

# **ANNEXES**

## **DU MEMOIRE**

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

**Eugénie BARSSOFF et Louise VANDERLYNDEN**

**Élaboration d'un protocole d'entraînement  
des fonctions exécutives basé sur des jeux  
vidéo : une prise en charge 2.0 pour l'enfant  
présentant un syndrome dys-exécutif avec  
troubles associés**

**Lille – 2015**

# Annexes

# **Annexe 1 : Annonce de recherche d'une population**

Prise en charge des fonctions exécutives chez l'enfant 2.0 : les jeux vidéo

Madame, Monsieur,

Nous sommes deux étudiantes en dernière année d'orthophonie à l'institut Gabriel Decroix de Lille. Dans le cadre de notre mémoire dirigé par Monsieur Gamot, orthophoniste et enseignant à l'université, et afin de répondre au manque de matériel concernant la rééducation des fonctions exécutives, nous recherchons des orthophonistes prenant en charge des enfants diagnostiqués par un professionnel (avec compte-rendu de bilan) comme porteurs de troubles des fonctions exécutives (planification, inhibition, etc...), peu importe l'étiologie ou la pathologie associée (TDA/H, troubles du langage oral ou écrit, déficience intellectuelle...), pour évaluer l'intérêt d'un protocole de remédiation basé sur l'utilisation de jeux vidéo gratuits en ligne.

En effet, nous souhaitons trouver de jeunes patients (d'âge scolaire du CE1 au CM2) afin de leur faire suivre notre protocole d'étude composé d'un pré-test, d'une rééducation ciblée sur les fonctions exécutives durant 25 séances d'une demi-heure via une sélection de jeux gratuits en ligne, et enfin d'un post-test. Nous pourrions ainsi apprécier l'évolution de leurs performances. La totalité de ce protocole s'étendrait donc idéalement d'octobre 2014 à mars 2015.

Vous pouvez nous contacter aux adresses e-mail suivantes :

[eugenie.barssoff@etu.univ-lille2.fr](mailto:eugenie.barssoff@etu.univ-lille2.fr)

[louise.vanderlynden@etu.univ-lille2.fr](mailto:louise.vanderlynden@etu.univ-lille2.fr)

Nous nous tenons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Merci d'avance pour votre participation dans l'avancée de notre projet.

Eugénie Barssoff et Louise Vanderlynden,  
Étudiantes en 4ème année d'orthophonie.

## **Annexe 2 : Lettre d'information destinée aux orthophonistes**

Bonjour Madame, Monsieur,

Nous sommes deux étudiantes en dernière année d'orthophonie à l'institut Gabriel Decroix de Lille. Nous constatons au cours de nos stages pratiques que le matériel informatisé, au même titre que le matériel classique, est un outil adapté et motivant pour vos patients, notamment les enfants présentant des troubles des fonctions exécutives. Nous souhaitons profiter de cette année de recherche pour appuyer l'efficacité et la pertinence de ce type de rééducation des troubles des fonctions exécutives.

Les enfants pouvant correspondre à notre échantillon cible sont des patients déjà diagnostiqués par un professionnel (avec compte-rendu de bilan) comme porteurs de troubles des fonctions exécutives . Ils peuvent ou non être concernés par une atteinte plus large d'étiologie connue ou inconnue, ou par une autre pathologie associée (TDA/H, troubles du langage oral ou écrit, déficience intellectuelle...).

Afin que notre projet soit le plus objectif possible, nous prévoyons de comparer les performances de notre échantillon d'enfants avant et après notre protocole, grâce à un pré-test et un post-test.

Ce bilan dure environ 45 minutes. Nous fournirons les épreuves nécessaires de l'EDA (Évaluation Des fonctions cognitives et des Apprentissages), du Stroop, du Children's TMT (Trail Making Test), de la figure de Rey, et de la BALE (Batterie Analytique du Langage Ecrit). De plus, pour démontrer la généralisation des acquisitions des patients grâce au protocole, il serait intéressant d'apprécier leur évolution au sein même d'un jeu vidéo non entraîné.

Dans notre protocole, nous avons choisi de sélectionner et trier différents jeux vidéo gratuits disponibles sur des sites internet, tels que Armorgames.com, Ninjakiwi.com, Jeuxflash.com, ou Maxgames.com.

L'idée est de fournir aux orthophonistes participant à notre étude un « kit » détaillant les liens vers les jeux, les règles, les objectifs, et l'organisation séance par séance. Dans l'idéal, nous préparons 25 séances d'une durée de 30 minutes.

Nos échéances de mémoire sont pour le mois d'avril, donc la mise en place de cette recherche s'étendrait d'octobre 2014 à mars 2015.

Vous pouvez nous contacter aux adresses e-mail suivantes :

[eugenie.barssoff@etu.univ-lille2.fr](mailto:eugenie.barssoff@etu.univ-lille2.fr)

[louise.vanderlynden@etu.univ-lille2.fr](mailto:louise.vanderlynden@etu.univ-lille2.fr)

Nous nous tenons à votre disposition pour tout renseignement, remarque ou question supplémentaire.

Merci d'avance pour votre participation dans l'avancée de notre projet.

Eugénie Barssoff et Louise Vanderlynden,  
Étudiantes en 4ème année d'orthophonie.

