

Tests cognitifs de la cohorte de surveillance et de la cohorte globale de l'ÉLCV (Phase de départ) Surviv des données sur le Portail

Le document suivant fournit des informations de haut niveau concernant les tests cognitifs effectués par les participants à l'ÉLCV ainsi que les données cognitives disponibles pour les chercheurs tant pour la cohorte de surveillance que pour la cohorte globale. Pour en savoir plus sur la version des tests utilisés, veuillez consulter les outils de collecte de données de la phase de départ au www.clsa-elcv.ca/fr.

Les participants de la cohorte de surveillance et de la cohorte globale de l'ÉLCV ont été invités à faire les tests cognitifs suivants :

- 1.0 Rey I (Test d'apprentissage auditivo-verbal de Rey) : Test de mémoire dans lequel le participant doit écouter une liste de 15 noms communs. Immédiatement après, il a 90 secondes pour les répéter.
- 2.0 AFT (Test de fluidité verbale – noms d'animaux) : Test dans lequel le participant doit nommer autant d'animaux que possible en 60 secondes.
- 3.0 MAT (Test d'alternance mentale) : Test divisé en trois sous-tâches de 30 secondes consécutives :
 - i. Compter de 1 à 20
 - ii. Réciter l'alphabet
 - iii. Alternner les chiffres et les lettres (par exemple, 1, A, 2, B, 3, C, etc.)
- 4.0 Rey II (Test d'apprentissage auditivo-verbal de Rey – rappel différé) : Test dans lequel le participant a 60 secondes pour se souvenir du plus grand nombre de mots possible parmi les 15 entendus dans le test 1.0 (Rey I).

En plus des tests ci-dessus, les participants à la cohorte globale de l'ÉLCV ont été invités à faire les tests suivants :

- 5.0 PMT (Test de mémoire prospective en fonction d'un événement) : Test de mémoire dans lequel le participant doit faire une tâche au son d'une alarme. Cette tâche est expliquée au début du test et l'alarme est réglée pour sonner 30 minutes plus tard.
- 6.0 Test de dépistage des conditions neuropsychologiques Stroop : Test divisé en trois sous-tâches réalisées l'une après l'autre. Le participant doit indiquer la couleur de l'encre sur les cartes de stimulus. Les cartes avec les caractéristiques suivantes ont été présentées séquentiellement :
 - i. Points de couleur
 - ii. Mots écrits dans différentes couleurs

iii. Noms de couleur écrits dans différentes couleurs

7.0 FAS (Test oral contrôlé d'association de mots) : Test divisé en trois sous-tâches indépendantes d'une durée de 60 secondes chacune. Le participant doit dire autant de mots que possible commençant par une lettre précise.

i. Mots commençant par F

ii. Mots commençant par A

iii. Mots commençant par S

8.0 CRT (Test de temps de réaction) : Test dans lequel le participant doit appuyer sur une flèche sur un écran tactile le plus rapidement possible et en faisant le moins d'erreurs possible.

9.0 TMT (Test de mémoire prospective) : Test de mémoire dans lequel le participant doit faire une tâche à une heure précise.

Le module sur la cognition a pour objectif d'évaluer la fonction cognitive des participants et d'en déceler les changements au fil du temps. Un déclin progressif de la fonction cognitive peut se produire à tout moment entre la fin de l'âge adulte et un âge plus avancé. Ce déclin peut être associé à un retrait de la vie sociale, à des limitations et à la dépression. Vous trouverez ci-dessous une brève description des mesures effectuées et des données disponibles. Des informations plus détaillées sont disponibles dans le document *Tracking and Comprehensive Cognition Process (Baseline)* (en anglais seulement).

