

Répétition de non-mots et rappel sériel immédiat : Des mesures équivalentes de la mémoire à court terme verbale?



Anne-Lise Leclercq^{1,2} & Steve Majerus^{1,2}

¹Fonds de la Recherche Scientifique - FNRS

²Université de Liège, Belgique

FNRS

RESUME

Cette étude compare le pouvoir prédictif de deux tâches de mémoire à court terme verbale (MCTV) sur le niveau de vocabulaire en présentant des stimuli identiques de deux manières distinctes. Les résultats montrent que le rappel sériel immédiat et la répétition de non-mots sont des mesures distinctes de la MCTV et que la répétition de non-mots est un meilleur prédicteur du niveau de vocabulaire.

INTRODUCTION

En psychologie expérimentale et en neuropsychologie, les mesures classiques pour évaluer la mémoire à court terme verbale (MCTV) sont des tâches de rappel sériel immédiat (RSI) (empan de chiffres ou de mots). Il a été démontré que cette même MCTV prédit les capacités de développement lexical, mais sur base d'une estimation de la MCTV à partir de tâches de répétition de non-mots (RNM). Même si ces deux procédures (répétition de non-mots, rappel sériel immédiat) sont censées mesurer la MCTV de façon équivalente, la répétition de non-mots recrute davantage de processus linguistiques tels que la segmentation phonologique et la coarticulation (Gathercole, 2006; Majerus, Van der Linden, Mulder, Meulemans, & Peters, 2004).

OBJECTIF

Le but de cette étude est de déterminer dans quelle mesure le rappel sériel immédiat (RSI) et la répétition de non-mots (RNM), deux types d'estimation de la MCTV, sont des prédicteurs équivalents du développement lexical.

METHODOLOGIE

Participants : Enfants de 4, 5, 6 et 8 ans (N=30 par groupe)

Tâches

- **Vocabulaire réceptif** (EVIP; Dunn et al., 1993)
- **Matrices colorées de Raven** (Raven et al., 1998)
- **MCTV : Rappel de syllabes** (cfr. Table 1)
 - **Longueur :** L2 à L7, 4 essais par longueur
 - **Lexicalité :** Syllabes-mots (ex : « bain »)
Syllabes-non-mots (ex : « be »)
 - **Présentation :** Sérielle (= syllabes séparées par une pause)
Agglutinée (= répétition de non-mots)
- 4 tâches : RSI de mots, RSI de non-mots
RNM de mots, RNM de non-mots

Table 1. Exemples de stimuli utilisés dans les tâches de MCTV

	Présentation sérielle	Présentation agglutinée
Syllabes correspondant à des mots	<p>RSI de mots</p> <p>dos bain goût ta /do bɛ̃ gu ta/</p> <p>Tu dois répéter comme un perroquet</p> 	<p>RNM composée de mots</p> <p>dosbaingôitta /dobɛ̃guta/</p> <p>Tu dois faire passer des messages secrets</p> 
Syllabes correspondant à des non-mots	<p>RSI de non-mots</p> <p>da be gu to /da bæ gy to/</p> <p>Tu dois parler comme un extraterrestre</p> 	<p>RNM composée de non-mots</p> <p>dabeguto /dabægyto/</p> <p>Tu dois ouvrir les portes d'un château</p> 

RESULTATS

Comparaison des performances aux tâches (Figure 1)

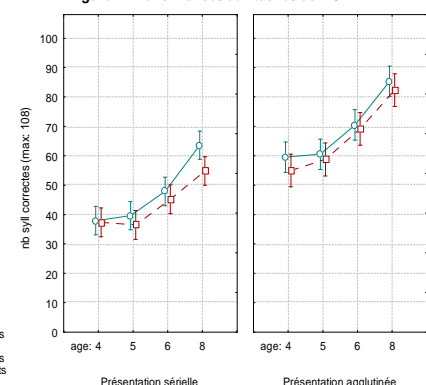
- Accroissement des performances avec l'âge ($F(3,116)=26.87, p<.001$)
- Performances supérieures pour les syllabes-mots ($F(1,116)=22.79, p<.001$)
- Performances supérieures pour la présentation agglutinée ($F(1,116)=390.85, p<.001$)
- Aucun autre effet d'interaction significatif

Explication des performances lexicales

Régression des performances aux tâches de MCTV sur le niveau de vocabulaire :

- RNM et RSI prédisent le niveau de vocabulaire, après contrôle de l'âge et du raisonnement non verbal.
- RNM reste un prédicteur significatif du niveau de vocabulaire après contrôle du RSI des mêmes syllabes (RNM mots : $\Delta R^2 = .010, p<.05$; RNM non-mots : $\Delta R^2 = .016, p<.01$).
- La relation inverse n'est pas significative (RSI mots $\Delta R^2 = .000$; RSI non-mots : $\Delta R^2 = .000$).

Figure 1. Performances aux tâches de MCTV



CONCLUSIONS

- La répétition de non-mots et le rappel sériel immédiat ne reflètent pas des mesures identiques de la MCTV
- La prédiction la plus robuste du niveau de vocabulaire est observée pour les tâches de RNM, tâches de MCTV recrutant un maximum de processus linguistiques

Société de Neuropsychologie de Langue Française
Paris, 4 décembre 2009
CONTACT
AL.Leclercq@ulg.ac.be

REFERENCES

- Dunn, L. M., Thérault-Whalen, C. M., & Dunn, L. M. (1993). Echelle de vocabulaire en images Peabody: Adaptation française du Peabody Picture Vocabulary Test. Toronto, Canada: Psycan.
- Gathercole, S.E. (2006). Nonword repetition and word learning: The nature of the relationship. *Applied Psycholinguistics*, 27(4), 513-543.
- Majerus, S., Van der Linden, M., Mulder, L., Meulemans, T., & Peters, F. (2004). Verbal short-term memory reflects the sublexical organization of the phonological language network: Evidence from an incidental phonotactic learning paradigm. *Journal of Memory and Language*, 51(2), 297-306.
- Raven, J.C., Court, J.H., & Raven, J. (1998). *Colored progressive matrices*. Oxford, UK: Oxford Psychologists Press.