## **Annexe 3 : Lettre d'information destinée aux parents ou tuteurs légaux**

Bonjour Madame, Monsieur,

Nous sommes deux étudiantes en 4<sup>ème</sup> et dernière année d'orthophonie à l'institut Gabriel Decroix à Lille. Nous souhaitons profiter de la rédaction de notre mémoire pour créer un protocole qui aiderait les orthophonistes dans la prise en charge de votre enfant.

Il existe peu de matériel visant à la remédiation des troubles des fonctions exécutives. Pourtant, les difficultés rencontrées par votre enfant le pénalisent au quotidien et les seuls outils dont disposent leurs soignants sont des exercices qui restent classiques, alors que les enfants sont très intéressés par les jeux vidéo.

A partir de cette observation nous avons choisi de sélectionner et trier, parmi les différents jeux gratuits disponibles sur internet, des exercices adaptés plus ludiques et attractifs. En effet, l'informatique tend à remplacer le support papier classique et plusieurs études ont prouvé une amélioration des résultats des enfants grâce aux jeux vidéo. Seulement, afin de vérifier l'efficacité d'une prise en charge des fonctions exécutives basée sur ce type de jeux plutôt que sur des exercices classiques, nous avons demandé à l'orthophoniste de votre enfant de nous aider. Nous lui fournissons des plans de séance d'une demi-heure composés de différents jeux visant à travailler alternativement l'initiation, l'inhibition, la flexibilité mentale, la planification et le raisonnement logique.

Idéalement, notre protocole s'étendrait d'octobre 2014 à mars 2015, car au moins 6 mois de rééducation sont nécessaires afin de pouvoir vérifier l'efficacité de la méthode.

Nous garantissons l'anonymat de votre enfant. Si au cours de l'année vous souhaitez retirer votre enfant de notre étude, n'hésitez pas à en informer votre orthophoniste qui nous le transmettra.

Cette lettre d'information ne constitue nullement une obligation à la participation de votre enfant à notre projet.

Vous pouvez nous contacter aux adresses e-mail suivantes :

[eugenie.barssoff@etu.univ-lille2.fr](mailto:eugenie.barssoff@etu.univ-lille2.fr)

[louise.vanderlynden@etu.univ-lille2.fr](mailto:louise.vanderlynden@etu.univ-lille2.fr)

Nous nous tenons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Louise Vanderlynden et Eugénie Barssoff  
Étudiantes en 4ème année d'orthophonie.

## Annexe 4 : Consentement de participation

### CONSENTEMENT DE PARTICIPATION DE MON ENFANT A UNE ETUDE CLINIQUE

De Mlle, Mme, Mr (NOM,prénom) : .....

Tuteur légal de (NOM, prénom) : .....

Adresse : .....

.....

Dans le cadre de leur mémoire d'orthophonie (réalisé à l'université de Lille 2), Mesdames Louise VANDERLYNDEN et Eugénie BARSSOFF ont proposé à mon enfant de participer à une étude dont l'objectif est de vérifier l'efficacité d'un entraînement des fonctions exécutives basé sur une sélection de jeux vidéo gratuits en ligne.

J'ai reçu des informations précisant les modalités de déroulement de cette étude clinique et exposant notamment les éléments suivants : l'évaluation ne nécessite aucune mesure invasive, toutes les données recueillies seront anonymisées et la participation de mon enfant ne fera l'objet d'aucune rétribution. Elle se fera sur environ 6 mois (d'octobre 2014 à mars 2015) durant lesquels on demandera à mon enfant de suivre des séances d'orthophonie basées sur un protocole de jeux vidéo adaptés à ses troubles des fonctions exécutives.

J'ai eu la possibilité de poser toutes les questions qui me paraissaient utiles, et les étudiantes ont répondu à toutes les questions que je souhaitais leur poser. J'ai disposé d'un délai de réflexion suffisant avant de prendre ma décision. On m'a précisé que je suis libre d'accepter ou de refuser, et que ma décision ne changera en rien mes relations avec l'orthophoniste de mon enfant.

Dans ces conditions, j'accepte que mon enfant participe à cette évaluation dans les termes précisés.

Si je le désire, je serai libre à tout moment d'arrêter sa participation. Je pourrai à tout moment demander toute information complémentaire à l'examineur.

Fait à : .....

Le :

Tuteur

Enfant

Examineur

Nom :

Nom :

Nom :

Signature :

Signature :

Signature :

## **Annexe 5 : Protocole de bilan**

Madame, Monsieur,

Merci d'avoir accepté de participer à l'élaboration de notre mémoire visant à objectiver l'intérêt d'une remédiation du syndrome dys-exécutif par les jeux vidéo.

Vous trouverez ci-joint la marche à suivre pour le bilan ainsi que les formulaires de consentement et d'information destinés aux parents des enfants.

N'hésitez pas à nous contacter pour vos remarques, conseils ou questionnements et à nous faire suivre les résultats observés.

### **Bilan pré/post-rééducation (environ 45 min) :**

Nous proposons différentes épreuves, dont nous vous demandons de respecter l'ordre ainsi que les consignes de passation et de cotation. Pour vous évitez de les imprimer, la présentation des items peut se faire par l'écran de votre ordinateur, si vous le pouvez.

