

L'interprétation de conférence peut-elle ralentir le déclin des fonctions exécutives ?

UMONS / FPSE

Service de Psychologie du Travail

Sébastien Henrard

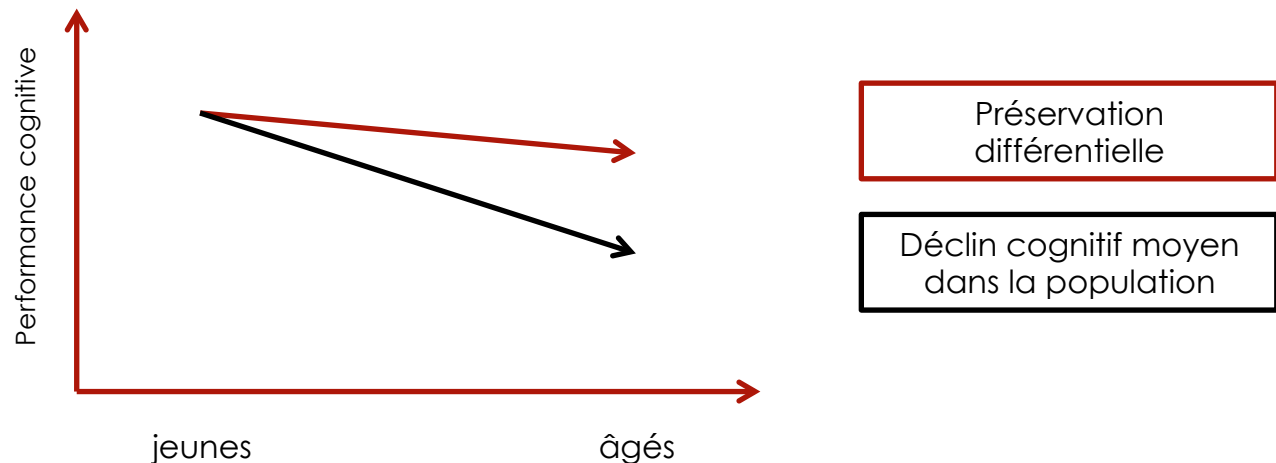
Toulouse – 23 mai 2014

Plan

- Contexte
- Méthodologie
- Etude réalisée
- Etude en cours et en préparation

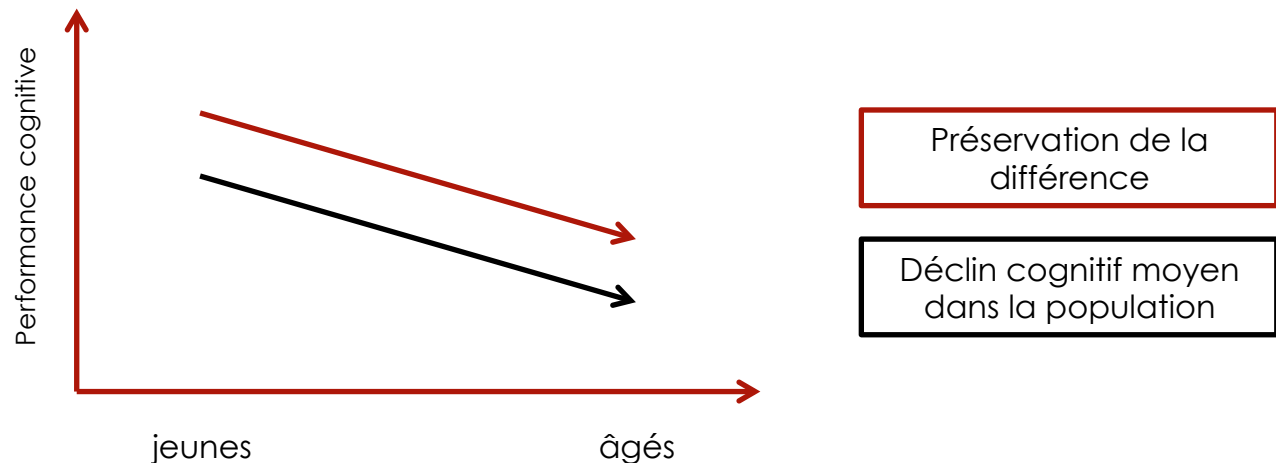
Contexte

- Beaucoup de recherches se sont intéressées aux effets des activités stimulantes permettant de ralentir le déclin cognitif lié à l'âge.
- L'hypothèse de préservation différentielle stipule que les individus les plus actifs mentalement montrent un ralentissement des effets de l'âge sur le fonctionnement cognitif.



