

## Les fonctions exécutives chez les enfants bilingues – une perspective longitudinale

A.A.N. MacLeod, M.L.H. Beauchamp, N. Catellanos-Ryan, S. Jacques, P.D., Zelazo, S. Parent & J. R. Séguin  
 Université de Montréal  
 «IIA 2019» - Montréal, QC

### Les fonctions exécutives

○ Groupe des habiletés de gestion de l'attention pour permettre le fonctionnement au quotidien (Zelazo, Blair & Willoughby, 2017)



**Contrôle de l'inhibition**  
 • capacité à inhiber une réponse à un stimulus



**Flexibilité cognitive**  
 • permet de changer de stratégie de réflexion, et de maintenir plusieurs idées en même temps

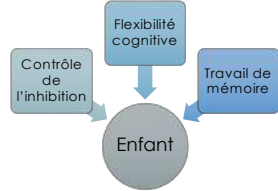


**Travail de mémoire**  
 • permet de tenir une information en mémoire pour le traiter et emmagasiner

### Les fonctions exécutives

○ Bryce et al. (2011) rapportent que les enfants ayant de meilleures fonctions exécutives

- Meilleure réussite scolaire
- Meilleures capacités d'adaptation



### Le bilinguisme

**Social**

○ La communauté, la région ou le pays soutiennent deux langues

- Officiellement
- Officieusement

**Individuel**

○ La présence de deux langues chez un individu

- Présence de façon simultanée ou séquentielle
- Maîtrise n'est pas nécessairement égale dans les deux langues

### Les compétences bilingues

(Kohnert & Bates, 2002)

Chez un adulte bilingue:

- Les compétences linguistiques bilingues impliquent la connaissance et la performance dans chacune des langues, et le contrôle du système bilingue.
- Un bilingue compétent peut utiliser la L1 ou la L2, et peut aussi alterner entre les deux langues pour traduire, « code-switch », ou pour comprendre un énoncé qui est produit avec les deux langues.


### « L'acquisition d'une langue n'est pas simplement l'apprentissage d'un système de règles. C'est aussi devenir un membre de la culture. » (Werker)



www.cifar.ca

### Deux systèmes linguistiques séparés, mais pas autonomes

- PAS deux unilingues dans un cerveau
- Une interaction entre les deux langues est possible
- Connaissance des règles pragmatiques qui s'appliquent au bilinguisme



andrea.macleod@umontreal.ca

### Modèle « plus value » du bilinguisme


- Il y a des bénéfices sociaux, linguistiques et cognitifs au bilinguisme
- Bénéfices cognitifs incluent des avantages en fonctions exécutives (Adelstein et al., 2010)
- inhibition (attentional control), working memory, cognitive flexibility (reflected in better symbolic reasoning and better problem-solving skills), and meta-linguistic awareness and metacognitive awareness.



andrea.macleod@umontreal.ca

### Pourquoi de meilleurs FE chez les bilingues?

- Les deux langues sont actives chez le bilingue
- Le contrôle de ce système bilingue apporte une pratique régulière de l'inhibition et de la flexibilité cognitive.



andrea.macleod@umontreal.ca

### FE chez les bilingues



**Inhibition**

- Bilinguisme requiert l'inhibition de la langue non-active
- Bilingues > Unilingues (Kapa & Colombo, 2013)

**flexibilité cognitive**

- Bilinguisme requiert la capacité de la stratégie de réflexion pour traiter chaque langue
- Bilingues > Unilingues (Bialystok, 1999)

**travail de mémoire**

- Bilinguisme requiert la capacité de retenir une information en mémoire pour le traiter
- Bilingues = Unilingues (Engel de Abreu, 2011)

andrea.macleod@umontreal.ca

### La présente étude

Le but est de mieux comprendre l'émergence des habiletés de FE chez les enfants bilingues

**Question de recherche:**  
**Est-ce que tous les enfants bilingues démontrent les mêmes avantages?**

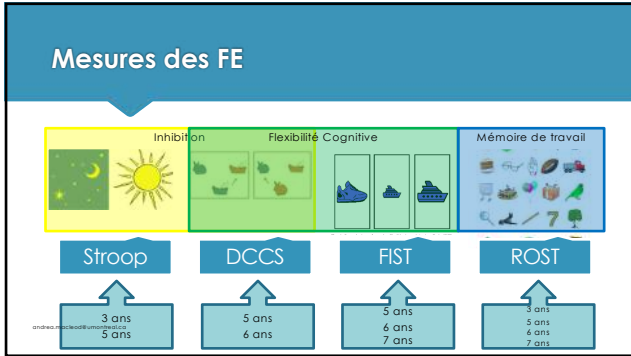
La recherche fait partie d'un suivi longitudinal d'une cohorte d'enfants québécois (Jetté, Desrosiers, and Tremblay 1997)

andrea.macleod@umontreal.ca

### Participants

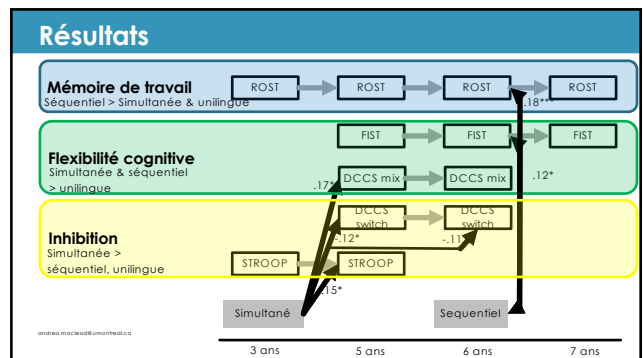
- 317 enfants
  - 211 enfants unilingues (197 francophone, 14 anglophone)
  - 106 enfants parlant plus d'une langue
- Pour ces 106 enfants
  - 38 avait acquis leurs langues de façon simultanée (avant 3 ans)
    - 20 français-anglais + 18 une autre langue et français-anglais
  - 68 avait acquis leur deuxième langue entre 3 et 6 ans
    - 45 français-anglais + 23 une autre langue et français-anglais

andrea.macleod@umontreal.ca



- ### Autres mesures
- Grâce à la nature de l'étude longitudinale, nous avons aussi des mesures de...
    - QI
    - Vocabulaire réceptif
    - Éducation des parents
    - Niveau socioéconomique des parents

- ### Analyse des données
- Une analyse des pistes causales (« path analyses ») permet de
    - comprendre l'émergence des FE
    - identifier s'il y a des avantages pour les bilingues et si oui
      - Pour les deux groupes de bilingues (simultanée et séquentiel)?
      - Sur les mêmes mesures de FE?



- ### Implication – avantages du bilinguisme
- Ces résultats soutiennent une vision de la « plus value » du bilinguisme
  - Des avantages en fonctions exécutives en comparaison avec leurs pairs unilingues
-

Approche « plus-value » vers le bilinguisme. Cela ne nuit pas au développement typique, ni au développement en présence de troubles de communication et trouble d'apprentissage (DLD, TDAH, syndrome de Down, TSA). Avantages émotionnels, sociaux, culturels, éducatifs et économiques

andrea.macleod@umontreal.ca

Merci! Thank you! Tack! شكرا ! Gracias!

andrea.macleod@umontreal.ca