1) STROOP enfant : inhibition

2) fluences verbales : initiation

3) EDA :

- épreuve 9 (labyrinthe) : planification

- épreuve 10 (complétion de formes) : raisonnement visuo-spatial

- épreuve 12 (go/no go) : contrôle de l'inhibition

4) Children's TMT : flexibilité mentale

5) figure de Rey : planification

6) Jeu vidéo en ligne: « Monkey Go Happy » → <http://www.jeuxvideo-flash.com/jeu-8019-monkey-go-happy.php>

Comme pour tout bilan, les remarques qualitatives que vous noterez sont aussi importantes que les résultats aux tests. Tout au long du bilan, nous vous demandons de noter en détail l'attitude de l'enfant : coopérant/opposant, calme/agité, attitude face à l'échec, lent, anxieux, contact particulier, bizarrerie... N'hésitez pas à nous en dire un maximum.

Nous nous chargerons des analyses des cotations que vous nous fournirez puis vous les transmettrons.

## L'épreuve du STROOP

En psychologie, l'effet Stroop désigne l'interférence observée entre une tâche principale et un processus cognitif interférant (ici la lecture).

Cette épreuve permet donc d'évaluer l'inhibition. Elle est composée de 4 sous-épreuves d'une durée de 45 secondes chacune.

Dans les 4 sous-épreuves, à chaque faute constatée, l'examineur doit immédiatement en faire la remarque afin que l'enfant reprenne son erreur.

### 1) Première sous-épreuve :

Il faut utiliser la carte A. Sur celle-ci, il y a des noms de couleurs écrits en noir. L'enfant doit lire les mots en suivant les lignes, et ce le plus vite possible. S'il a terminé la planche avant la fin des 45 secondes, il recommence.

*Consigne : « Je te donne une feuille sur laquelle sont écrits des mots. Tu vas devoir lire ces mots à voix haute, de la gauche vers la droite, le plus vite possible. Dès que tu arrives en bas de la page, tu recommences depuis le début, jusqu'à ce que je te dise stop, c'est-à-dire dans 45 secondes. Si je te signale une faute, tu ne corriges que la faute. Bon, si tu es prêt, tu peux y aller quand tu veux. »*

### 2) Deuxième sous-épreuve :

Il faut utiliser la carte B. Sur celle-ci, il y a des noms de couleurs imprimés d'une couleur différente de la couleur qu'ils expriment. L'enfant doit à nouveau lire les mots en suivant les lignes, et ce le plus vite possible. S'il a terminé la planche avant la fin des secondes, il recommence.

*Consigne : « Avec cette feuille, tu refais la même chose que pour la première. Tu vas lire les mots exactement de la même façon. De même, lorsque tu arrives en bas de la page, tu recommences depuis le début. Alors si tu es prêt, tu peux y aller. »*

### 3) Troisième sous-épreuve :

Il faut utiliser la carte C. Sur celle-ci, il y a des rectangles de couleur (vert, jaune, rouge, bleu). L'enfant doit nommer la couleur des rectangles en suivant les lignes, et ce le plus vite possible. S'il a terminé la planche avant la fin des 45 secondes, il recommence.

*Consigne : « Sur cette feuille il y a des rectangles de couleur, tu vas devoir nommer ces couleurs, et toujours pareil, lorsque tu arrives en fin de page, tu recommences. Quand tu es prêt, tu commences. »*

#### 4) Quatrième sous-épreuve :

Il faut ré-utiliser la carte B. Mais cette-fois, l'enfant doit, ligne par ligne, donner la couleur de l'encre avec laquelle est écrit le mot et non pas lire le mot lui-même, et ce le plus vite possible. S'il a terminé la planche avant la fin des 45 secondes, il recommence.

Consigne : « *Je te donne la même feuille que tout à l'heure. Au début tu lisais les mots, et maintenant tu vas devoir me dire de quelle couleur ils sont écrits (la couleur de l'encre)* ». Si l'enfant ne comprend pas, lui montrer 1 ou 2 exemples. S'il ne comprend toujours pas, il faut prendre le temps de lui ré-expliquer.

#### Remarques :

- Ne pas laisser l'enfant tourner la feuille de plus de 45°.
- Ne pas le laisser se cacher un œil, enlever ses lunettes, ou adopter tout autre comportement pouvant affecter la lisibilité des mots.
- Si l'enfant s'arrête avant le temps réglementaire ou en fin de feuille, l'encourager à continuer.
- S'il saute une ou plusieurs lignes, ne pas l'arrêter. Il suffira de déduire du total les mots oubliés.

#### Cotation :

L'examineur compte le nombre de mots correctement lus, ou de couleurs correctement nommées pendant le délai imparti des 45 secondes.

De plus, il devra noter les erreurs commises, mais aussi les hésitations.

On considère comme hésitation tout début d'énonciation d'un mot erroné (exemple : dire « bl....vert »).

Préciser si l'enfant est anxieux, tendu, agité, etc...

### **Les épreuves de fluences**

Il existe deux types de fluence :

- phonologique ou phonémique → mots commençants par tel son
- sémantique ou catégorielle → mots de telle catégorie

1) fluence verbale phonologique de la BALE : (temps : 1 minute)

Consigne : « Donne-moi le plus possible de mots commençants par le son /p/. Je t'arrêterai au bout d'une minute ». Donner comme exemples les mots *pauvre* et *prendre*.

Il faut lancer le chronomètre dès le premier mot énoncé, et arrêter au bout d'1 minute.

Il faut noter le nombre de mots corrects, en étudiant la stratégie utilisée (s'aide des objets présents visuellement autour de lui, cite des mots de la même famille, etc...).