Contexte

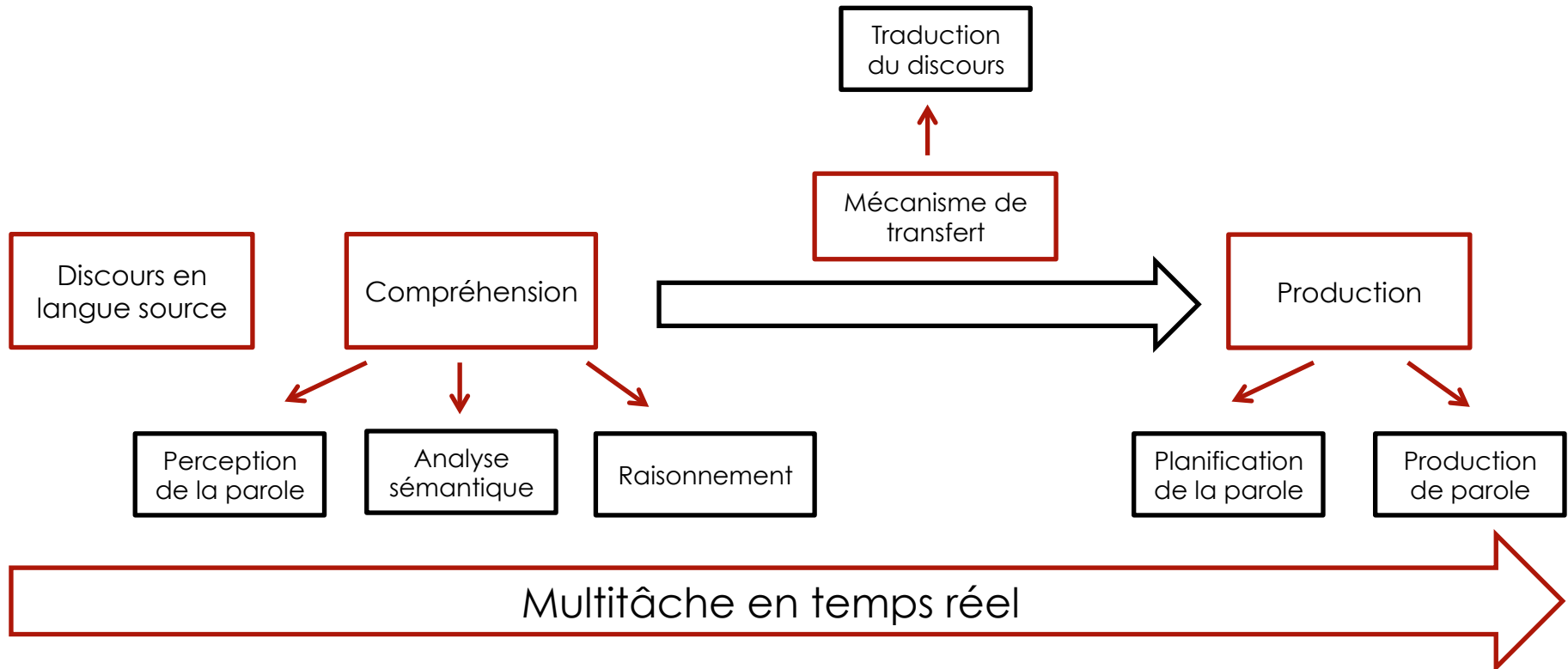
- Etude sur les activités professionnelles et/ou sur les loisirs cognitivement stimulants (Charness, 1981 ; Clarkson-Smith et Hartley, 1990 ; Ghisletta, Bickel, & Lövdé, 2006 ; Jopp et Hertzog, 2007 ; Masanuga et Horn, 2000, 2001 ; Meinz, 2000 ; Meinz et Salthouse, 1998 ; Salthouse, 2006).
- Les résultats montrent qu'un plus haut niveau de stimulation cognitive est associé à de meilleures performances cognitives mais pas que le déclin cognitif est ralenti. Les différences observées ne seraient que la prolongation d'une différence à l'origine (hypothèse de préservation de la différence).