1.0 REY I

Nom de la variable – cohorte de surveillance = REYI_SCORE_TRM

Nom de la variable – cohorte globale = REYI_SCORE_COM

On a demandé au participant d'écouter une liste de 15 noms communs. Ensuite, il a eu 90 secondes pour les répéter dans n'importe quel ordre. Les réponses du participant ont été enregistrées et cet enregistrement a été utilisé pour les saisir dans la base de données selon un procédé de double saisie où chaque dactylographe n'avait pas accès aux données saisies par l'autre dactylographe. Les conflits de saisie de données ont été identifiés électroniquement et résolus par un superviseur. Un algorithme de cotation électronique a été appliqué aux données nettoyées selon les règles suivantes :

- 1 point a été attribué pour chaque mot dont le participant s'est souvenu correctement (mot primaire).
- 1 point a été attribué pour toute variante approuvée, c'est-à-dire un mot autorisé dont le son est similaire au mot enregistré. Par exemple, pour le mot primaire « couleur », le mot « couleuvre » a été accepté comme variante afin de prendre en compte la variabilité des accents des participants et la possibilité que les participants aient mal entendu l'enregistrement.
- 0 point a été attribué pour tout mot qui n'était pas un mot primaire ou une variante.

L'algorithme a été validé pendant la cohorte de surveillance en cotant manuellement 200 ensembles de données. Ce score a été comparé au score électronique pour en assurer la

précision. Une nouvelle vérification a été effectuée pendant la cohorte globale en cotant manuellement 30 ensembles de données supplémentaires qui ont été comparés au score électronique.

Les données disponibles pour les chercheurs sont le score de chaque participant au test, des métadonnées sur la qualité de l'enregistrement, le refus du participant de faire le test ainsi que des notes relatives aux anomalies constatées lors du test.

2.0 AFT

2.1 Algorithme 1

Nom de la variable – cohorte de surveillance = AFT_SCORE_1_TRM

Nom de la variable – cohorte globale = AFT_SCORE_1_COM

On a demandé au participant de nommer autant d'animaux que possible en 60 secondes. Les réponses du participant ont été enregistrées et cet enregistrement a été utilisé pour les saisir dans la base de données selon un procédé de double saisie. Les conflits de saisie de données ont été identifiés électroniquement et résolus par un superviseur.

Des règles de saisie de données ont été élaborées par l'ÉLCV afin d'assurer une cotation uniforme. Deux scores AFT ont été calculés à partir des données. Les différences entre ces deux scores sont décrites ci-dessous.

Les noms d'animaux nommés par les participants correspondant à la définition d'animal établie par l'ÉLCV ont été considérés comme des noms primaires et codés en fonction de leur classification taxonomique scientifique. Les codes sont composés de sept chiffres où un chiffre est assigné à chacun des éléments suivants : catégorie (poisson, arthropode, mammifère, oiseau, etc.), classe taxonomique, ordre taxonomique, famille taxonomique, genre taxonomique, espèce taxonomique, race ou sous-espèce taxonomique. Les règles de haut niveau pour coder les animaux étaient les suivantes : les animaux avaient la même classification taxonomique, mais dont le nom était différent (par exemple, cougar et puma ou basa et poisson basa) recevaient le même code, alors que les animaux qui avaient des classifications taxonomiques différentes recevaient un code unique.

Seuls les six premiers chiffres du code ont été utilisés par l'algorithme 1. Le 7^e chiffre du code, représentant la race ou la sous-espèce taxonomique, a été écarté pour obtenir un score moins inclusif. À l'aide d'un algorithme électronique, tous les codes existants auxquels correspondait une classification taxonomique inférieure ont été rejetés. Tous les codes uniques restants ont reçu 1 point. Par exemple, si un participant disait « oiseau, perroquet, faisan... », le terme « oiseau » ne recevait pas de point, car il s'agit de la catégorie à laquelle appartiennent à la fois « perroquet » et « faisan ».

L'algorithme a été validé pendant la cohorte de surveillance en cotant manuellement 200 ensembles de données. Ce score a été comparé au score électronique pour en assurer la précision. Une nouvelle vérification a été effectuée pendant la cohorte globale en cotant manuellement 30 ensembles de données supplémentaires qui ont été comparés au score électronique.

Les données disponibles pour les chercheurs sont les scores de chaque participant au test, des métadonnées sur la qualité de l'enregistrement, le refus du participant de faire le test ainsi que des notes relatives aux anomalies constatées lors du test.

2.2 Algorithme 2

Nom de la variable – cohorte de surveillance = AFT_SCORE_2_TRM

Nom de la variable – cohorte globale = AFT_SCORE_2_COM

La description de l'administration du test ainsi que des informations générales sur la codification des noms d'animaux se trouvent aux 1^{er} et 2^e paragraphes de la section 2.1 ci-dessus.