2) fluence verbale sémantique de l'EDA : (temps : 20 secondes)

Consigne : « Tu vas me dire le maximum de noms d'animaux que tu connais, le plus vite possible ».

Il faut lancer le chronomètre dès le premier animal cité, et arrêter au bout de 20 secondes.

On donnera 1 point par bonne réponse, même s'il s'agit d'animaux de la même famille (exemple : chat, chaton...).

Il ne faut pas compter les persévérations (exemple : chat, cheval,... rat, cheval = 3 points).

Cotation :

Donner 1 point par nouveau nom trouvé.

**L'EDA**

Créé en 2012 par Catherine BILLARD et Monique TOUZIN, l'Évaluation Des fonctions cognitives et des Apprentissages (EDA) est un bilan évaluant les fonctions verbales et non-verbales ainsi que les apprentissages chez les enfants de 4 à 11 ans.

Pour notre protocole, nous avons retenu 3 épreuves :

- épreuve 9 : planification (labyrinthe)
- épreuve 10 : raisonnement visuo-spatial (complétion de formes)
- épreuve 12 : contrôle de l'inhibition (Go/No go)

La passation des épreuves dépend de la classe de l'enfant. S'il n'a ni doublé ni sauté de classe les épreuves à faire passer sont celles de sa classe actuelle. S'il a doublé ou sauté une classe, ou qu'il suit un enseignement particulier (CLIS...) il faut présenter les épreuves de la classe qu'il devrait suivre.

### 1) Planification

Consigne : « *Tu vois ce robot ? Il voudrait rentrer dans sa maison, mais il ne connaît pas le chemin, il faut que tu lui dessines. Tu n'as pas le droit de traverser les « murs » (montrer les traits) et, si tu arrives dans une impasse (montrer du doigt), tu reviens en arrière et tu cherches un autre chemin.* »

Présenter l'item de démonstration sans chronométrer et faire réaliser du doigt. Si l'enfant échoue, remontrer du doigt puis passer au robot de sa classe (actuelle ou corrigée) et déclencher le chronomètre.

Durant l'épreuve, inciter l'enfant à se corriger (sans en donner le moyen) s'il traverse un mur ou se trouve dans une impasse.

Arrêter le chronomètre quand l'enfant arrive à la maison du robot. Si le temps de passation est supérieur à 120 secondes, stopper l'épreuve et coter 0.

### Cotation :

- Ne pas pénaliser si le temps de passation est inférieur à 30 secondes
- Pénaliser d'un point si le temps de passation est entre 30 et 60 secondes
- Pénaliser de 2 points si le temps de passation est entre 60 et 120 secondes
- Pénaliser d'un point par traversée « nette » des murs ou quand l'enfant prend une impasse

Score total /10 (moins les pénalisations de temps et d'erreurs de parcours).

### 2) Raisonnement visuo-spatial

Consigne : « *C'est un puzzle (montrer la grande image) dans lequel il manque une pièce. Laquelle de ces pièces va là ? (balayer toutes les images réponses puis pointer l'espace à compléter)* ».

A chaque item où l'enfant se trompe, systématiquement lui donner une seconde chance : « Non, ce n'est pas ça, choisis-en une autre ». En aucun cas il ne faut corriger l'enfant ou lui donner la bonne réponse.

Pour toutes les classes, arrêter l'épreuve après 5 erreurs successives après relance (coter 0).

Cotation :

→ Noter 2 points si la réponse est juste ou si l'enfant s'auto-corrige spontanément

→ Noter 1 point si la réponse est bonne après relance

→ Noter 0 point pour toute autre réponse

Score total /30

3) Contrôle de l'inhibition

- Test « contrôle »

Consigne : « Fais exactement comme moi : je tape une fois, tu dois taper une fois. Je tape deux fois, tu dois taper deux fois ».

Frapper chaque essai séparément, 1 (p) ou 2 (pp) fois avec une seconde d'intervalle, la main sur la table et inviter l'enfant à faire exactement comme vous.

Procéder aux essais :

1. p

2. pp

Proposer la série :

1. p

2. pp

3. pp

4. pp

5. p

6. p

7. p

8. pp

9. pp

10. p

- Test « conflit »

Consigne : « Tu dois maintenant faire le contraire de moi. Si je tape une fois, tu dois taper deux fois, et si je tape deux fois tu dois taper une fois ».

Procéder aux essais :

1. p

2. pp

Proposer la série :

1. p
2. pp
3. pp
4. p
5. p
6. pp
7. p
8. pp
9. pp
10. p

Si l'enfant se trompe (tape une fois quand vous frappez une fois), passer à la frappe suivante sans commentaire.

Cotation :

→ Noter 1 point par frappe correctement réalisée

Score total contrôle /10 - conflit /10

### L'épreuve du Trail Making Test

Issue de l'Army Individual Test Battery (1944), elle permet d'évaluer la flexibilité mentale, c'est-à-dire la capacité à déplacer son focus attentionnel d'une classe de stimuli à une autre.

Cette épreuve se compose de 2 parties.

#### 1) Partie A :

L'enfant doit relier les chiffres dans le bon ordre, et dans l'ordre croissant. Il y a un exemple, puis le test.

Consigne pour l'exemple : « Sur la page devant toi tu as des chiffres. Tu vas devoir les relier du plus petit au plus grand, le plus rapidement possible, et sans lever le crayon. Tous les chiffres sont présents. Tu es prêt ? »

Consigne pour le test (partie A) : « Sur cette feuille, je vais te demander de faire la même chose, mais en plus grand. Les chiffres vont de 1 à 15. Tu devras les relier le plus vite possible, toujours sans lever le crayon ». Démarrer le chronomètre.