Contexte : les apports du bilinguisme

- Ces dernières années, les études menées sur les effets du bilinguisme ont montré que l'utilisation de plusieurs langues pouvait retarder le déclin de certaines fonctions cognitives et notamment des fonctions exécutives (Bialystok, Craik, & Freedman, 2007 ; Craik, Bialystok, & Freedman, 2010 ; Gold, Johnson, & Powell, 2013 ; Luk, Bialystok, Craik, & Grady, 2011).
- Différents travaux ont montré qu'il existait un ralentissement du déclin cognitif dans des tâches évaluant la flexibilité cognitive et l'inhibition mais également qu'il pouvait retarder l'apparition des symptômes de démence (Bialystok, 2008 ; Bialystok et al., 2008 ; Bialystok, Craik, & Freedman, 2007 ; Bialystok, Craik, & Ryan, 2006 ; Costa et al., 2008 ; Prior & MacWhinney, 2010).
- Ces différents résultats vont dans le sens de l'hypothèse de préservation différentielle selon laquelle le bilinguisme permet de ralentir le déclin cognitif de certaines fonctions exécutives.

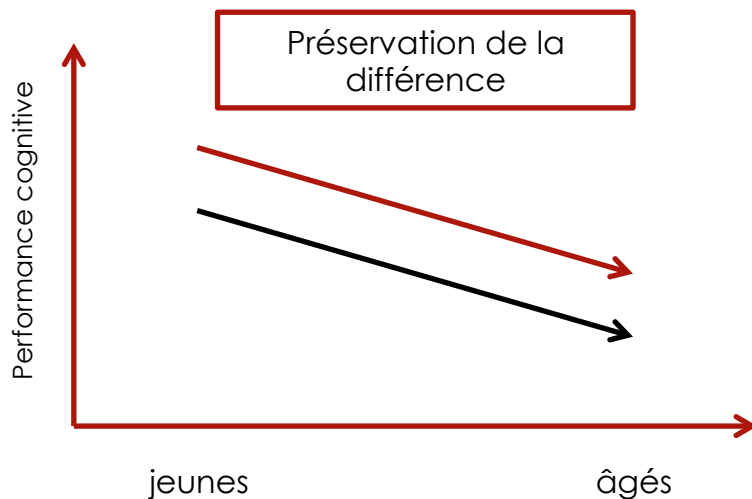
Contexte : l'interprétation



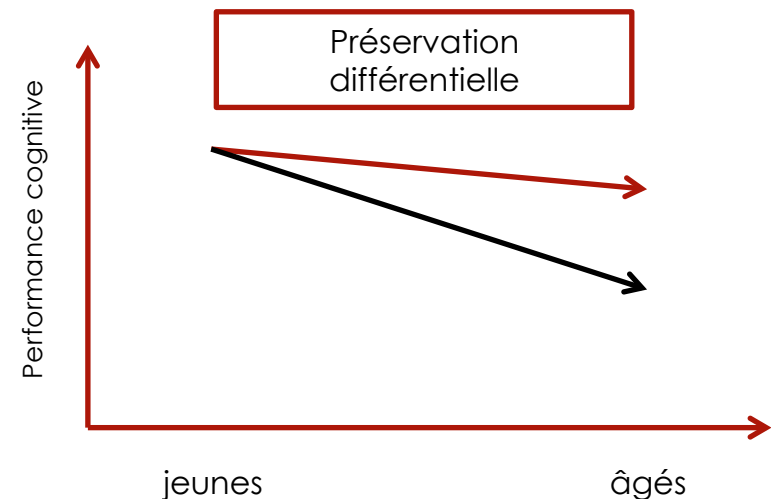
- Plusieurs études ont montré que les performances des interprètes de conférence étaient supérieures pour des épreuves évaluant la manipulation de l'information, la flexibilité cognitive, l'allocation de ressources attentionnelles et la mémoire de travail par rapport à des bilingues et des monolingues (Bajo et al., 2000 ; Christoffels, de Groot, & Kroll, 2006 ; Lee, 2011; Padilla et al., 1995 ; Padilla et al., 2005 ; Signorelli et al., 2011 ; Stravrakaki et al., 2012 ; Tzou et al., 2011 ; Yudes et al., 2011).

