

Évaluer la mémoire de travail de l'enfance à l'âge adulte : Exemple d'une tâche adaptative

Alexandre Aubry, Corentin Gonthier, Béatrice Bourdin

▶ **To cite this version:**

Alexandre Aubry, Corentin Gonthier, Béatrice Bourdin. Évaluer la mémoire de travail de l'enfance à l'âge adulte : Exemple d'une tâche adaptative. IIèmes Journées Internationales de Psychologie Appliquée, Nov 2017, Amiens, France. 2017. hal-01726997

HAL Id: hal-01726997

https://univ-rennes2.hal.science/hal-01726997

Submitted on 8 Mar 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Évaluer la mémoire de travail de l'enfance à l'âge adulte : Exemple d'une tâche adaptative

Aubry, A.[1a], Gonthier, C.[2] & Bourdin, B.[1]
[1] CRP-CPO – Université de Picardie Jules Verne ; [2] CRPCC – Université Rennes 2
[a] alexandre.aubry@icloud.com

1. CONTEXTE

- Intérêt d'évaluer la MDT de l'enfance à l'âge adulte :
  - Rôle crucial de la MDT dans le fonctionnement intellectuel (Kane et al., 2005) et la réussite scolaire (Gathercole et al., 2003)
  - Développement de la MDT avec l'âge (Thaler et al., 2013)
- Problèmes :
  - Peu de tâches multimodales validées chez l'enfant et l'adolescent
  - Comment utiliser une même tâche avec des groupes de niveaux d'aptitude très différents (i.e. groupes d'âges différents, enfants avec un haut potentiel intellectuel vs. enfants tout-venant) ?

2. OBJECTIF

- Présenter une tâche automatisée d'empans complexes composites abrégés
- Étudier la trajectoire développementale de la capacité de la MDT évaluée de l'enfance à l'âge adulte avec une même épreuve

3. ADAPTIVE COMPOSITE COMPLEX SPAN (ACCES ; Gonthier, Aubry & Bourdin, 2017)

- Trois épreuves verbales et visuospatiales (**Fig. 1**) :
  - 6 essais par épreuve
  - Procédure adaptative (**Tab. 1**)
- Variables dépendantes :
  - Nombre total d'items rappelés correctement
  - Temps médian de traitement de la phase interférente

Figure 1. Illustration des 3 épreuves d'empan complexe informatisées

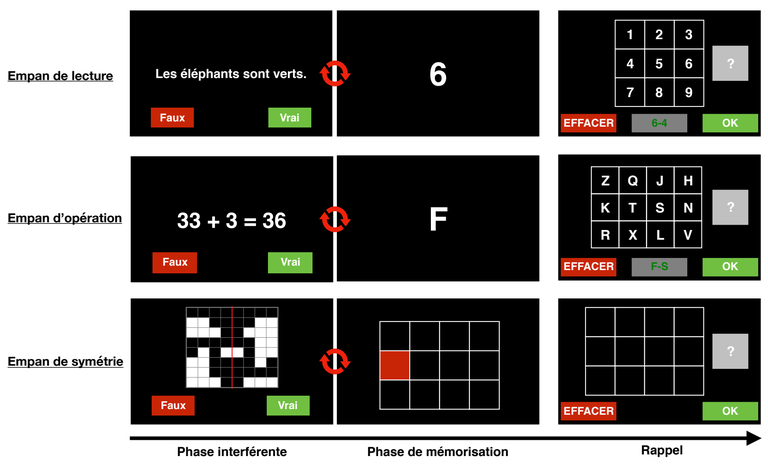


Tableau 1. Procédure adaptative : Selon le score à l'essai *n*, le niveau de l'essai *n+1* augmente (+), reste constant (=), ou diminue (-)

Score essai *n*	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Niveau 2	=	=	+						
Niveau 3	-	-	=	+					
Niveau 4	-	-	-	=	+				
Niveau 5	-	-	-	=	=	+			
Niveau 6	-	-	-	-	=	=	+		
Niveau 7	-	-	-	-	=	=	=	+	
Niveau 8	-	-	-	-	-	=	=	=	=