## 2) Partie B :

Ici, l'enfant va devoir alterner les chiffres et les lettres de l'alphabet.

Ainsi, le résultat doit être le suivant : il doit avoir relier 1-A-2-B-3-C-4-D-5-E...

Là encore, il y a un exemple, et le test.

Consigne pour l'exemple : « Maintenant, sur cette page tu as des chiffres et des lettres. Tu vas devoir les relier du plus petit au plus grand, mais en alternant un chiffre puis une lettre, un chiffre, une lettre, etc... C'est-à-dire 1-A-2-B..., le plus rapidement possible et sans lever le crayon. Tu es prêt ? »

Consigne pour le test (partie B) : « A nouveau je vais te demander de faire la même chose en plus grand. Tu commences par le 1 puis le A, le 2, etc... Tu dois les relier le plus vite possible en alternant une chiffre et une lettre comme dans l'exemple, toujours sans lever le crayon ». Démarrer le chronomètre.

Il est possible de redonner les consignes si nécessaire.

Il faut corriger les erreurs de l'enfant en simultané, sans arrêter le chronomètre.

## Cotation :

→ noter le temps mis par le sujet pour relier les deux extrémités : de 1 à 15 pour la partie A, et de 1 à 8 pour la partie B.

→ noter le nombre d'erreurs auto-corrigées et le nombre d'erreurs persévératrices.

## La figure complexe de Rey

Créé par A. REY avec la collaboration de Paul OSTERREITH, ce test consiste à copier puis à reproduire de mémoire un trace géométrique complexe : figure volontairement énigmatique permettant à la fois de dessiner et d'organiser l'ensemble des éléments à dessiner.

Pour notre protocole, seule la copie de la figure nous intéresse. Nous tenons ainsi à objectiver les difficultés de planification et d'organisation de l'enfant.

### Copie de la figure

La passation est individuelle. Cette épreuve est chronométrée mais le temps de passation n'est pas limité, cependant on arrête l'enfant après 25 minutes de travail.

*Consigne : « Voici un dessin, tu vas le copier sur cette feuille, il n'est pas nécessaire de faire une copie rigoureuse, il faut cependant faire attention aux proportions et surtout ne rien oublier. Il n'est pas nécessaire de se hâter. Commence avec ce crayon. »*

Les enfants ont tendance à commencer par la copie d'un détail puis vont de proche en proche. Pour faciliter notre travail de cotation par la suite, nous vous demandons de proposer de changer de couleur de crayon lorsque l'enfant change de procédure (exemple : commence par le grand rectangle puis passe à un détail) en respectant cet ordre : 1- bleu, 2-vert, 3-rouge, 4-violet, 5-marron, 6- jaune.

Merci de nous joindre une copie de la production de l'enfant avec la fiche patient et le temps de réalisation.

### **Jeu vidéo : Monkey Go Happy**

→ <http://www.jeuxvideo-flash.com/jeu-8019-monkey-go-happy.php>

Chaque niveau est une nouvelle énigme. Il faut réussir à rendre le sourire au petit singe. L'enfant doit trouver la solution lui-meme.

#### Solutions :

– niveau 1: planification

Cliquer sur la noix de coco pour la faire tomber puis l'ouvrir avec le couteau

– niveau 2: planification

Cliquer sur la boîte d'allumettes pour l'ouvrir, prendre une allumette et la frotter sur la boîte pour l'allumer puis l'apporter sur la mèche de la fusée

– niveau 3: inhibition

Cliquer sur le fusil et tirer sur quatre canards

– niveau 4: inhibition

Cliquer sur la boule de bowling puis cliquer à nouveau pour la lâcher lorsque le curseur de la barre de défilement est sur « strike »

– niveau 5: planification

Cliquer sur la télécommande, cliquer sur le bouton « ON » puis chercher une chaîne en cliquant sur les flèches

– niveau 6: raisonnement (et planification)

Cliquer sur le sac, insérer la pièce dans la machine puis cliquer sur les flèches

← et ↓ pour attraper le singe

– niveau 7: flexibilité (et planification)

Cliquer sur un boulet et le mettre dans le canon, cliquer sur le canon deux fois pour l'orienter vers le haut puis cliquer sur l'allumette et la glisser sur la mèche

– niveau 8: attention visuelle

Cliquer sur les vingt champignons

– niveau 9: raisonnement visuo-spatial

Cliquer sur les pièces du puzzle pour les retourner

– niveau 10: vérification (et planification)

Cliquer sur les différentes pièces pour les mettre au bon endroit puis cliquer sur le ressort à droite pour lancer la balle

– niveau 11: concentration

Suivre les pointillés du trajet C avec la souris pour arriver au trésor

– niveau 12: inhibition

Cliquer sur le marteau puis cliquer sur les monstres qui sortent des trous

– niveau 13: planification (et concentration)

Suivre le labyrinthe avec la souris sans toucher les bords pour attraper l'épingle puis éclater le ballon (Vous pouvez tenir la souris et suivre les indications de l'enfant qui doit résoudre le labyrinthe)

– niveau 14: raisonnement

Cliquer sur les chiffres du coffre fort en fonction des chiffres romains indiqués sur les murs (Vous pouvez donner la signification des chiffres romains si l'enfant ne les connaît pas, mais c'est à lui de décoder pour taper le code correct)

– niveau 15: planification

Cliquer sur le sapin, le mettre dans le pot puis le décorer avec les guirlandes, les boules et l'étoile et brancher la prise.