Etude réalisée : questions

- ▣ Les interprètes de conférence présentent-ils des performances supérieures dans les tâches évaluant les fonctions exécutives, la gestion de double tâche et la vitesse de traitement de l'information au vu des caractéristiques de leur activité de travail ?
- ▣ S'il existe des différences de performances, à quoi sont-elles dues ? A un maintien des fonctions exécutives dans le temps (préservation différentielle) ou à un maintien de la différence à l'origine (préservation de la différence) ?



OU



Etude réalisée : méthodologie

▣ Matériel

- ▣ Des temps de réaction simples ont été réalisés à l'aide du logiciel E-Prime 2.0[®].
- ▣ Trois tâches évaluant les fonctions exécutives (Mémoire de lettre, Antisaccade, Plus-Minus) du modèle de Miyake et al. (2000). Elles ont également été implémentées sur le logiciel E-prime 2.0[®].
- ▣ Une version informatisée de la tâche de Brown-Peterson a été utilisée (Peterson et Peterson, 1959) afin d'évaluer la gestion de double tâche.

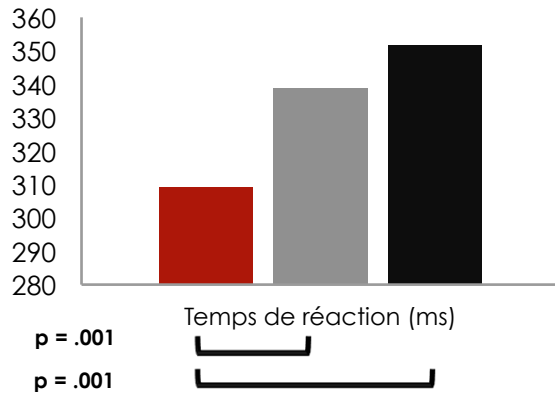
Etude réalisée : participants

Caractéristiques des participants			
	Interprètes (n=60)	Traducteurs (n=60)	Monolingues (n=60)
Age	44.28 (11.68)	44.98 (11.83)	44.02 (11.58)
Ancienneté	18.57 (12.07)	21.22 (11.54)	17.78 (10.63)
Niveau d'éducation	16.58 (1.39)	16.15 (0.36)	16.7 (1.23)
Homme/Femme	23/37	26/34	29/31

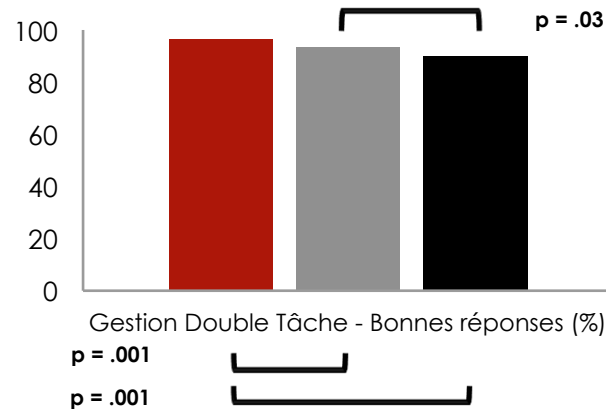
Les trois groupes sont statistiquement comparables pour le genre ($\chi^2 = 1.22$; $p = .543$) , le niveau d'étude ($F(2,177) = 1.487$; $p = .229$), l'ancienneté ($F(2,177) = .512$; $p = .600$) et l'âge ($F(2,177) = .109$; $p = .897$).