4. RÉSULTATS

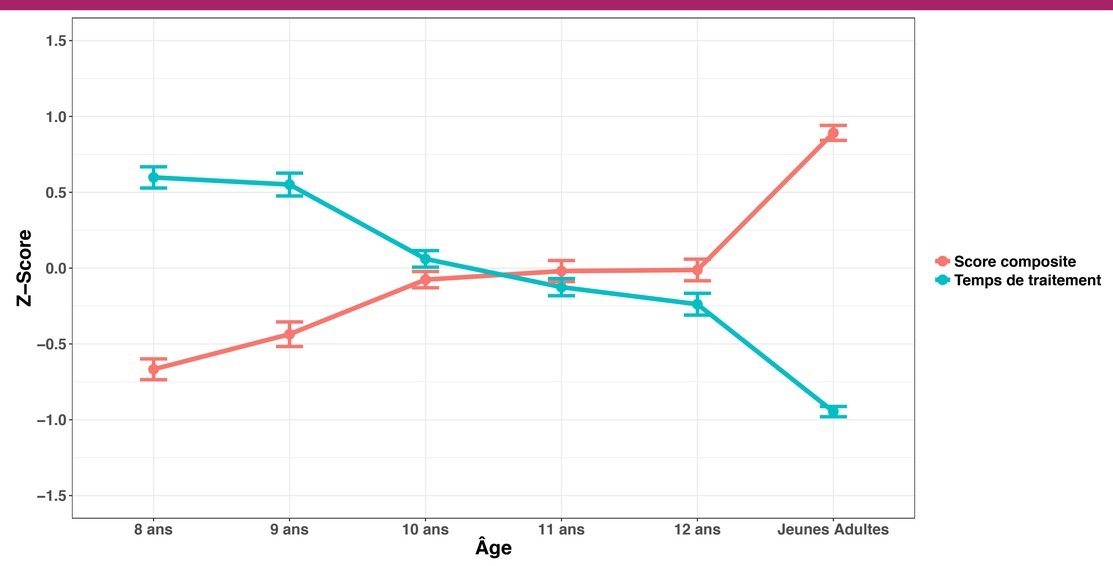


Figure. Le score composite et le temps de traitement, transformés en z-score, en fonction du groupe d'âge.

- Augmentation de la capacité de la MDT de 8 ans jusqu'à l'âge adulte
- Plateau des performances en mémoire de travail entre 10 et 12 ans
- Aucun groupe n'a atteint le score composite maximal
- Capacité de la MDT déterminée par :
  - la précision de la phase de traitement, $r(503) = .51$; $p < .01$
  - la vitesse de traitement de la phase de traitement, $r(503) = -.68$; $p < .01$

5. DISCUSSION

- Avantages de la tâche ACCES : (1) Passation collective possible, (2) passation avec des groupes d'âge très différents et (3) passation rapide (environ 25 minutes)
- Développement de la capacité de la MDT de l'enfance à l'âge adulte avec un plateau entre 10 et 12 ans
- Environ 46% de la variation de la capacité de la MDT expliquée par la vitesse de traitement

Gathercole, S. E., Pickering, S. J., Knight, C., & Stegmann, Z. (2003). Working memory skills and educational attainment: evidence from national curriculum assessments at 7 and 14 years of age. *Applied Cognitive Psychology*, *18*(1), 1–16. doi: 10.1002/acp.934
Gonthier, C., Aubry, A., & Bourdin, B. (2017). Measuring working memory capacity in children using adaptive tasks: Example validation of an adaptive complex span. *Behavior Research Methods*, *27*(8), 1–12. doi:10.3758/s13428-017-0916-4
Kane, M. J., Hambrick, D. Z., & Conway, A. R. A. (2005). Working Memory Capacity and Fluid Intelligence Are Strongly Related Constructs: Comment on Ackerman, Beier, and Boyle (2005). *Psychological Bulletin*, *131*(1), 66–71. doi: 10.1037/0033-2909.131.1.66
Thaler, N. S., Goldstein, G., Pettegrew, J. W., Luther, J. F., Reynolds, C. R., & Allen, D. N. (2013). Developmental aspects of working and associative memory. *Archives of Clinical Neuropsychology*, *28*(4), 348–355. doi:10.1093/arclin/acs114

Ce projet est cofinancé par l'Union européenne. L'Europe s'engage en Picardie avec le Fonds européen de développement régional.
Région Hauts-de-France
l'Europe s'engage en Picardie avec le FEDER