Le changement de règle du jeu à chaque niveau est aussi intéressant pour l'évaluation de la flexibilité mentale.

#### Cotation :

Noter le niveau atteint et les procédures adoptées par l'enfant (essai/erreur, planification de l'action...).

## Annexe 6 : Protocole d'entraînement

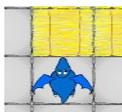
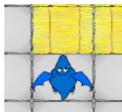
### Protocole de rééducation (30 minutes/session) :

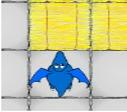
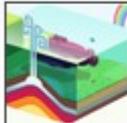
Le protocole de rééducation se compose de 25 séances de trente minutes durant lesquelles vous proposerez aux enfants différents jeux vidéo adaptés au travail des fonctions exécutives. Le programme s'étend idéalement d'octobre 2014 à mars 2015, des modifications pourront être apportées au protocole en fonction de vos disponibilités, de celles des enfants et de l'évolution de la rééducation. Il est composé du détail de toutes les séances avec les règles de chaque jeu, d'un tableau récapitulatif de vos séances et d'une liste alphabétique répertoriant tous les jeux, avec leurs adresses respectives.

<p>Séance 1</p> 	<p><b>Storage:</b> <a href="http://armorgames.com/play/1657/storage">http://armorgames.com/play/1657/storage</a> L'homme doit déplacer les caisses pour les stocker dans la zone verte. (planification) Les commandes :<ul style="list-style-type: none"><li>• Cliquer sur LEVEL 1</li><li>• Cliquer sur START</li><li>• Utiliser les flèches ← → ↑ et ↓ sur le clavier pour se diriger</li><li>• Cliquer sur OK pour passer au niveau suivant</li></ul></p>
	<p><b>Bob l'escargot :</b> <a href="http://www.jeux.fr/jeu/bob-lescargot">http://www.jeux.fr/jeu/bob-lescargot</a> Le but est d'amener Bob l'escargot vers la sortie en utilisant les différents outils mis à disposition pour le guider. A chaque niveau de nouvelles astuces sont présentes pour l'aider. (planification et flexibilité) Les commandes :<ul style="list-style-type: none"><li>• Cliquer sur jouer (2 fois)</li><li>• Sélectionner le niveau</li><li>• Utiliser la souris pour cliquer sur les outils</li><li>• Pour faire accélérer l'escargot, il faut cliquer sur le rond orange« x2 »</li></ul></p>
<p>Séance 2</p> 	<p><b>Mining Truck :</b> <a href="http://armorgames.com/play/5509/mining-truck">http://armorgames.com/play/5509/mining-truck</a> Le camion doit livrer sa marchandise dans le temps qui lui est imparti. (planification) Les commandes :<ul style="list-style-type: none"><li>• Cliquer sur PLAY</li><li>• Cliquer sur LEVEL 1</li><li>• Utiliser sur le clavier les flèches ↑ et ↓ pour accélérer et ralentir</li><li>• Cliquer sur NEXT LEVEL pour passer au niveau suivant</li><li>• Appuyer sur ESPACE pour recommencer le niveau</li></ul></p>
	<p><b>Bob l'escargot (suite) :</b> <a href="http://www.jeux.fr/jeu/bob-lescargot">http://www.jeux.fr/jeu/bob-lescargot</a> Le but est d'amener Bob l'escargot vers la sortie en utilisant les différents outils mis à disposition pour le guider. A chaque niveau de nouvelles astuces sont présentes pour l'aider. (planification et flexibilité) Les commandes :<ul style="list-style-type: none"><li>• Cliquer sur jouer (2 fois)</li><li>• Sélectionner le niveau</li><li>• Utiliser la souris pour cliquer sur les outils</li><li>• Pour faire accélérer l'escargot, il faut cliquer sur le rond orange« x2 »</li></ul></p>

