

DEPARTEMENT ORTHOPHONIE
FACULTE DE MEDECINE
Pôle Formation
59045 LILLE CEDEX
Tél : 03 20 62 76 18
departement-orthophonie@univ-lille.fr



Université
de Lille



ANNEXES

DU MEMOIRE

En vue de l'obtention du
Certificat de Capacité d'Orthophoniste
présenté par

Salomé Jupille

Validation transculturelle d'une batterie d'évaluation de l'aphasie : i-MELfr.

*Analyse des épreuves du Portrait communicationnel,
de la Prosodie et des Hâbiletés cognitives connexes.*

MEMOIRE dirigé par
Etienne Allart, médecin MPR, Service de Rééducation Neurologique Cérébrolésion,
Hôpital P. Swynghedauw, Lille.

Lille – 2022

Annexe 1 : Outils franco-québécois les plus utilisés dans l'évaluation de l'aphasie (référencés dans Monetta et al., 2016, p.171-172): « Langage oral et langage écrit – Clientèle adulte »)

Nom du test	Composante(s) évaluée(s)	Population cible	Normalisation franco-québécoise	Propriétés de mesure
Protocole Montréal-Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie (MT86-1B) (Nespoulous et al., 1992)	Production et compréhension orales et écrites.	Adultes	19-49 ans, 50-69 ans, 70-87 ans (Béland & Lecours, 1990; Béland, Lecours, Giroux & Bois, 1993)	n/d
Échelle de communication Verbale de Bordeaux (ECVB) (Darrigrand & Mazaux, 2000; Darrigrand, Mazaux, Duteilh, Koleck & Pradat-Diehl, 2000)	Communication fonctionnelle.	Adultes	n/d	Faucher, Maxès-Fournier, Ouimet et Macoir (2009)
Fluence formelle et sémantique (Fontaine & Joubert, 2010a)	Fluence verbale.	Adultes et personnes âgées	60-69 ans, 70-79 ans, 80 ans et plus (Fontaine & Joubert, 2010a)	n/d
Test Français de Répétition de Phrases (TEFREP) (Bourgeois-Marcotte, Wilson, Forest & Monetta, 2015)	Capacité de répétition de phrases.	Adultes	40-64 ans, 65 ans et plus (Bourgeois-Marcotte, Wilson et al., 2015)	Bourgeois-Marcotte, Wilson et al. (2015)
Batterie d'Évaluation de la Compréhension Syntaxique (BCS) (Bourgeois, Bergeron, Fossard, Desmarais & Lepage, 2010-2012)	Compréhension de phrases.	Adultes	n/d	Bourgeois et al. (2010-2012)
Language Screening Test - version Québécoise (LAST-Q) (Bourgeois-Marcotte, Monetta, Flamand-Roze & Denier, 2015)	Compréhension et expression orales.	Soins aigus post-AVC	40-59 ans, 60-79 ans (Bourgeois-Marcotte, Monetta et al., 2015)	n/d
Protocole Montréal d'Évaluation de la Communication (Protocole MEC) (Joanette, Ska & Côté, 2004)	Prosodie, lexique-sémantique, discours, pragmatique.	Adultes	30-49 ans, 50-64 ans, 65-85 ans (Joanette et al., 2004)	Joanette et al. (2004)
Protocole Montréal d'Évaluation de la Communication de Poche (PROTOCOLE MEC-P) (Ferré, Lamelin, Côté, Ska & Joanette, 2011)	Prosodie, lexique-sémantique, discours, pragmatique.	Adultes - Soins aigus	18-35 ans, 36-60 ans, 60 ans et plus (Ferré et al., 2011)	Ferré et al. (2011)
Pyramids and Palm Trees Test (PPTT) (Howard & Patterson, 1992)	Système sémantique.	18 à 80 ans	19-39 ans, 40-59 ans, 60-69 ans, 70 ans et plus pour la modalité non-verbale (Callahan et al., 2010)	n/d
Bilingual Aphasia Test (BAT) (Adapté dans 65 langues différentes et 140 paires de langues spécifiques) (Paradis & Libben, 1987)	Communication orale.	Adultes bilingues	n/d	Paradis et Libben (1987)
Épreuve de compréhension écrite (Fontaine & Joubert, 2010b)	Compréhension écrite.	Adultes et personnes âgées	60-69 ans, 70-79 ans, 80 ans et plus (Fontaine & Joubert, 2010b)	n/d
Test de Compréhension de Textes (TCT) (Chesneau, 2012)	Compréhension de textes.	Adultes et personnes âgées	France et Québec : 16 à 80 ans (Chesneau, 2012)	n/d

Annexe 2 : Outils d'évaluation de la prosodie disponibles en langue anglaise (référencés dans l'article de Kalathottukaren *et al.*, 2015, p.150).

Table 4. Summary of the features of the nine prosody assessment tools reviewed.

Tools	Target population		Subtests involved		Psychometric data		
	Children	Adults	Receptive	Expressive	Norms	Reliability	Validity
PROP	+	+	-	+	-	-	-
PVSP	+	+	-	+	+	-	+
PEPS-C	+	-	+	+	+	+	#
PPAT	+	-	+	-	*	-	#
MNTAP	+	-	+	-	*	-	#
DANVA 2	+	+	+	-	+	+	#
Aprosodia battery	-	+	+	+	*	+	#
FAB	-	+	+	-	+	+	#
ACS	-	+	+	-	+	+	#

Note. * indicates that norms for control groups were derived from previous studies; # indicates that few studies have used these tools to discriminate between typical and atypical populations.

Annexe 3 : Composantes évaluées dans l'i-MELfr et détail des épreuves.

