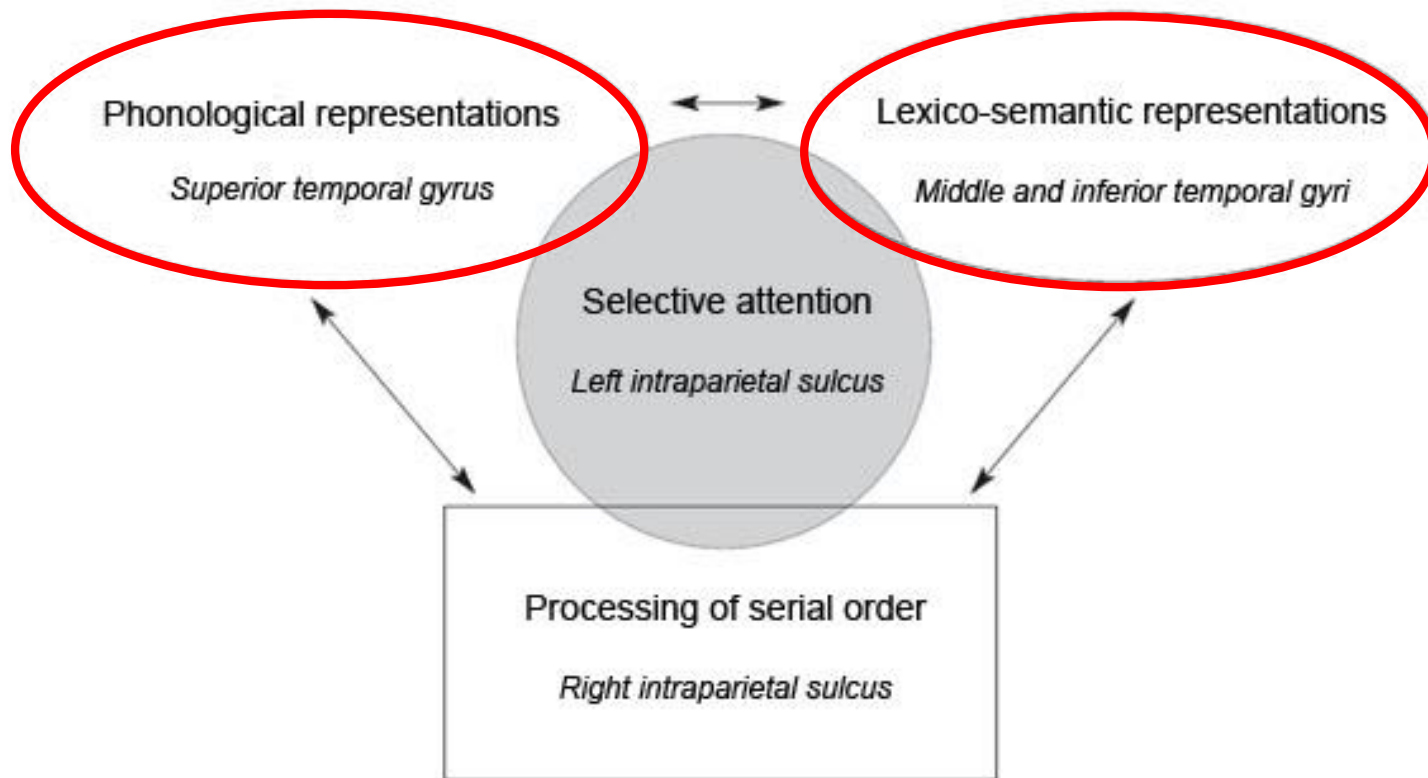


Temps de rappel

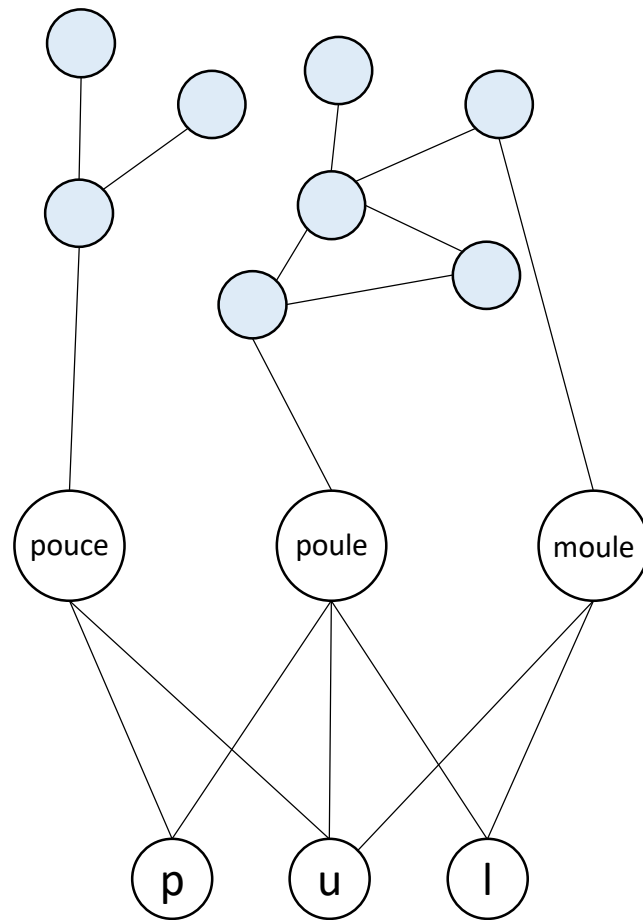
Résultats



- L'ambiguïté d'accès aux représentations lexicales ne semble pas influencer les performances de mémoire à court terme verbale
- Quelles sont les mécanismes sous-tendant l'apparition d'effets psycholinguistiques?
- Importance du niveau d'activation



Majerus (2013)