<p>Séance 3</p>  	<p><b>Factory balls 1</b> : <a href="http://www.coolmath-games.com/0-factory-balls-1/">http://www.coolmath-games.com/0-factory-balls-1/</a>  Il faut réussir à refaire exactement le même ballon que sur le modèle. On dispose des différents « ingrédients », mais il faut identifier l'ordre correct.  (planification et vérification)  Les commandes :  • Cliquer sur START new game  • Cliquer sur un ballon vierge  • L'amener sur l'ingrédient choisi et relâcher</p> <p><b>Tasty Planet</b> : <a href="http://armorgames.com/play/10460/tasty-planet">http://armorgames.com/play/10460/tasty-planet</a>  Le microbe doit manger ce qui est plus petit que lui et éviter les plus grosses particules jusqu'à atteindre une certaine taille dans le temps imparti.  (inhibition et flexibilité)  Les commandes (Tasty Planet) :  • Cliquer sur PLAY GAME  • Cliquer sur la première image  • Cliquer sur CONTINUE en bas à droite de la bande dessinée  • Cliquer sur CONTINUE  • Utiliser sur le clavier les flèches ← → ↑ et ↓ pour se déplacer dans les 4 directions  • Cliquer sur RETRY en cas d'échec ou sur CONTINUE pour passer au niveau suivant</p>
<p>Séance 4</p>  	<p><b>The adventure of two</b> : <a href="http://armorgames.com/play/15947/the-adventure-of-two">http://armorgames.com/play/15947/the-adventure-of-two</a>  Les deux personnages doivent arriver au panneau « here ». Chacun a des compétences particulières. Le plus gros des aliens saute plus haut. Le plus petit alien peut s'accrocher aux cordes. Les deux aliens combinés peuvent déplacer des obstacles. On doit jouer avec l'un ou l'autre selon les obstacles rencontrés.  (planification et flexibilité)  Les commandes :  • Cliquer sur NEW GAME  • Cliquer sur 1  • Utiliser les flèches ← → pour se diriger et ↑ pour sauter, la barre espace pour séparer et changer de personnage  • Cliquer sur NEXT LEVEL pour passer au niveau suivant ou sur REPLAY pour recommencer le niveau</p> <p><b>Lenny the lizard</b> : <a href="http://www.jeux.fr/jeu/lenny-the-lizard">http://www.jeux.fr/jeu/lenny-the-lizard</a>  Il faut aider Lenny le lézard à attraper les insectes avec sa langue, mais pas les abeilles. Le but : nourrir correctement Lenny.  (inhibition)  Les commandes :  • Cliquer sur PLAY  • Utiliser la souris pour viser, et cliquer 1 fois pour sortir la langue afin d'attraper les insectes</p>
<p>Séance 5</p>  	<p><b>The adventure of two (suite)</b> : <a href="http://armorgames.com/play/15947/the-adventure-of-two">http://armorgames.com/play/15947/the-adventure-of-two</a>  Les deux personnages doivent arriver au panneau « here ». Chacun a des compétences particulières. Le plus gros des aliens saute plus haut. Le plus petit alien peut s'accrocher aux cordes. Les deux aliens combinés peuvent déplacer des obstacles. On doit jouer avec l'un ou l'autre selon les obstacles rencontrés.  (planification et flexibilité)  Les commandes :  • Cliquer sur NEW GAME  • Cliquer sur 1  • Utiliser les flèches ← → pour se diriger et ↑ pour sauter, la barre espace pour séparer et changer de personnage  • Cliquer sur NEXT LEVEL pour passer au niveau suivant ou sur REPLAY pour recommencer le niveau</p> <p><b>Pour the fish</b> : <a href="http://www.maxgames.com/game/pour-the-fish.html">http://www.maxgames.com/game/pour-the-fish.html</a>  Il faut réussir à désaltérer les petites créatures jaunes et bleues qui sont assoiffées. Pour cela, il faut creuser des tunnels avec la souris de l'ordinateur pour faire passer l'eau. Mais attention, vous allez rencontrer des obstacles : des monstres assoiffés eux-aussi, de</p>