Etude réalisée : résultats (1/2)

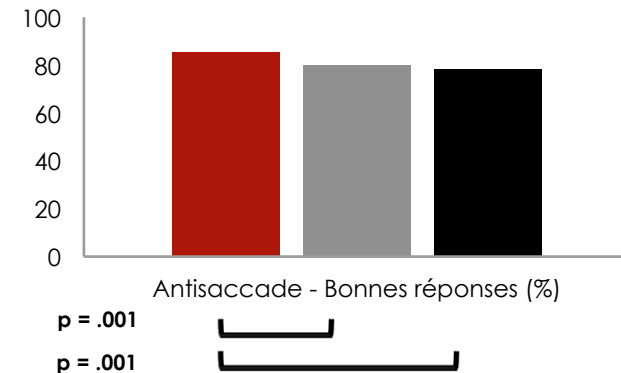
Temps de réaction



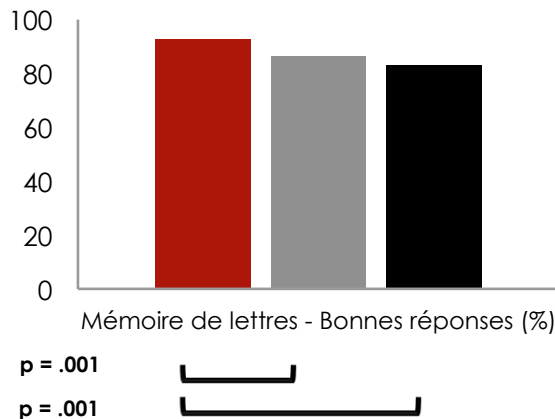
Double tâche



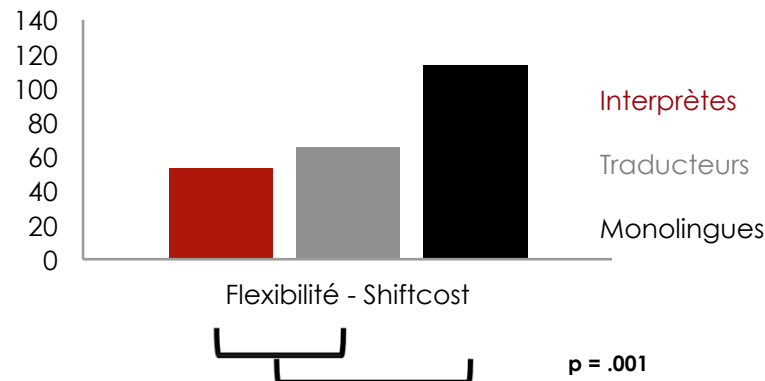
Inhibition



Mise à jour



Flexibilité

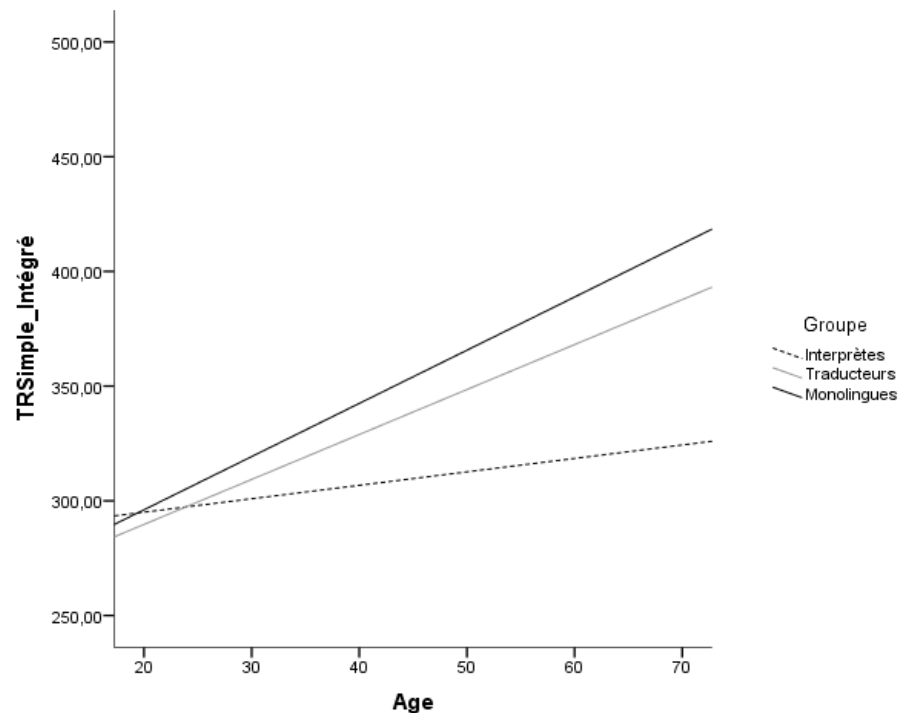


Dans toutes les tâches, les interprètes présentent de meilleures performances que les monolingues.