COMPOSANTE EVALUÉE	TÂCHES
Portrait communicationnel	Automatismes verbaux Questions oui-non Partenaires de communication Profil de communication Situations de communication Bilinguisme
Composante phonologie	Répétition de mots et de pseudo-mots Métaphonologie
Composante lexico-sémantique	Dénomination orale Dénomination écrite Vérification lexicale orale Vérification lexicale écrite Fluence sémantique Fluence orthographique Fluence libre Décision lexicale Jugement sémantique Tri catégoriel Appariement sémantique Questionnaire sémantique

Composante morphosyntaxe	<ul style="list-style-type: none"> Manipulation sur consignes verbales Compréhension morphosyntaxique orale Compréhension morphosyntaxique écrite
Composante discursive	<ul style="list-style-type: none"> Discours conversationnel Compréhension de paragraphes entendus Compréhension de paragraphes écrits Discours narratif et descriptif (planches) Discours narratif (films) Compréhension orale de texte long Compréhension écrite de texte long Interprétation des métaphores Interprétation d'actes de langage indirects
Composante prosodie	<ul style="list-style-type: none"> Prosodie linguistique (compréhension) Prosodie linguistique (répétition) Prosodie émotionnelle (compréhension) Prosodie émotionnelle (répétition) Prosodie émotionnelle (production)
Lecture et orthographe	<ul style="list-style-type: none"> Lecture de lettres et de chiffres Lecture de mots et de pseudo-mots Dictée de lettres et de chiffres Dictée de mots et de pseudo-mots Dictée de phrases Production écrite
Habiletés cognitives connexes	<ul style="list-style-type: none"> Répétition de phrases Empan de mots Vigilance auditive Vigilance visuelle Identification auditive non verbale Inhibition lexicale Fluence alternée Dessin

Annexe 4 : Extrait des interfaces de différents subtests du Portrait communicationnel, de la Prosodie et des Hâbleries cognitives connexes.

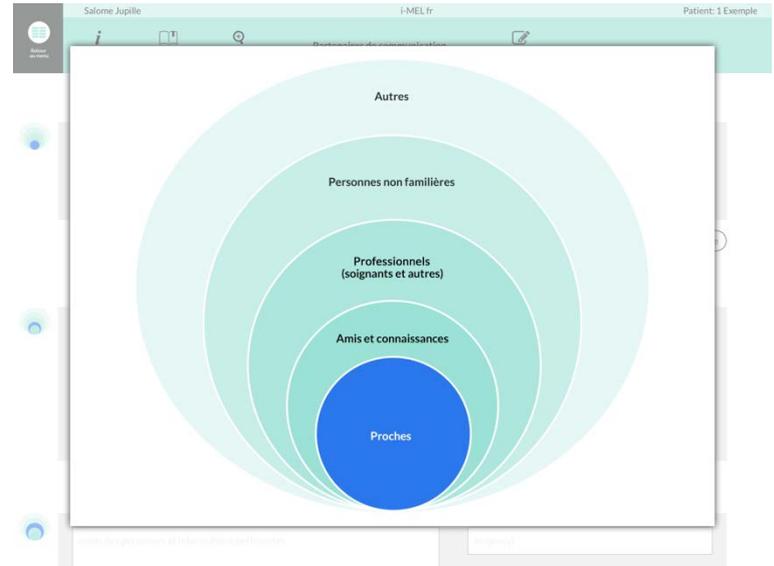
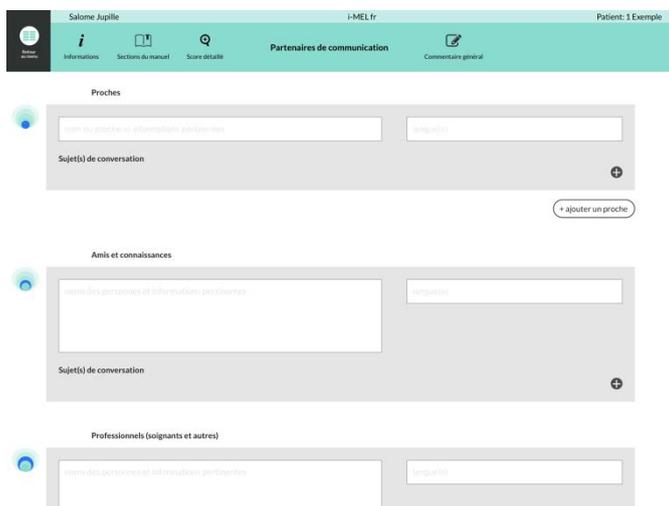


Figure 1. Extraits de l'interface du subtest Partenaires de communication – Sous-domaine *Portrait communicationnel* (Joanette et al, 2021).

Actuellement / ces derniers temps, est-ce que ...	présence		fréquence		changement		objectif	
1. Vous avez de la difficulté à trouver vos mots? Vous utilisez un mot pour un autre sans le vouloir? <i>difficulté</i>	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON
2. Vous avez de la difficulté à trouver vos mots dans une autre langue? Vous utilisez un mot d'une autre langue sans le vouloir? <i>bilinguisme</i>	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON
3. Vous vous corrigez quand vous vous trompez de mot? <i>stratégie</i>	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON

Figure 2. Extrait de l'interface du subtest Profil de communication – Sous-domaine *Portrait communicationnel* (Joanette et al, 2021).

Actuellement, vous avez l'habitude de ...	présence		aide		changement		objectif	
1. Discuter en tête à tête	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON
2. Discuter en groupe (amis, famille, réunions professionnelles)	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON
3. Parler à votre animal de compagnie	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON

Figure 3. Extrait de l'interface du subtest Situations de communication – Sous-domaine *Portrait communicationnel* (Joanette et al, 2021).

 <small>ajouter enregistrement</small>	1. Comptez de 1 à 20.	0	1	2
	2. Dites-moi les jours de la semaine dans l'ordre.	0	1	2

5. Il est à l'aise comme un poisson dans... (l'eau)	0	1	2
6. Tout est bien qui finit... (bien)	0	1	2

Figure 4. Extrait de l'interface du subtest Automatismes verbaux – Sous-domaine *Portrait communicationnel* (Joanette et al, 2021).

1. Est-ce que votre nom de famille est Exemple ?	OUI	NON	V	G	S		E	NE	E	NE
2. Est-ce que votre nom de famille est Fournier? (s'il s'agit du nom du patient, utilisez "Leblanc")	OUI	NON	V	G	S		E	NE	E	NE
3. Vivez-vous à Savigne ?	OUI	NON	V	G	S		E	NE	E	NE

Figure 5. Extrait de l'interface du subtest Questions oui-non – Sous-domaine *Portrait communicationnel* (Joanette et al, 2021).

?

X = bonne réponse
■ = réponse donnée

Exemples

1. Julie, regarde dehors.	X	■	---
2. Julie regarde dehors.	X	■	---
3. Julie regarde dehors?	X	■	---

Figure 6. Extrait de l'interface de l'épreuve de prosodie linguistique (répétition) – Sous-domaine *Prosodie* (Joanette et al, 2021).

Lu par la tablette
Jeanne a un vase qu'elle adore. Sans le faire exprès, son mari a laissé tomber le vase et l'a brisé. Jeanne est bien triste et appelle sa soeur pour lui dire.