Les sept chiffres du code de chaque animal ont été utilisés par l'algorithme 2, ce qui permet d'élargir les critères et d'inclure la race et la sous-espèce des animaux. En utilisant un algorithme électronique, tous les codes uniques ont reçu un point. Par exemple, si un participant a dit « oiseau, perroquet, faisan... », chaque réponse a reçu 1 point (pour un total de 3 points).

L'algorithme a été validé pendant la cohorte de surveillance en cotant manuellement 200 ensembles de données. Ce score a été comparé au score électronique pour en assurer la précision. Une nouvelle vérification a été effectuée pendant la cohorte globale en cotant manuellement 30 ensembles de données supplémentaires qui ont été comparés au score électronique.

Les données disponibles pour les chercheurs sont le score de chaque participant au test, des métadonnées sur la qualité de l'enregistrement, le refus du participant de faire le test ainsi que des notes relatives aux anomalies constatées lors du test.

3.0 MAT

Nom de la variable – cohorte de surveillance = MAT_SCORE_TRM

Nom de la variable – cohorte globale = MAT_SCORE_COM

On a d'abord demandé au participant de compter de 1 à 20 et de réciter l'alphabet. Après ces deux sous-tâches, Puis, on lui a demandé d'alternance entre les chiffres et les lettres le plus longtemps possible en 30 secondes, en commençant par le chiffre « 1 » et la lettre « A ». Les réponses du participant ont été enregistrées et cet enregistrement a été utilisé pour les saisir dans la base de données selon un procédé de double saisie. Les conflits de saisie de données ont été identifiés électroniquement et résolus par un superviseur.

En utilisant un algorithme électronique, un point a été donné pour chaque alternance correcte. Les alternances sont considérées comme correctes si la réponse donnée appartient à une catégorie différente de la réponse qui la précède (chiffres ou lettres) et si sa valeur suit directement la valeur de la réponse de la même catégorie qui la précède (c.-à-d. 1, A, 2, B, 3, C, etc.). Les séries d'alternances qui ne commencent pas par le numéro 1 ne sont pas cotées.

L'algorithme a été validé pendant la cohorte de surveillance en cotant manuellement 200 ensembles de données. Ce score a été comparé au score électronique pour en assurer la précision. Une nouvelle vérification a été effectuée pendant la cohorte globale en cotant

manuellement 30 ensembles de données supplémentaires qui ont été comparés au score électronique.

Les données disponibles pour les chercheurs sont les scores de chaque participant au test, des métadonnées sur la qualité de l'enregistrement, le refus du participant de faire le test ainsi que des notes relatives aux anomalies constatées lors du test.

4.0 REY II (REYII_SCORE_COM = VARIABLE NAME)

Nom de la variable – cohorte de surveillance = REYII_SCORE_TRM

Nom de la variable – cohorte globale = REYII_SCORE_COM

Dans cette tâche, on a demandé au participant de se rappeler la liste de 15 mots qui lui a été lue à la tâche 1 (Rey I) dans n'importe quel ordre. Le participant a 60 secondes pour se rappeler autant de mots que possible. Les réponses du participant ont été enregistrées et cet enregistrement a été utilisé pour les saisir dans la base de données selon un procédé de double saisie. Les conflits de saisie de données ont été identifiés électroniquement et résolus par un superviseur.

L'algorithme de cotation électronique a été appliqué aux données nettoyées selon les règles suivantes :

- 1 point a été attribué pour tous les mots primaires ou les variantes.

REMARQUE : Si le participant a donné une variante au test Rey I et le mot primaire correspondant au test Rey II (ou l'inverse), le mot primaire dans le test Rey II ne se verra pas attribuer de point. Par exemple, si le participant a dit « tambour, **coulevre**, cloche, maison » lors du test Rey I, mais « tambour, **couleur**, cloche, maison » lors du test Rey II, on a attribué 1 point au mot « coulevre » pour le test Rey I, mais 0 point au mot « couleur » pour le test Rey II.