Hormis en flexibilité, les interprètes présentent de meilleures performances que les traducteurs.

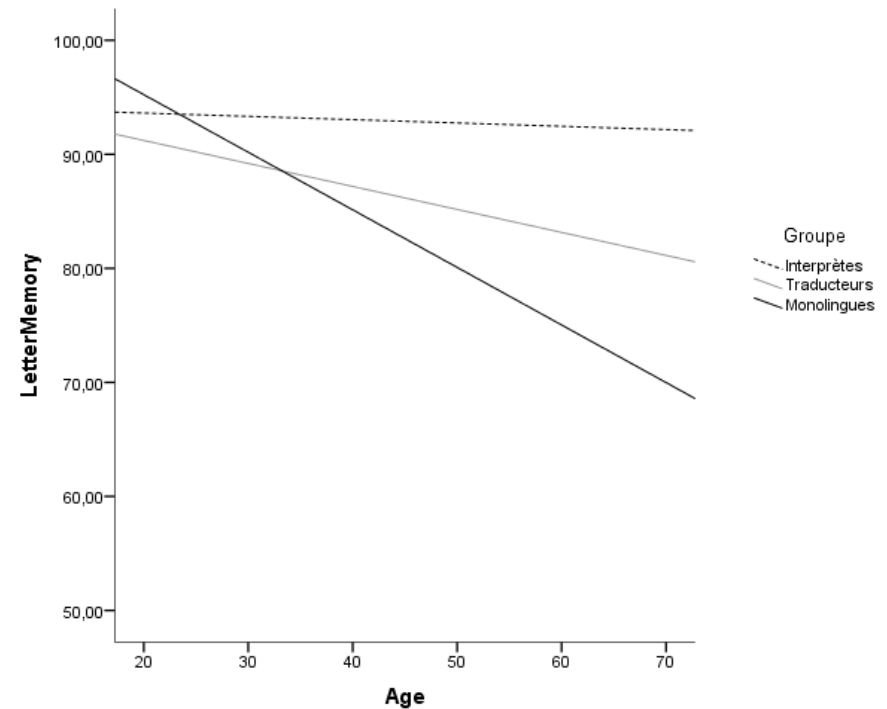
Etude réalisée : résultats (2/2)

Temps de réaction



Différence significative entre interprètes de conférence et traducteurs ($p = .001$) et entre interprètes de conférence et monolingues ($p = .001$).