Lu par le clinicien
« Si vous étiez Jeanne et que vous étiez triste, avec quelle intonation diriez-vous cette phrase? »

2 = courbe prosodique normale
1 = courbe prosodique aplatie, mais identification du sentiment possible
0 = courbe prosodique plate ou inappropriée

Mon mari a brisé mon vase. tristesse	0	1	2
---	---	---	---

Figure 7. Extraits de l'interface de l'épreuve de prosodie émotionnelle (production) – Sous-domaine *Prosodie* (Joanette et al, 2021).

Mots		
1. oiseau - soldat 2 mots	0	1
2. cadeau - oreille 2 mots	0	1
3. ballon - bouteille - lumière 3 mots	0	1

Figure 8. Extrait de l'interface de l'épreuve Empan de mots – Sous-domaine *Habilités cognitives connexes* (Joanette et al, 2021).

Phrases									
1. Les enfants sortent de l'école. <i>voix active courte non réversible</i>	E	NE	E	NE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	1	2
2. Le professeur d'histoire remet les copies aux élèves. <i>voix active longue réversible</i>	E	NE	E	NE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	1	2
3. Le garçon joue avec la fille. <i>voix active courte réversible</i>	E	NE	E	NE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	1	2

Figure 9. Extrait de l'interface de l'épreuve Répétition de phrases - Sous-domaine *Habilités cognitives connexes* (Joanette et al, 2021).

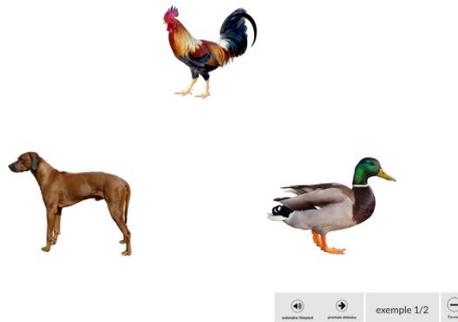


Figure 10. Extrait de l'interface de l'épreuve Identification auditive non verbale - Sous-domaine *Habilités cognitives connexes* (Joanette et al, 2021).

Complétion de phrase		0 = mot éloigné sémantiquement ou absence de réponse		
 débiter enregistrement	1. Il est à l'aise comme un poisson dans (l'eau) <i>complétion de phrase</i>	0	1	2
 débiter enregistrement	2. Tout est bien qui finit (bien) <i>complétion de phrase</i>	0	1	2
Inhibition		1 = mot proche sémantiquement, antonyme ou réponse attendue avec erreur grammaticale 0 = mot qui complète adéquatement la phrase ou absence de réponse		
 débiter enregistrement	5. Petit à petit, l'oiseau fait son (nid) <i>inhibition</i>	0	1	2
 débiter enregistrement	6. Il ne faut pas mettre tous ses œufs dans le même (panier) <i>inhibition</i>	0	1	2

Figure 11. Extrait de l'interface de l'épreuve Inhibition lexicale - Sous-domaine *Habilités cognitives connexes* (Joanette et al, 2021).



Figure 12. Extrait de l'interface de l'épreuve Fluence alternée - Sous-domaine *Habiletés cognitives connexes* (Joanette et al, 2021).

Annexe 5 : Tableaux présentant les modalités de passation, les critères évalués et les objectifs des épreuves du Portrait communicationnel, de la Prosodie et des Hâbiletés cognitives connexes.

Domaine : Portrait communicationnel Nom du subtest	Modalité de passation	Critères d'évaluation <i>Dans toutes les épreuves, il est possible d'ajouter un commentaire général.</i>	Objectifs
Automatismes verbaux	<u>Mode</u> : Clinicien seul <u>Consigne</u> : Donnée oralement par l'examineur <u>Réponse</u> : Donnée oralement par le patient, enregistrée	Nombre de bonnes réponses → Score brut sur 16, attribution de 0, 1 ou 2 point(s) par item (item : non réussi avec aide unisson ou plus de 3 erreurs ; réussi avec aide ou 1 à 3 erreur(s) ; réussi) → Percentile et moyenne	Evaluer la production langagière orale dans un contexte facilitateur, par la production d'automatismes verbaux ou la complétion de proverbes.
Questions oui-non	<u>Mode</u> : Clinicien seul <u>Consigne</u> : Questions fermées lues oralement par l'examineur <u>Réponse</u> : Par oui ou non, oralement ou avec support par le patient	Nombre de bonnes réponses : → Score brut sur 60 → Percentile et moyenne Modalité de réponse (verbale, gestuelle ou support visuel) Autres critères possibles : - Délai - Auto-correction - Réécoute de la question	Estimer la fiabilité du oui et du non et déterminer le degré de compréhension à des questions orales fermées et courtes, impliquant différents niveaux de compréhension.
Partenaires de communication <i>Epreuve non normalisée mais proposée aux sujets français</i>	<u>Mode</u> : Clinicien seul <u>Consigne</u> : Explication du cercle des partenaires de communication par	Nom des personnes de l'entourage du patient : proches, amis et connaissances, professionnels, personnes non-familiales et autres ; principaux	Recueillir le nom des principaux partenaires de communication de la personne évaluée, la langue utilisée pour communiquer avec eux et les sujets de

	l'examineur <u>Réponse</u> : Remplissage du cercle à l'écrit par l'examineur en fonction des réponses orales ou avec support du patient.	sujets de conversation, langue parlée avec eux. Impression de la personne évaluée sur le rapport des partenaires à leurs difficultés.	conversation.
Profil de communication <i>Épreuve non normalisée et non proposée aux sujets français.</i>	<u>Mode</u> : Clinicien seul <u>Consigne</u> : Questions posées oralement <u>Réponse</u> : Oui ou non ; donnée oralement et / ou à l'aide de gestes.	Question autour d'une compétence/d'un comportement (difficulté, stratégie, bilinguisme) depuis l'accident : - Présence ou non - Fréquence - Changement - Volonté d'amélioration, objectif	Connaitre les changements et difficultés liés à l'accident, les stratégies et les habitudes de vie de la personne évaluée.
Situations de communication <i>Epreuve non normalisée mais proposée aux sujets français</i>	<u>Mode</u> : Clinicien seul <u>Consigne</u> : Questions lues oralement par l'examineur <u>Réponse</u> : Donnée oralement et / ou à l'aide de gestes par le patient	Question autour d'une habitude : - Présence ou non - Aide nécessaire pour la réaliser - Changement depuis la lésion - Volonté d'amélioration, objectif visé	Recueillir des informations concernant les habitudes de communication, selon différentes modalités.
Bilinguisme <i>Epreuve non normalisée, non proposée aux sujets français</i>	<u>Mode</u> : Clinicien seul <u>Consigne</u> : Questions lues oralement par l'examineur <u>Réponse</u> : Donnée oralement et / ou à l'aide de gestes par le patient		Recueillir des informations concernant le niveau de compétence, les contextes d'utilisation et les différents objectifs de la personne évaluée pour chacune de ses langues de communication.