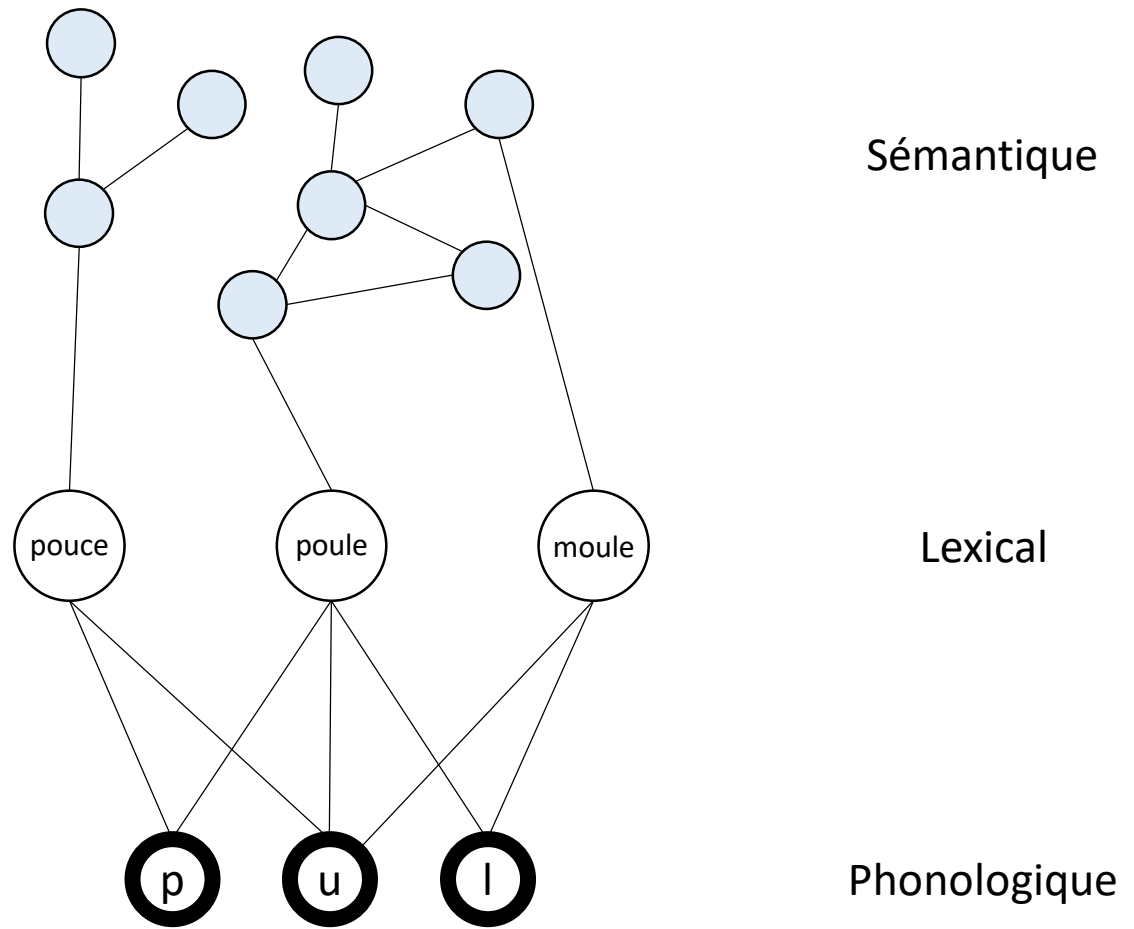


Sémantique

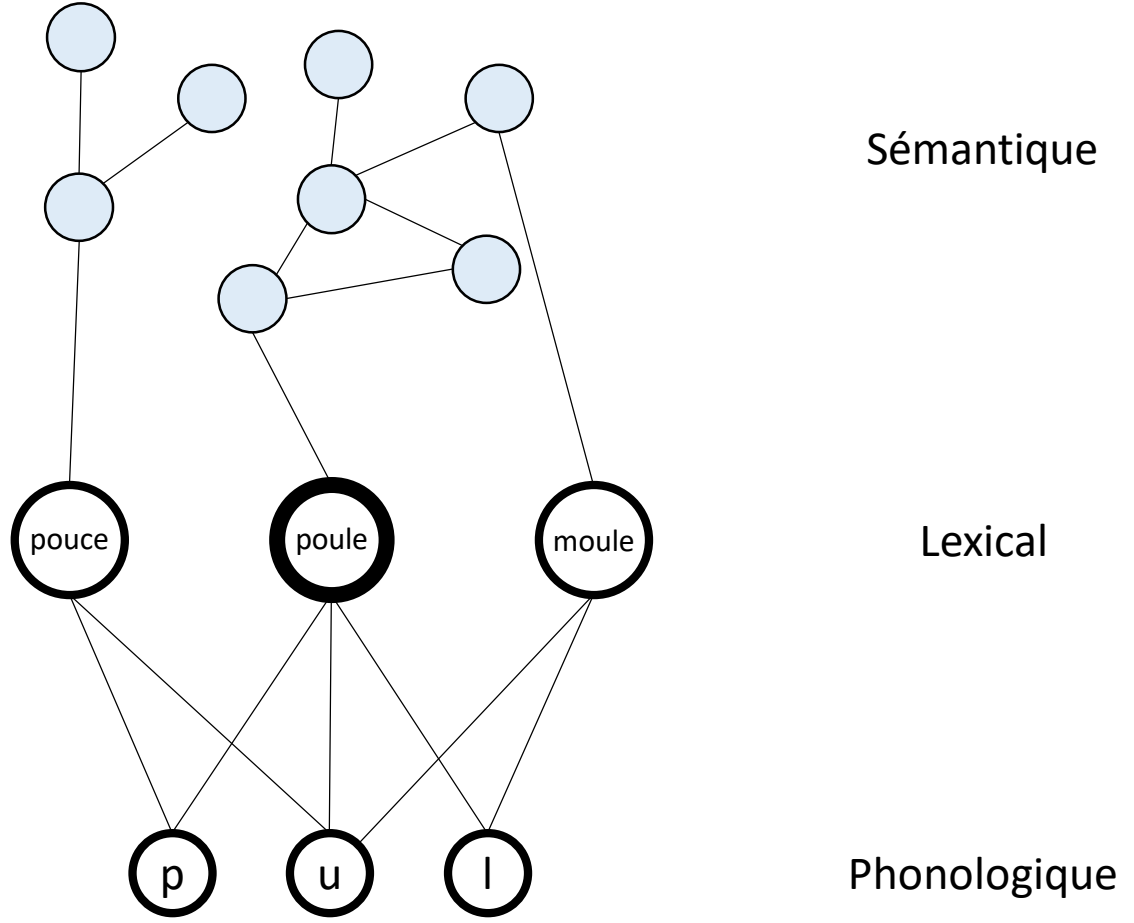
Lexical

Phonologique

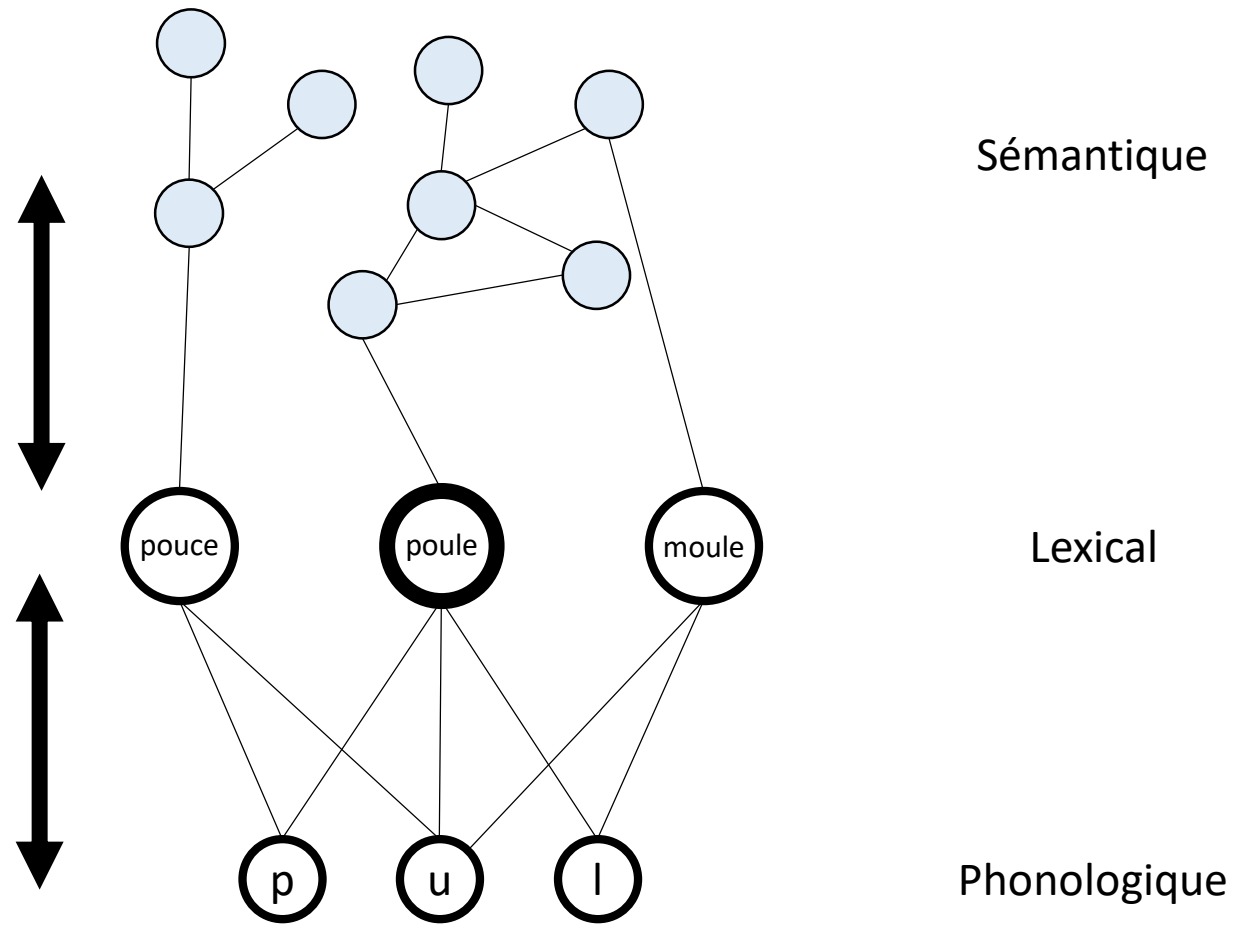
Martin & Saffran (1992)
Dell (1986, 1988)



Martin & Saffran (1992)
Dell (1986, 1988)



Martin & Saffran (1992)
Dell (1986, 1988)



Martin & Saffran (1992)
Dell (1986, 1988)

Merci pour votre attention.

Références

- Martin, N. (1992). A computational account of deep dysphasia: Evidence from a single case study. *Brain and Language*, 43(2), 240–274. [http://doi.org/10.1016/0093-934X\(92\)90130-7](http://doi.org/10.1016/0093-934X(92)90130-7)
- Marslen-Wilson, W. D. (1987). Functional parallelism in spoken word-recognition. *Cognition*, 25(1–2), 71–102. [http://doi.org/10.1016/0010-0277\(87\)90005-9](http://doi.org/10.1016/0010-0277(87)90005-9)