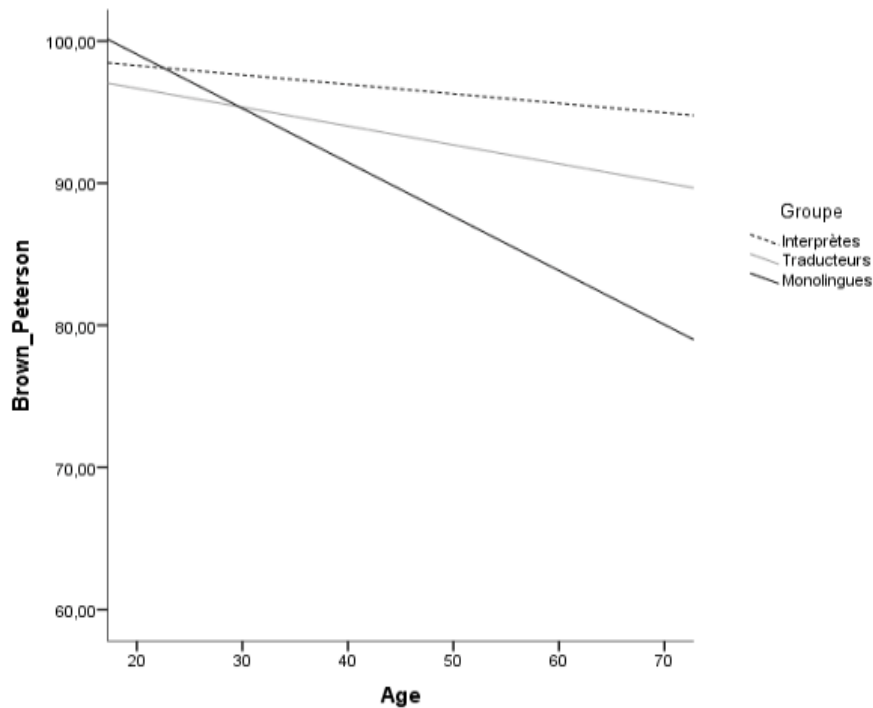
Mise à jour



Différence significative entre interprètes de conférence et monolingues ($p = .001$) et entre traducteurs et monolingues ($p = .017$).

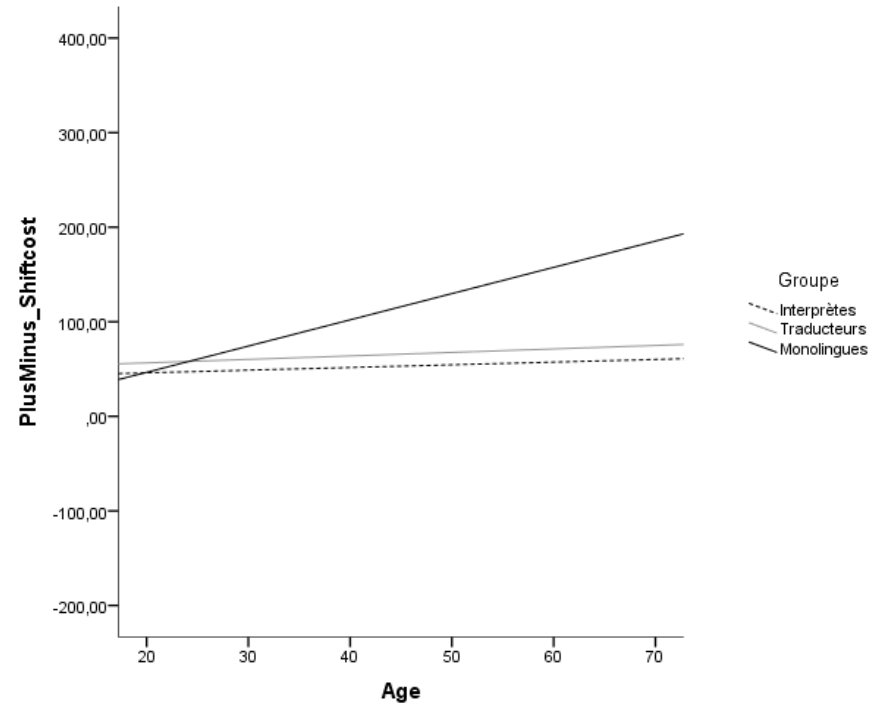
Etude réalisée : résultats (2/2)

Double tâche



Différence significative entre interprètes de conférence et monolingues ($p = .001$) et entre traducteurs et monolingues ($p = .015$).