Domaine : Prosodie	Modalité de passation	Critères évalués	Objectifs
Nom du subtest		<i>Dans toutes les épreuves, il est possible d'ajouter un commentaire général.</i>	
Prosodie linguistique - compréhension	<u>Mode</u> : Côte-à-côte <u>Consigne</u> : Phrases lues par la tablette <u>Réponse</u> : Appui tactile par le patient sur le dessin correspondant au type de phrase	Nombre de bonnes réponses : → Score brut sur 12 : 1 point par phrase bien répétée → Percentile et moyenne.	Évaluer la capacité à percevoir et à identifier une intonation linguistique (affirmative, interrogative, impérative) dans une phrase entendue.

	(question, affirmation, ordre)		
Prosodie linguistique - répétition	<u>Mode</u> : Clinicien seul <u>Consigne</u> : Phrases lues oralement par la tablette <u>Réponse</u> : Répétition orale par le patient en respectant l'intonation	Nombre de bonnes réponses : → Score brut sur 12 : 1 point par phrase bien répétée (possibilité de noter une intonation neutre). → Percentile et moyenne.	Évaluer l'habileté à reproduire oralement une intonation linguistique suite à une phrase entendue (affirmative, interrogative et impérative).
Prosodie émotionnelle - compréhension	<u>Mode</u> : Côte-à-côte <u>Consigne</u> : Phrases lues oralement par la tablette <u>Réponse</u> : Orale ou par appui tactile sur le dessin correspondant à l'émotion (joie, colère, tristesse)	Nombre de bonnes réponses : → Score brut sur 12 : 1 point par phrase bien répétée → Percentile et moyenne.	Évaluer la capacité à percevoir et à identifier une intonation émotionnelle (joie, tristesse, colère).
Prosodie émotionnelle - répétition	<u>Mode</u> : Clinicien seul <u>Consigne</u> : Phrases lues oralement par la tablette <u>Réponse</u> : Répétition orale par le patient en respectant l'intonation (répétition enregistrée)	Nombre de bonnes réponses : → Score brut sur 12 : 1 point par phrase bien répétée (possibilité de noter une intonation neutre). → Percentile et moyenne.	Évaluer l'habileté à reproduire oralement une intonation émotionnelle entendue (joie, tristesse, colère).
Prosodie émotionnelle - production	<u>Mode</u> : Flip <u>Consigne</u> : Phrase proposée à l'oral et à l'écrit au patient, puis énoncé (contexte) entendu puis phrase à nouveau présentée oralement et à l'écrit <u>Réponse</u> : Prononciation de la phrase écrite présentée (réponse enregistrée)	Nombre de points : → Score brut sur 18 : 0, 1 ou 2 points par phrase (courbe prosodique : plate ou inappropriée ; aplatie mais identification possible du sentiment ; normale) → Percentile et moyenne	Évaluer la capacité à produire oralement une phrase donnée dans une émotion particulière (joie, colère, tristesse) en tenant compte d'un contexte.

Domaine : Habiletés cognitives connexes Nom du subtest	Modalité de passation	Critères évalués <i>Dans toutes les épreuves, il est possible d'ajouter un commentaire général.</i>	Objectifs
Répétition de phrases	<u>Mode</u> : Clinicien seul <u>Consigne</u> : Phrases lues par la tablette <u>Réponse</u> : Répétition orale par le patient	Nombre de bonnes réponses : → Score brut sur 16 (0,1 ou 2 points attribués selon le nombre d'erreurs) → Percentile et moyenne Autres critères possibles : - Auto-correction efficace ou non - Réécoute efficace ou non - Transformation - Paraphasie	Contribuer à évaluer la production orale de phrases par une tâche multifactorielle et participer au diagnostic différentiel d'aphasie primaire progressive.
Empan de mots	<u>Mode</u> : Clinicien seul <u>Consigne</u> : Mots lus par la tablette <u>Réponse</u> : Répétition orale par le patient	Nombre de bonnes répétitions : → Score brut sur 8 (0 ou 1 point) → Percentile et moyenne	Evaluer les capacités de mémoire auditivo-verbale à court terme.
Vigilance auditive	<u>Mode</u> : Clinicien seul <u>Consigne</u> : Mots lus oralement par la tablette <u>Réponse</u> : Repérage des stimuli auditifs-cibles en levant la main	Nombre de mots identifiés : → Score brut sur 15 → Percentile et moyenne	Connaître les capacités d'attention auditive soutenue par l'identification de mots entendus (mouvement de main).
Vigilance visuelle	<u>Mode</u> : Côte-à-côte <u>Consigne</u> : Tableau de stimuli visuels (lettres puis symboles) <u>Réponse</u> : Repérage par appui tactile des symboles-cibles	Nombre d'items sélectionnés Nombre de mauvais choix Nombre de bons choix Score brut sur 20 Percentile et moyenne Temps : brut, percentile et moyenne	Estimer les capacités d'attention visuelle soutenue par l'identification de stimuli visuels donnés (lettre ou symbole).

Identification auditive non-verbale	<u>Mode</u> : Côte-à-côte <u>Consigne</u> : Stimuli auditifs et visuels présentés <u>Réponse</u> : Appui tactile sur le stimulus cible	Nombre de bonnes réponses : → Score brut sur 8 (1 point par item réussi) → Percentiles et moyenne	Evaluer les aptitudes d'attention auditive et de discrimination auditive non-verbale en associant un stimulus visuel (image) au bruit entendu.
Inhibition lexicale	<u>Mode</u> : Clinicien seul <u>Consigne</u> : Début de phrase lue oralement par l'examineur <u>Réponse</u> : Réponse orale donnée par le patient (réponse enregistrée)	Nombre de bonnes réponses : → Score brut sur 16, attribution de 0, 1 ou 2 point(s) par item (mot : éloigné sémantiquement ou absence de réponse ; sémantiquement proche, antonyme ou réponse attendue avec erreur grammaticale ; adéquat). → Percentile et moyenne.	Apprécier les habiletés d'inhibition et notamment de la réponse prépondérante en complétant des fins de verbes suivant différentes consignes. Identifier une éventuelle impulsivité verbale et des difficultés d'accès lexical.
Fluence alternée	<u>Mode</u> : Clinicien seul <u>Consigne</u> : Orale donnée par l'examineur <u>Réponse</u> : (réponse enregistrée)	Nombre de réponses données en 1 minute : → Score brut → Percentile et moyenne	Evaluer les capacités de flexibilité mentale, d'accès lexical et de représentations sémantiques en donnant alternativement le maximum de noms de fruits et de meubles.
Dessin	<u>Mode</u> : Clinicien seul <u>Consigne</u> : Orale donnée par l'examineur <u>Réponse</u> : Ecrite sur support papier par le patient	Nombre d'éléments correctement dessinés et reconnaissables : → Score brut sur 10 0 (élément absent), 1 (élément présent mais mal placé ou mal produit) ou 2 points (élément présent, bien placé et bien produit) attribués par élément → Percentile et moyenne.	Observer les habiletés visuo-attentionnelles et visuo-constructives, ainsi que l'accès aux représentations sémantiques et le dessin comme mode alternatif à la communication en dessinant un vélo.