- Zhuang, J., Tyler, L. K., Randall, B., Stamatakis, E. A., & Marslen-Wilson, W. D. (2014). Optimally Efficient Neural Systems for Processing Spoken Language. *Cerebral Cortex*, 24(4), 908–918. <http://doi.org/10.1093/cercor/bhs366>
- McClelland, J. L., & Elman, J. L. (1986). The TRACE model of speech perception. *Cognitive Psychology*, 18(1), 1–86.
- Stuart, G., & Hulme, C. (2000). The Effects of Word Co-Occurrence on Short-Term Memory : Associative Links in Long-Term Memory Affect Short-Term Memory Performance. *Journal of Experimental Psychology. Learning, Memory, and Cognition*, 26(3), 796–802. <http://doi.org/10.1037//0278-7393.26.3.796>
- Vitevitch, M. S., & Luce, P. A. (1999). Probabilistic phonotactics and neighborhood activation in spoken word recognition. *Journal of Memory and Language*, 40(3), 374–408.
- Allen, R., & Hulme, C. (2006). Speech and language processing mechanisms in verbal serial recall. *Journal of Memory and Language*, 55(1), 64–88. <http://doi.org/10.1016/j.jml.2006.02.002>
- Roodenrys, S., Hulme, C., Lethbridge, A., Hinton, M., & Nimmo, L. M. (2002). Word-Frequency and Phonological-Neighborhood Effects on Verbal Short-Term Memory. *Journal of Experimental Psychology. Learning, Memory, and Cognition*, 28(6), 1019–1034. <http://doi.org/10.1037//0278-7393.28.6.1019>
- Vitevitch, M. S. (2002). The Influence of Phonological Similarity Neighborhoods on Speech Production. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 28(4), 735–747. <http://doi.org/10.1037//0278-7393.28.4.735>