- 0 point a été attribué pour tout autre mot fourni.
- Si l'intervieweur a aidé le participant, le test Rey II a été invalidé et une note de 0 a été attribuée au test.

L'algorithme a été validé pendant la cohorte de surveillance en cotant manuellement 200 ensembles de données. Ce score a été comparé au score électronique pour en assurer la précision. Une nouvelle vérification a été effectuée pendant la cohorte globale en cotant manuellement 30 ensembles de données supplémentaires qui ont été comparés au score électronique.

Les données disponibles pour les chercheurs sont le score de chaque participant au test, des métadonnées sur la qualité de l'enregistrement, le refus du participant de faire le test ainsi que des notes relatives aux anomalies constatées lors du test.

5.0 PMT

Nom de la variable – cohorte globale = PMT_ACR_COM

On a montré au participant le contenu d'une enveloppe contenant trois pièces de 1 \$, un billet de 5 \$, un billet de 10 \$, un billet de 20 \$, une pièce de 25 ¢ et une pièce de 5 ¢. On lui a alors demandé lorsqu'il entendrait l'alarme de prendre le billet de 10 \$ pour lui-même et de remettre

le billet de 5 \$ à l'intervieweur. L'alarme a été réglée à 30 minutes, mais le participant n'était pas informé du temps alloué.

Le score de ce est basé sur la réaction du participant lorsque l'alarme a sonné. Chacune des trois catégories suivantes a reçu un score de 0 à 3 points :

- i. L'intention d'agir du participant
- ii. La précision de la réponse du participant
- iii. Le besoin de rappels du participant

Les réponses des participants ont été enregistrées électroniquement, les points étant attribués en fonction des réponses obtenues dans les trois catégories ci-dessus.

Les données disponibles pour les chercheurs sont les scores de chaque participant au test, des métadonnées sur la qualité de l'enregistrement, le refus du participant de faire le test ainsi que des notes relatives aux anomalies constatées lors du test.

6.0 TEST DE DÉPISTAGE DES CONDITIONS NEUROLOGIQUES (STROOP)

Nom de la variable – cohorte globale = STP_COLTIME_SS_COM, STP_DOTTIME_SS_COM, and STP_WORTIME_SS_COM

Ce test mesure la flexibilité cognitive en évaluant l'efficacité du participant à traiter des demandes de plus en plus exigeantes lors de trois essais consécutifs. La version de Victoria du test Stroop, utilisée à l'ÉLCV, présente au participant trois cartes de stimulus de manière séquentielle :

- i. Points de couleur
- ii. Mots écrits dans différentes couleurs
- iii. Noms de couleur écrits dans différentes couleurs

Pour la première carte, le participant a été invité à nommer la couleur de chaque point, de gauche à droite, pour chacune des rangées. Pour la deuxième carte, le participant a été invité à identifier la couleur de l'encre de chaque mot. Pour la dernière carte, le participant a été invité à identifier la couleur de l'encre dans laquelle chacun des noms de couleur était imprimé. Les réponses des participants ont été enregistrées. Le nombre d'erreurs et le temps requis pour effectuer chaque tâche ont été enregistrés électroniquement.

Les données disponibles pour les chercheurs sont les scores de chaque participant au test, des métadonnées sur la qualité de l'enregistrement, le refus du participant de faire le test ainsi que des notes relatives aux anomalies constatées lors du test.

7.0 FAS

Nom de la variable – cohorte globale = FAS_A_SCORE_COM, FAS_F_SCORE_COM and FAS_S_SCORE_COM

On a demandé au participant de dire autant de mots que possible commençant par une lettre de l'alphabet précise et en excluant les noms propres et les mêmes mots avec des suffixes différents. Le test FAS a été divisé en trois sous-tâches et les participants ont eu 60 secondes pour réaliser chacune d'elles :

- i. Mots commençant par F
- ii. Mots commençant par A
- iii. Mots commençant par S

Les réponses du participant ont été enregistrées et cet enregistrement a été utilisé pour les saisir dans la base de données selon un procédé de double saisie. Les conflits de saisie de données ont été identifiés électroniquement et résolus par un superviseur. Des règles de saisie de données ont été élaborées par l'ÉLCV afin d'assurer une cotation uniforme, notamment pour l'utilisation de bases de données sur la fréquence pour la cotation des homophones.

