



PLAN DE COURS : Boggle mental

Thème : Mémoire

Sujets :

Sciences

Psychologie

Niveau :

première à quatrième année de secondaire

Objectif(s) :

- Acquérir des connaissances au sujet de la mémoire et du rappel.
- Découvrir comment la consolidation de la mémoire est affectée par les tumeurs cérébrales et la chimiothérapie.
- Reconnaître l'effet d'un élément de distraction sur la mémoire à court terme.

Résumé :

Les participants apprendront de quelle façon les tumeurs cérébrales, la chimiothérapie et la radiothérapie affectent la consolidation de la mémoire.

Dans la partie A de l'activité, les participants imiteront les paramètres de contrôle — lorsque le cerveau fonctionne normalement.

Dans le second scénario, partie B, les participants imiteront les paramètres expérimentaux — lorsque le cerveau est affecté par l'une des conditions mentionnées ci-dessus.

Une activité de distraction, réalisée dans la partie B, démontrera de quelle façon le rendement du cerveau est amoindri lorsqu'il est confronté à un obstacle.

Les scores seront établis après chaque partie de l'activité.

Lorsque comparés, les scores de la partie B devraient être plus bas que ceux de la partie A étant donné qu'un élément de distraction diminue la capacité de consolidation de la mémoire. De même, les individus dont le cerveau fonctionne normalement auront une meilleure capacité de consolidation de la mémoire que ceux atteints d'une tumeur





cérébrale ou ayant subi une chimiothérapie ou radiothérapie, les premiers étant confrontés à moins d'interférences que les derniers.

Informations contextuelles :

Les tumeurs cérébrales affectent le cerveau de plusieurs manières, selon leur site. Souvent, les tumeurs cérébrales ont un impact sur la formation et la consolidation de la mémoire.

La **mémoire** est le processus de conservation de notre vécu par le cerveau et notre capacité à se le rappeler plus tard. Nous utilisons notre mémoire à tout moment de notre vie. Nous devons nous souvenir des mots et des idées pour parler et écrire.

Mais si la mémoire est un outil extraordinaire, il n'est pas toujours parfait. Il est normal de ne pas toujours se souvenir du nom de quelqu'un que nous venons de rencontrer ou d'oublier où nous avons mis nos chaussures. Et bien sûr, nous avons tous, un jour, oublié une réponse à une question de test.

À tout âge, une blessure à la tête et au cerveau peut provoquer des troubles de mémoire. Certaines personnes qui ont reçu un diagnostic de tumeur cérébrale pourraient avoir à réapprendre des acquis, ils pourraient par exemple devoir réapprendre à parler ou à lacer leurs chaussures.

Les individus atteints d'une tumeur cérébrale pourraient être touchés d'amnésie rétrograde ou antérograde, c'est-à-dire qu'ils pourraient avoir des difficultés à se remémorer des événements qui se sont déroulés avant le développement de la tumeur (rétrograde) ou avoir du mal à fixer de nouveaux souvenirs (antérograde).

Et la tumeur cérébrale n'est pas la seule qui peut provoquer des problèmes de mémoire. Les traitements de chimiothérapie et de radiothérapie au cerveau peuvent également faire en sorte qu'une personne ait des problèmes de mémoire, les survivants de tumeur cérébrale doivent par conséquent s'efforcer davantage que les autres pour se rappeler leurs souvenirs ou en former de nouveaux.

En outre, lorsqu'une personne a une maladie ou une blessure au cerveau, il pourrait également avoir des problèmes de reconnaissance (reconnaître des choses ou des gens) et ils pourraient aussi avoir des difficultés de concentration dans des environnements trop bruyants ou dans lesquels il y a beaucoup de distractions.

Ressources | Matériel requis par paire :

- 30 petits objets (15 objets pour la partie A et 15 autres pour la partie B)
- Cinq (5) cubes ou objets de différentes couleurs.





- Un (1) plateau
- Un (1) stylo et une (1) feuille de papier
- Un (1) chronomètre

Instructions pour l'activité :

Partie A : paramètres de contrôle

Étape 1 : Séparer les participants par paires. Chaque paire est composée d'un modérateur et d'un candidat.

Étape 2 : Les modérateurs doivent recueillir 15 objets aléatoirement et les placer sur leur plateau. Pendant ce temps, les candidats gardent leurs yeux fermés de façon à ne pas voir ce que le modérateur fait.

Étape 3 : Lorsque leur modérateur le leur signale (en leur tapant sur l'épaule, par exemple), les candidats ouvrent les yeux et regardent les objets qui se trouvent sur le plateau du modérateur.

Étape 4 : Les candidats ont alors une minute, qui sera chronométrée, pour essayer de mémoriser le maximum d'objets possibles se trouvant sur le plateau.

Étape 5 : Après une minute, les modérateurs placent le plateau hors de la vue de leur candidat, sous la table par exemple.

Étape 6 : Les candidats, chronométrés par le modérateur, ont maintenant cinq minutes pour dresser une liste de tous les objets du plateau dont ils se souviennent.

Étape 7 : Une fois les cinq minutes passées, les modérateurs sont tenus d'inscrire sur leur feuille de papier le nombre d'objets que leur candidat a retenus.

Partie B : paramètres expérimentaux

Étape 1 : Répéter la partie A, de l'étape deux (2) à l'étape quatre (4), les paires restent identiques. Cependant, les modérateurs devraient maintenant recueillir 15 nouveaux objets (ceux n'ayant pas été utilisés préalablement) et les placer sur leurs plateaux.





Étape 2 : Après la minute de mémorisation, les modérateurs placent le plateau hors de la vue de leur candidat, sous la table par exemple.

Les candidats auront maintenant à réaliser une activité de distraction.

Étape 3 : Les modérateurs prennent cinq cubes identiques et les placent sur leur table.

Étape 4 : Ils touchent alors chacun des cubes dans l'ordre de leur choix. Quand les modérateurs ont terminé, les candidats doivent répéter leurs gestes dans le même ordre. Le jeu « Jacques a dit » pourrait également être utilisé dans cette partie. (L'objectif est de distraire le candidat avant qu'il essaie de se souvenir des objets qu'il a vus sur le plateau)

- Répéter cette étape à deux reprises, en changeant chaque fois l'ordre des cubes.

Étape 5 : Les modérateurs demandent alors aux candidats de dresser une liste de tous les objets du plateau qu'ils ont tenté de mémoriser dans cette partie de l'expérience.

Étape 6 : Le nombre total de réponses correctes sera noté et comparé au score obtenu à la fin de la partie A de l'expérience.

Étape 7 : Comparer les scores entre la partie A et la partie B. Les résultats du candidat sont-ils meilleurs dans la partie A ? Quelles difficultés ont éprouvées les candidats lorsqu'ils ont essayé de se souvenir des objets ? Comment se sont-ils sentis ?