Annexe 6 : Tableau d'appariement des sujets témoins français et québécois.

France						Québec					
N°	Sexe	Âge	Tranche d'âge	Nombre d'années de scolarité	Classe de scolarité	N°	Sexe	Age	Tranche d'âge	Nombre d'années de scolarité	Classe de scolarité
F001	H	30	30-59	14	≤ 14 ans	137	H	30	30-59	19	> 12 ans
F002	H	26	18-29	16	> 14 ans	59	H	21	18-29	17	> 12 ans
F003	F	70	60-79	17	> 14 ans	95	F	70	60-79	22	> 12 ans
F004	H	76	60-79	16	> 14 ans	199	H	75	60-79	19	> 12 ans
F005	F	24	18-29	15	> 14 ans	3	F	25	18-29	17	> 12 ans
F006	F	21	18-29	15	> 14 ans	36	F	20	18-29	14	> 12 ans
F007	H	53	30-59	13	≤ 14 ans	158	H	56	30-59	15	> 12 ans
F008	H	50	30-59	17	> 14 ans	171	H	53	30-59	22	> 12 ans
F009	F	18	18-29	12	≤ 14 ans	68	F	20	18-29	14	> 12 ans
F010	H	41	30-59	18	> 14 ans	26	H	40	30-59	24	> 12 ans
F011	F	24	18-29	17	> 14 ans	73	F	26	18-29	17	> 12 ans
F012	F	50	30-59	14	≤ 14 ans	18	F	50	30-59	14	> 12 ans
F013	H	51	30-59	15	> 14 ans	70	H	52	30-59	17	> 12 ans
F014	H	28	18-29	16	> 14 ans	179	H	29	18-29	17	> 12 ans
F015	H	24	18-29	13	≤ 14 ans	1	H	24	18-29	14	> 12 ans
F016	H	25	18-29	12	≤ 14 ans	30	H	23	18-29	14	> 12 ans
F017	F	23	18-29	16	> 14 ans	17	F	23	18-29	17	> 12 ans
F018	H	34	30-59	23	> 14 ans	49	H	30	30-59	22	> 12 ans
F019	H	23	18-29	14	≤ 14 ans	186	H	24	18-29	12	≤ 12 ans
F020	F	79	60-79	16	> 14 ans	126	F	78	60-79	17	> 12 ans
F023	F	55	30-59	13	≤ 14 ans	85	F	58	30-59	13	> 12 ans
F024	F	31	30-59	15	> 14 ans	226	F	44	30-59	15	> 12 ans
F025	H	30	30-59	17	> 14 ans	194	H	54	30-59	19	> 12 ans
F026	H	23	18-29	15	> 14 ans	170	H	23	18-29	15	> 12 ans
F027	F	54	30-59	15	> 14 ans	184	F	58	30-59	17	> 12 ans
F028	F	53	30-59	17	> 14 ans	90	F	57	30-59	19	> 12 ans
F029	F	22	18-29	18	> 14 ans	33	F	22	18-29	17	> 12 ans
F030	F	84	80 et plus	8	≤ 14 ans	222	F	83	80 et plus	10	≤ 12 ans

F031	F	53	30-59	15	> 14 ans	161	F	56	30-59	15	> 12 ans
F032	F	53	30-59	17	> 14 ans	57	F	57	30-59	17	> 12 ans
F033	H	66	60-79	12	≤ 14 ans	203	H	68	60-79	12	≤ 12 ans
F034	F	42	30-59	17	> 14 ans	163	F	47	30-59	18	> 12 ans
F035	H	60	60-79	17	> 14 ans	8	H	63	60-79	17	> 12 ans
F036	H	48	30-59	11	≤ 14 ans	224	H	38	30-59	13	> 12 ans
F037	H	29	18-29	16	> 14 ans	88	H	23	18-29	17	> 12 ans
F038	H	23	18-29	16	> 14 ans	40	H	22	18-29	17	> 12 ans
F039	H	31	30-59	17	> 14 ans	160	H	32	30-59	17	> 12 ans
F040	H	60	60-79	12	≤ 14 ans	185	H	71	60-79	11	≤ 12 ans
F041	H	75	60-79	20	> 14 ans	175	H	76	60-79	22	> 12 ans
F042	F	29	18-29	17	> 14 ans	52	F	24	18-29	17	> 12 ans
F043	F	62	60-79	16	> 14 ans	78	F	62	60-79	17	> 12 ans
F044	H	54	30-59	17	> 14 ans	130	H	46	30-59	17	> 12 ans
F045	F	54	30-59	18	> 14 ans	133	F	55	30-59	19	> 12 ans
F046	H	19	18-29	14	≤ 14 ans	24	H	20	18-29	14	> 12 ans
F047	F	87	80 et plus	10	≤ 14 ans	212	F	86	80 et plus	10	≤ 12 ans
F048	F	87	80 et plus	12	≤ 14 ans	225	F	83	80 et plus	12	≤ 12 ans
F049	F	21	18-29	14	≤ 14 ans	58	F	21	18-29	14	> 12 ans
F050	F	20	18-29	14	≤ 14 ans	38	F	20	18-29	14	> 12 ans
F051	F	24	18-29	18	> 14 ans	27	F	22	18-29	17	> 12 ans
F052	F	43	30-59	20	> 14 ans	87	F	42	30-59	19	> 12 ans
F053	F	60	60-79	13	≤ 14 ans	151	F	73	60-79	13	> 12 ans
F054	F	65	60-79	11	≤ 14 ans	60	F	66	60-79	12	≤ 12 ans
F055	H	24	18-29	17	> 14 ans	66	H	24	18-29	17	> 12 ans
F056	F	20	18-29	14	≤ 14 ans	72	F	21	18-29	14	> 12 ans
F057	F	64	60-79	15	> 14 ans	81	F	64	60-79	14	> 12 ans
F058	H	61	60-79	14	≤ 14 ans	155	H	60	60-79	14	> 12 ans
F059	F	78	60-79	19	> 14 ans	25	F	79	60-79	19	> 12 ans
F060	H	78	60-79	20	> 14 ans	118	H	74	60-79	19	> 12 ans
F061	F	76	60-79	18	> 14 ans	116	F	74	60-79	17	> 12 ans
F062	F	82	80 et plus	8	≤ 14 ans	169	F	81	80 et plus	12	≤ 12 ans
F063	H	27	18-29	17	> 14 ans	176	H	29	18-29	17	> 12 ans
F064	H	59	30-59	13	≤ 14 ans	19	H	55	30-59	12	≤ 12 ans
F065	F	60	60-79	15	> 14 ans	65	F	62	60-79	14	> 12 ans
F066	F	41	30-59	17	> 14 ans	144	F	42	30-59	18	> 12 ans