Des dictionnaires de langue anglaise et française ont été sélectionnés et approuvés pour une utilisation par l'équipe de travail scientifique de L'ÉLCV sur la cognition pour. Des tableaux ont été créés pour chacune des langues à l'aide de ces sources et les mots ayant des suffixes différents ont été ajoutés aux tableaux en anglais et en français.

Un algorithme électronique identifie les mots suivants :

- Homophones
 - Tous les mots homophones entrés dans le logiciel ont été corrigés électroniquement selon des bases de données sur la fréquence verbale.
- Mots uniques
 - 1 point a été attribué pour chaque mot unique.
- Tous les mots apparentés (mots dérivés de mots racines avec des suffixes différents)
 - 1 point a été attribué pour le premier mot et 0 point pour les mots suivants.
Par exemple, si un participant dit « ferme, fermier, fermette... », « Ferme » recevra 1 point, mais « fermier » et « fermette » recevront 0 point, car ce sont deux dérivés du mot « ferme », mais avec des suffixes différents.
- Mots en double ou répétés
 - 1 point a été attribué pour la première occurrence et 0 point pour les occurrences suivantes.
 - 1 point a été attribué pour le premier mot nommé dans la langue préférée du participant et 0 point a été attribué aux mots répétés dans une langue différente.
Par exemple, si un participant dit « sœur, soleil, sister,... », 1 point a été attribué au mot « sœur », mais 0 point a été attribué au mot « sister », car il s'agit du même mot dans une langue différente.

L'algorithme a été validé pendant la cohorte de surveillance en cotant manuellement 200 ensembles de données. Ce score a été comparé au score électronique pour en assurer la précision. Une nouvelle vérification a été effectuée pendant la cohorte globale en cotant manuellement 30 ensembles de données supplémentaires qui ont été comparés au score électronique.

Les données disponibles pour les chercheurs sont le score de chaque participant au test, des métadonnées sur la qualité de l'enregistrement, le refus du participant de faire le test ainsi que des notes relatives aux anomalies constatées lors du test.

8.0 CRT

Nom de la variable – cohorte globale = CRT_MRT_CORRANS_COM

Le test a été fait sur un écran tactile affichant quatre signes « + » horizontaux ainsi que quatre touches situées sous chacun des signes « + ». Pendant le test, un signe « + » se transformait en carré. Le participant devait alors appuyer le plus rapidement possible sur la touche se trouvant sous ce carré. L'exercice a été répété 52 fois. Les scores des participants ont été générés automatiquement par le logiciel et contiennent les éléments suivants :

- Pourcentage de frappes correctes sur les touches
- Temps moyen de réaction (latence) = la moyenne des réponses correctes sans les réponses incorrectes et les délais d'attente.

Les données disponibles pour les chercheurs sont : les scores de chaque participant au test, des métadonnées sur la qualité de l'enregistrement, le refus du participant de faire le test, ainsi que des notes relatives aux anomalies constatées lors du test.

9.0 TMT (TMT_ACC_COM = VARIABLE NAME)

Nom de la variable – cohorte globale = TMT_ACC_COM

Le participant a été invité à dire l'heure sur une horloge réglée à 8 h. On lui a ensuite présenté une enveloppe contenant des cartes portant les numéros 28, 14, 17, 13 et 11. Puis, on lui a montré la carte avec le chiffre 17. Enfin, on lui a demandé d'interrompre ce qu'il fera à 8 h 15 pour demander l'enveloppe, sortir le numéro 17 et le présenter à l'intervieweur.

Les scores de ce test étaient basés sur la réaction du participant à l'heure indiquée. Chacune des trois catégories suivantes a reçu un score de 0 à 3 :

- L'intention d'agir du participant
- La précision de la réponse du participant
- Le besoin de rappels du participant

Les réponses des participants ont été enregistrées électroniquement et des points ont été attribués en fonction des réponses obtenues dans les trois catégories ci-dessus.

Les données disponibles pour les chercheurs sont : les scores de chaque participant au test, des métadonnées sur la qualité de l'enregistrement, le refus du participant de faire le test, ainsi que des notes relatives aux anomalies constatées lors du test.