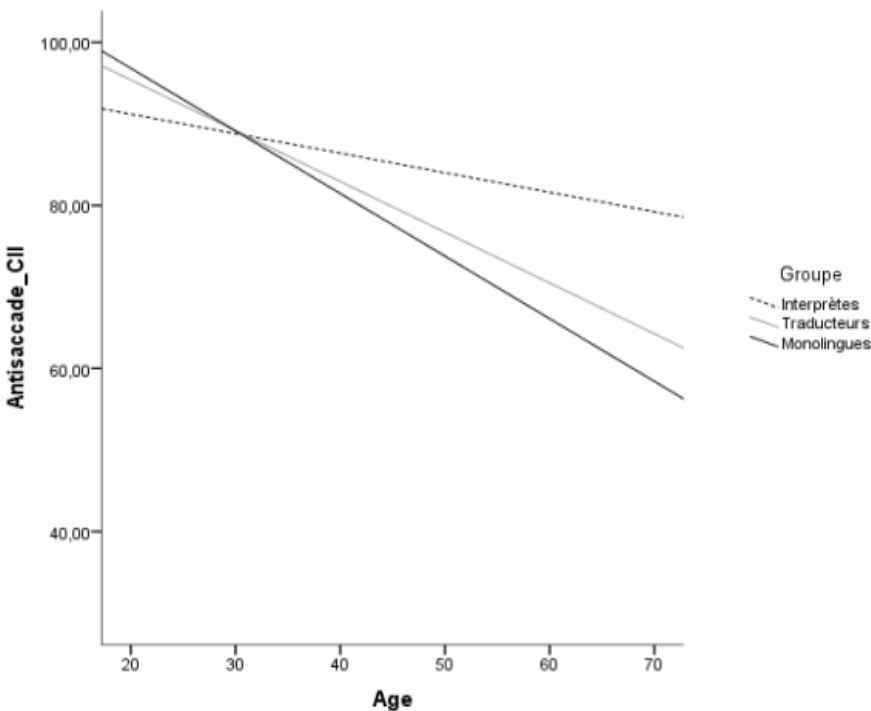
Flexibilité



Différence significative entre interprètes de conférence et monolingues ($p = .033$) et entre traducteurs et monolingues ($p = .008$).

Etude réalisée : résultats (2/2)

Inhibition



Différence significative entre interprètes de conférence et monolingues ($p = .003$) et entre interprètes de conférence et traducteurs ($p = .003$).

En résumé

Les résultats des ANCOVA montrent que l'âge n'a pas le même effet sur les performances en flexibilité, en gestion de double tâche et en mise à jour quand on est interprètes ou traducteurs.

Les résultats des ANCOVA montrent que l'âge n'a pas le même effet sur les performances en inhibition et en vitesse de traitement de l'information quand on est interprètes.

Etude réalisée : conclusions

- Les résultats de notre première analyse viennent confirmer les résultats de la littérature sur un plus grand échantillon. Les interprètes de conférence présentent de meilleures performances aux tests évaluant les fonctions exécutives, la gestion de double tâche et la vitesse de traitement de l'information.
- Les résultats de notre deuxième analyse vont plus loin et viennent apporter de nouvelles données à l'hypothèse de préservation différentielle des fonctions exécutives avec l'avancée en âge.
 - D'une part, il semble que le bilinguisme permettent de moduler les effets de l'âge sur le déclin naturel de certaines fonctions exécutives (flexibilité, double tâche et mise à jour de l'information).
 - D'autre part, il semble que l'interprétation de conférence permettent de moduler en plus les effets de l'âge sur le déclin de l'inhibition et de la vitesse de traitement de l'information.

Etude en cours

- Notre deuxième étude a pour objectif d'analyser la relation qui peut exister entre un travail exigeant comme l'interprétation de conférence, la prise de la retraite et le déclin des fonctions exécutives.
- La prise de retraite entraîne une diminution de la stimulation cognitive dans la vie de tous les jours, qui entraîne à son tour une accélération du déclin cognitif (Mazzona & Peracchi, 2012; Roberts et al., 2011; Rohwedder & Willis, 2010).
- Néanmoins, les récents résultats de Fisher et al. (2014) montrent qu'avoir eu une activité de travail exigeante d'un point de vue cognitif est associé à un niveau de fonctionnement plus élevé avant la retraite et un ralentissement du déclin cognitif après la retraite.
- Méthodologie identique sur 45 participants retraités (15 interprètes de conférence, 15 traducteurs et 15 monolingues) de 65 ans et plus.

Etude en préparation

- ▣ Notre troisième étude se propose d'étudier les effets de l'apprentissage de l'interprétation de conférence sur le développement des fonctions exécutives.
- ▣ Cette troisième étude, sur base de la même méthodologie, sera donc réalisée sur 90 étudiants de Master 1 et 2 en interprétation, traduction et d'étudiants universitaires monolingues.