F067	F	21	18-29	14	≤ 14 ans	100	F	21	18-29	14	> 12 ans
F068	H	24	18-29	17	> 14 ans	94	H	24	18-29	17	> 12 ans
F069	H	78	60-79	14	≤ 14 ans	217	H	78	60-79	13	> 12 ans
F070	F	25	18-29	17	> 14 ans	177	F	26	18-29	17	> 12 ans
F071	F	72	60-79	11	≤ 14 ans	14	F	71	60-79	12	≤ 12 ans
F072	F	32	30-59	12	≤ 14 ans	154	F	56	30-59	12	≤ 12 ans
F073	H	75	60-79	12	≤ 14 ans	106	H	78	60-79	12	≤ 12 ans
F074	H	32	30-59	17	> 14 ans	146	H	32	30-59	17	> 12 ans
F075	H	61	60-79	11	≤ 14 ans	228	H	62	60-79	13	> 12 ans
F076	H	22	18-29	14	≤ 14 ans	140	H	22	18-29	14	> 12 ans
F077	F	96	80 et plus	15	> 14 ans	187	F	82	80 et plus	15	> 12 ans
F078	F	59	30-59	15	> 14 ans	5	F	59	30-59	17	> 12 ans
F079	H	60	60-79	14	≤ 14 ans	136	H	60	60-79	14	> 12 ans
F080	F	62	60-79	12	≤ 14 ans	79	F	64	60-79	12	≤ 12 ans
F081	H	86	80 et plus	12	≤ 14 ans	211	H	82	80 et plus	14	> 12 ans
F082	F	62	60-79	17	> 14 ans	122	F	62	60-79	17	> 12 ans
F083	F	18	18-29	13	≤ 14 ans	43	F	19	18-29	12	≤ 12 ans
F084	H	54	30-59	12	≤ 14 ans	216	H	25	18-29	12	≤ 12 ans
F085	F	81	80 et plus	8	≤ 14 ans	215	F	81	80 et plus	12	≤ 12 ans
F086	H	20	18-29	15	≤ 14 ans	142	H	21	18-29	15	> 12 ans
F087	H	23	18-29	17	> 14 ans	71	H	21	18-29	14	> 12 ans
F088	F	32	30-59	17	> 14 ans	108	F	32	30-59	17	> 12 ans
F089	H	64	60-79	15	> 14 ans	117	H	64	60-79	15	> 12 ans
F090	F	52	30-59	14	≤ 14 ans	92	F	46	30-59	14	> 12 ans
F091	H	62	60-79	11	≤ 14 ans	48	H	74	60-79	7	≤ 12 ans
F092	F	24	18-29	17	> 14 ans	174	H	65	60-79	17	> 12 ans
F093	H	25	18-29	15	> 14 ans	84	F	28	18-29	15	> 12 ans
F094	F	21	18-29	15	> 14 ans	139	F	21	18-29	14	> 12 ans
F095	F	35	30-59	17	> 14 ans	192	F	34	30-59	17	> 12 ans
F096	F	58	30-59	17	> 14 ans	138	F	59	30-59	19	> 12 ans
F097	F	50	30-59	11	≤ 14 ans	96	F	58	30-59	12	≤ 12 ans
F098	H	85	80 et plus	9	≤ 14 ans	191	H	70	60-79	14	> 12 ans
F099	H	79	60-79	12	≤ 14 ans	213	H	71	60-79	14	> 12 ans
F100	F	61	60-79	17	> 14 ans	80	F	61	60-79	19	> 12 ans
F101	H	32	30-59	17	> 14 ans	150	H	33	30-59	17	> 12 ans
F102	F	50	30-59	13	≤ 14 ans	143	F	22	18-29	14	> 12 ans

Annexe 7 : Résultats détaillés des effets de variables par domaine (syntaxico-discursif, langage écrit, phonologique et lexico-sémantique).

Epreuves du domaine syntaxico-discursif		France		Québec	
		Effet des variables	Analyse post-hoc	Effet des variables	Analyse post-hoc
Discours narratif et descriptif (planches) version A	Score	Aucun effet des variables		Aucun effet des variables	
	Temps	Aucun effet des variables		Aucun effet des variables	
Manipulation sur consignes verbales	Score	Effet principal de la classe de scolarité (p=0.041)	Sujets > 14 ans d'études : meilleurs scores que sujets ≤ 14 ans d'études	Effet principal du sexe (p=0.023)	H>F
Compréhension morphosyntaxique orale version A	Score	- Effet principal de la tranche d'âge (p<0.001) - Effet principal de la classe de scolarité (p=0.017)	- 60-79 : meilleurs scores que 18-29 et 30-59 ans - Sujets ≤ 14 ans d'études < sujets avec plus de 14 ans d'études	Aucun effet des variables	
	Temps	Effet principal de la tranche d'âge (p<0.001)	60-79 ans sont plus lents que les 18-29 ans et que les 30-59 ans	Effet principal de la tranche d'âge (p=0.012)	60-79 ans sont plus lents que les 18-29 ans et que les 30-59 ans
Compréhension de paragraphes entendus version A	Score	Aucun effet des variables		Aucun effet des variables	
Compréhension morphosyntaxique écrite version A	Score	Effet principal de la classe de scolarité (p=0.018)	Sujets > 14 ans d'études : meilleurs scores que sujets ≤ 14 ans d'études	Aucun effet des variables	
	Temps	Effet principal de la tranche d'âge (p<0.001)	60-79 ans plus lents que 18-29 ans	Effet principal de la tranche d'âge (p<0.001)	60-79 ans plus lents que 18-29 ans
Compréhension de paragraphes écrits version A	Score	Effet principal de la tranche d'âge (p<0.001)	18-29 ans ont de meilleurs scores que 30-59 ans et que 60-79 ans	Aucun effet des variables	
	Temps	Aucun effet des variables		Aucun effet des variables	
Compréhension écrite de texte long version A	Score	Aucun effet des variables		Aucun effet des variables	
	Temps	Aucun effet des variables		Effet principal de la tranche d'âge (p=0.002)	80 ans et + sont plus lents que les 18-29 et 30-59 ans

Discours conversationnel	Score	Aucun effet des variables		Effet principal du sexe (p<0.001)	F > H 18-29, 30-59, 60-79 ans : meilleurs scores que 80 ans et +
Discours narratif (films) version A	Score	Aucun effet des variables		Aucun effet des variables	
Interprétation des métaphores	Score	Aucun effet des variables		Aucun effet des variables	
Interprétation d'actes de langage indirects	Score	Effet principal de la tranche d'âge (p=0.033)	18-29 ans ont de meilleurs scores que 60-79 ans	Aucun effet des variables	
Compréhension orale de texte long version A	Score	Aucun effet des variables		Aucun effet des variables	

Epreuves du langage écrit		France		Québec	
		Effet des variables	Analyse post-hoc	Effet des variables	Analyse post-hoc
Lecture de lettres et de chiffres	Score	Effet principal du sexe (p=0.036)	F < H	Aucun effet des variables	
	Temps	Aucun effet des variables		Aucun effet des variables	
Lecture de mots et de pseudo-mots version A	Score	Aucun effet des variables		Aucun effet des variables	
	Temps	Aucun effet des variables		Aucun effet des variables	
Dictée de lettres et de chiffres	Score	Aucun effet des variables		Aucun effet des variables	
Dictée de mots et de pseudo-mots version A	Score	Effet principal de la tranche d'âge (p=0.042)	Pas d'effet avec p<0.05	Aucun effet des variables	
	Temps	Aucun effet des variables		Aucun effet des variables	
Dictée de phrases		Effet principal de la classe de scolarité (p=0.023)	Sujets > 14 ans d'études : meilleurs scores que sujets ≤ 14 ans d'études		
Production écriture		Aucun effet des variables		Interaction de la tranche d'âge et de la classe de scolarité (p=0.049)	Pas d'effet avec p<0.05

Epreuves phonologiques et lexico-sémantiques	France				Québec	
		Effet des variables	Analyse post-hoc		Effet des variables	Analyse post-hoc
Répétition de mots et de pseudo-mots	Score	Effet principal de la tranche d'âge (p<0.001)	18-29 ans et 30-59 : meilleurs scores que 60-79 et 80 ans +		Effet principal du sexe (p=0.044)	F > H
Dénomination orale version A	Score	Aucun effet des variables				
	Temps	Interaction tranche d'âge x classe de scolarité (p=0.038)	Pas d'effet post-hoc		Aucun effet des variables	
Vérification lexicale orale version A	Score	Aucun effet des variables				
Vérification lexicale écrite version A	Score	Effet principal du sexe (p=0.009) Effet principal de la tranche d'âge (p=0.009) Effet principal de la classe de scolarité Interaction sexe x classe de scolarité (p=0.002)	F > H 18-29 ans : meilleurs scores que 60-79 et 80 ans + Sujets > 14 ans d'études : meilleurs scores que sujets ≤ 14 ans d'études F > 14 ans d'études > H de tous les niveaux de scolarité			
Dénomination écrite version A	Score	Interaction sexe x tranche d'âge (p=0.027)	Pas d'effet post-hoc			
	Temps	Aucun effet des variables				
Métaphonologie	Score	Aucun effet des variables				
Questionnaire sémantique	Score	Aucun effet des variables				
Appariement sémantique	Score	Aucun effet des variables			Interaction sexe x classe de scolarité (p=0.031)	Pas d'effet post-hoc
Jugement sémantique	Score	Effet principal de la classe de scolarité (p=0.032)	Sujets > 14 ans d'études : meilleurs scores que sujets ≤ 14 ans d'études		Aucun effet des variables	
Décision lexicale	Score	Aucun effet des variables				
Tri catégoriel	Score	Impossible d'effectuer l'analyse (effet plafond : tout le monde a 8)				
Fluence sémantique	Score	Effet principal du sexe (p=0.021) Effet principal de la tranche d'âge (p<0.001)	F > H (18-29 ans et 30-59) : meilleurs scores que 60-79 et 80 ans +		Aucun effet des variables	

Fluence orthographique	Score	Effet principal de la classe de scolarité (p=0.017)	Sujets > 14 ans d'études : meilleurs scores que sujets ≤ 14 ans d'études	Aucun effet des variables
Fluence libre	Score	Effet principal de la tranche d'âge (p<0.001)	(18-29 ans et 30-59) : meilleurs scores que 60-79 et 80 ans +	Aucun effet des variables

Annexe 8 : Comparaison des résultats français et québécois tous domaines confondus.

	EPREUVE	Score et/ou temps	Moyenne FR (ET)	Moyenne QU (ET)	<i>p</i>	Pourcentage de différence
1	Automatismes verbaux	Score	15.90 (0.362)	15.77 (0.548)	0.037	0,82 %
2	Répétition de mots et de pseudo-mots	Score	61,66 (2,288)	62,74 (1,878)	<.001	1,72 %
3	Répétition de phrases	Score	15.97 (0.171)	15.66 (0.670)	<0.001	1,94 %
5	Dénomination orale version A	Score	35,62 (0,648)	34,67 (1,694)	<.001	2,67 %
		Temps	81,84 (17,183)	93,25 (23,439)	<.001	12,24 %
7	Discours narratif et descriptif (planches) version A	Score	15,49 (2,249)	15,43 (2,279)	0,838	
		Temps	40,17 (21,660)	38,43 (22,109)	0,549	
8	Questions oui/non	Score	29.87 (0.338)	29.54 (0.626)	<0.001	1,10 %
9	Manipulation sur consignes verbales	Score	13,67 (0,533)	13,64 (0,718)	0,75	
10	Vérification lexicale orale version A	Score	19,85 (0,386)	19,80 (0,492)	0.438	
11	Compréhension morphosyntaxique orale version A	Score	35,12 (1,372)	35,17 (1,161)	0,763	
		Temps	170,22 (33,485)	172,21 (36,309)	0,658	
12	Compréhension de paragraphes entendus version A	Score	10,83 (1,083)	10,61 (1,109)	0,137	
13	Lecture de lettres et de chiffres	Score	21.94 (0.278)	21.94 (0.239)	1.000	
		Temps	38.49 (8.138)	35.07 (7.096)	0.001	8,89 %
14	Lecture de mots et de pseudo-mots version A	Score	23.72 (0.533)	23.34 (0.913)	< .001	1,60 %
		Temps	38.25 (7.619)	41.59 (7.992)	0.003	8,03 %
15	Vérification lexicale écrite version A	Score	19 (1,025)	18,70 (1,185)	0,056	
16	Compréhension morphosyntaxique écrite version A	Score	34,38 (2,131)	34,30 (1,801)	0,763	
		Temps	208,70 (61,852)	216,97 (65,386)	0,286	
17	Compréhension de paragraphes écrits version A	Score	9,88 (1,671)	9,79 (1,351)	0,681	
		Temps	64,52 (16,876)	63,81 (18,694)	0,765	
18	Compréhension écrite de texte long version A	Score	11,29 (0,756)	11,07 (0,977)	0,084	
		Temps	51,57 (15,741)	50,92 (15,545)	0,773	
19	Dictée de lettres et de chiffres	Score	21.99 (0.100)	21.92 (0.339)	0.052	
20	Dictée de mots et de pseudo-mots version A	Score	22.43 (1.305)	22.45 (1.445)	0.917	
		Temps	129.05 (33.921)	150.78 (35.016)	<.001	14,41 %
21	Dictée de phrases	Score	37.44 (0.729)	37.28 (0.944)	0.178	
22	Production écrite	Temps	37.36 (1.147)	36.89 (1.564)	0.019	1,26 %
23	Dénomination écrite version A	Score	34,09 (1,664)	34,83 (1,658)	0,002	2,12 %
		Temps	118,63 (41,295)	172,95 (54,596)	<0,001	31,41 %
24	Discours conversationnel	Score	83,89 (0,424)	83,97 (0,171)	0,088	
25	Discours narratif (films) version A	Score	43,75 (8,333)	39,74 (8,235)	0,001	9,17 %
30	Vigilance auditive	Score	14.87 (0.338)	14.28(0.780)	<0.001	3,97 %
31	Empan de mots	Score	6.31 (1.316)	6.16(1.277)	0.375	
32	Métaphonologie	Score	22,31 (1,963)	21,53 (1,904)	0,004	3,50 %
33	Questionnaire sémantique	Score	31,91 (0,288)	31,81 (0,419)	0,049	0,31 %
34	Appariement sémantique	Score	7,98 (0,141)	7,96 (0,197)	0,417	
35	Interprétation des méta-	Score	54,47 (3,230)	56,54 (2,697)	< 0,001	3,66 %

	phores					
36	Prosodie linguistique (compréhension)	Score	11.07(1.208)	11.39(1.067)	0.015	
37	Prosodie linguistique (répétition)	Score	11.68(0.649)	11.78(0.561)	0.227	
38	Prosodie émotionnelle (compréhension)	Score	11.76(0.683)	11.88(0.327)	0.077	
39	Prosodie émotionnelle (répétition)	Score	11.63(0.720)	11.88(0.383)	0.002	2,10 %
40	Prosodie émotionnelle (production)	Score	17.06(1.734)	17.22(1.258)	0.361	0,93 %
41	Interprétation d'actes de langage indirects	Score	55,15 (3,567)	55,72 (3,185)	0,218	
42	Jugement sémantique	Score	23,37 (0,774)	23,55 (0,657)	0,072	
43	Compréhension orale de texte long version A	Score	47,29 (4,781)	47,34 (4,575)	0,943	
44	Décision lexicale	Score	15,72 (0,473)	15,90 (0,302)	<.001	1,13 %
45	Tri catégoriel	Score	8 (0)	8 (0)	NaN	
46	Dessin	Score	9.93(0.383)	9.42(1.191)	<0.001	5,14 %
47	Vigilance visuelle	Score	19.81(0.598)	19.78(0.579)	0.724	
		Temps	20.57(5.535)	27.06(8.090)	< 0.001	23,98 %
48	Inhibition lexicale	Score	14.71(1.241)	14.48 (1.227)	0.188	
49	Identification auditive non verbale	Score	8.00(0.00)	7.88 (0.327)	<0.001	1,50 %
50	Fluence sémantique	Score	34,35 (8,040)	30,64 (7,151)	<.001	10,80 %
51	Fluence orthographique	Score	27,81 (8,449)	27,10 (7,553)	0,525	
52	Fluence libre	Score	83,11 (20,568)	77,80 (16,279)	0,018	6,39 %
53	Fluence alternée	Score	8.29(1.27)	7.32(1.719)	<0.001	11,70 %

Note. **En rouge** : pourcentage de différence supérieur à 5%. **En gris** : p-value des épreuves pour lesquelles le pourcentage de différence est supérieur à 5%.

Annexe 9 : Tableau de répartition de la population française selon les critères sociodémographiques de notre étude (sexe, tranche d'âge, niveau de scolarité).

	FEMMES				HOMMES			
	≤ 14 ans d'études		> 14 ans d'études		≤ 14 ans d'études		> 14 ans d'études	
	Effectif population	% par tranche d'âge						
18-29 ans	2873119	31 %	1680900	18 %	3257309	36 %	1362500	15 %
30-59 ans	7445563	29 %	5666100	22 %	7984319	31 %	4570600	18 %
60-79 ans	5894454	42 %	1562700	11 %	4987982	36 %	1512800	11 %
80 ans et plus	2375821	57 %	267400	6 %	1185747	29 %	303700	7 %
TOTAL	18588957	35 %	9177100	17 %	17415357	33 %	7749600	15 %

Annexe 10 : Répartition « idéale » des sujets de l'échantillon français selon la répartition de la population française.

	FEMMES		HOMMES		TOTAL
	≤ 14 ans de scolarité	> 14 ans de scolarité	≤ 14 ans de scolarité	> 14 ans de scolarité	
18-29 ans	6	10	5	11	32 (32%)
30-59 ans	6	13	5	9	33 (33%)
60-79 ans	4	9	9	5	27 (27%)
80 ans et plus	5	1	2	0	8 (8%)
TOTAL1	21	33	21	25	100 (100%)
TOTAL2	54 (54%)		46 (46%)		100 (100%)