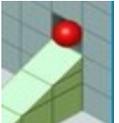
	<p>l'eau sale contaminée qu'il faudra nettoyer avant de la donner aux créatures, etc... Le but : hydrater les personnages bleus et jaunes. (planification et flexibilité)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur Play (2 fois)</li> <li>• Cliquer sur New Game (2 fois)</li> <li>• Utiliser la souris pour creuser des tunnels (maintenir l'appui et tracer)</li> <li>• Cliquer sur les robinets (dans certains niveaux) plusieurs fois pour faire sortir l'eau</li> <li>• Cliquer sur continue pour passer au niveau suivant</li> </ul>
<p>Séance 6</p>   	<p><b>Pour the fish (suite) :</b> <a href="http://www.maxgames.com/game/pour-the-fish.html">http://www.maxgames.com/game/pour-the-fish.html</a></p> <p>Il faut réussir à désaltérer les petites créatures jaunes et bleues qui sont assoiffées. Pour cela, il faut creuser des tunnels avec la souris de l'ordinateur pour faire passer l'eau. Mais attention, vous allez rencontrer des obstacles : des monstres assoiffés eux-aussi, de l'eau sale contaminée qu'il faudra nettoyer avant de la donner aux créatures, etc... Le but : hydrater les personnages bleus et jaunes. (planification et flexibilité)</p> <p>Les commandes (Pour the fish) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur Play (2 fois)</li> <li>• Cliquer sur New Game (2 fois)</li> <li>• Utiliser la souris pour creuser des tunnels (maintenir l'appui et tracer)</li> <li>• Cliquer sur les robinets (dans certains niveaux) plusieurs fois pour faire sortir l'eau</li> <li>• Cliquer sur continue pour passer au niveau suivant</li> </ul> <p><b>Sticky Linky :</b> <a href="http://armorgames.com/play/13967/stickylinky">http://armorgames.com/play/13967/stickylinky</a></p> <p>Un certain nombre de créatures doit être récolté à chaque niveau. Une créature est formée de 3 maillons de chaîne minimum. Pour créer une nouvelle créature il faut une chaîne d'au moins 5 maillon. Le nombre de « clics » est limité à 50. (raisonnement logique et inhibition)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur PLAY</li> <li>• Utiliser la souris pour cliquer sur les chaînes de créatures</li> <li>• Cliquer sur Next Level pour passer au niveau suivant</li> </ul>
<p>Séance 7</p>   	<p><b>Sticky Linky (suite) :</b> <a href="http://armorgames.com/play/13967/stickylinky">http://armorgames.com/play/13967/stickylinky</a></p> <p>Un certain nombre de créatures doit être récolté à chaque niveau. Une créature est formée de 3 maillons de chaîne minimum. Pour créer une nouvelle créature il faut une chaîne d'au moins 5 maillon. Le nombre de « clics » est limité à 50. (raisonnement logique et inhibition)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur PLAY</li> <li>• Utiliser la souris pour cliquer sur les chaînes de créatures</li> <li>• Cliquer sur Next Level pour passer au niveau suivant</li> </ul> <p><b>Rings :</b> <a href="http://ninjakiwi.com/Games/Puzzle/Rings.html">http://ninjakiwi.com/Games/Puzzle/Rings.html</a></p> <p>Pour avoir un maximum de points, il faut réussir à empiler les cercles de couleur dans un ordre très précis : vert puis rouge puis bleu et enfin jaune. Mais les cercles sont distribués de façon aléatoire grâce à la petite flèche noire. Cependant, il arrive parfois qu'un gros cercle (exemple : le vert) soit distribué à une place déjà occupée par un cercle plus petit. Il faut donc s'adapter et déplacer les cercles afin de pouvoir les empiler. (planification et flexibilité)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur PLAY NOW</li> <li>• Cliquer sur Start</li> <li>• Cliquer 1 fois sur le cercle pour qu'il prenne la place qui lui est destinée plus rapidement</li> <li>• Cliquer sur les cercles et maintenir l'appui pour les déplacer</li> </ul>
<p>Séance 8</p> 	<p><b>Sticky Linky (suite) :</b> <a href="http://armorgames.com/play/13967/stickylinky">http://armorgames.com/play/13967/stickylinky</a></p> <p>Un certain nombre de créatures doit être récolté à chaque niveau. Une créature est formée de 3 maillons de chaîne minimum. Pour créer une nouvelle créature il faut une chaîne d'au moins 5 maillon. Le nombre de « clics » est limité à 50. (raisonnement logique et inhibition)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur PLAY</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser la souris pour cliquer sur les chaînes de créatures</li> <li>• Cliquer sur Next Level pour passer au niveau suivant</li> </ul> <p><u>L'ami Pancho</u> : <a href="http://www.jeux.fr/jeu/lami-pancho">http://www.jeux.fr/jeu/lami-pancho</a></p> <p>Il faut aider Pancho à sortir du canyon grâce à ses ballons. Pour cela, il faut donc éliminer tous les obstacles à retirer en cliquant dessus, mais attention, les deux ballons de Pancho ne doivent pas éclater. Et certains objets ne peuvent pas être enlevés.</p> <p>(planification)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur Commencer le jeu</li> <li>• Cliquer sur commencer</li> <li>• Utiliser la souris pour cliquer (1 fois) sur les objets à enlever</li> <li>• Cliquer sur suivant pour passer au niveau suivant</li> </ul>
<p>Séance 9</p>   	<p><u>Zeba</u> : <a href="http://ninjakiwi.com/Games/Puzzle/Zeba.html">http://ninjakiwi.com/Games/Puzzle/Zeba.html</a></p> <p>La petite boule de feu (rouge) sert à éliminer les carrés de paille, la petite boule d'acide (verte) sert à éliminer les carrés de glace, et la petite boule de glace (bleue) sert à éliminer les ronds de fumée. Mais il faut à chaque fois rassembler les carrés de paille ou de glace, ou encore les ronds de fumée, car le nombre de petites boules est limité. Le but : tout éliminer.</p> <p>(planification)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur PLAY NOW</li> <li>• Cliquer sur New Game</li> <li>• Sélectionner le niveau</li> <li>• Utiliser les flèches ←↑→↓ pour se déplacer</li> <li>• Utiliser la barre d'espace pour éliminer les carrés</li> </ul> <p><u>L'ami Pancho (suite)</u> : <a href="http://www.jeux.fr/jeu/lami-pancho">http://www.jeux.fr/jeu/lami-pancho</a></p> <p>Il faut aider Pancho à sortir du canyon grâce à ses ballons. Pour cela, il faut donc éliminer tous les obstacles à retirer en cliquant dessus, mais attention, les deux ballons de Pancho ne doivent pas éclater. Et certains objets ne peuvent pas être enlevés.</p> <p>(planification)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur Commencer le jeu</li> <li>• Cliquer sur commencer</li> <li>• Utiliser la souris pour cliquer (1 fois) sur les objets à enlever</li> <li>• Cliquer sur suivant pour passer au niveau suivant</li> </ul>
<p>Séance 10</p>   	<p><u>Zeba (suite)</u> : <a href="http://ninjakiwi.com/Games/Puzzle/Zeba.html">http://ninjakiwi.com/Games/Puzzle/Zeba.html</a></p> <p>La petite boule de feu (rouge) sert à éliminer les carrés de paille, la petite boule d'acide (verte) sert à éliminer les carrés de glace, et la petite boule de glace (bleue) sert à éliminer les ronds de fumée. Mais il faut à chaque fois rassembler les carrés de paille ou de glace, ou encore les ronds de fumée, car le nombre de petites boules est limité. Le but : tout éliminer.</p> <p>(planification)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur PLAY NOW</li> <li>• Cliquer sur New Game</li> <li>• Sélectionner le niveau</li> <li>• Utiliser les flèches ←↑→↓ pour se déplacer</li> <li>• Utiliser la barre d'espace pour éliminer les carrés</li> </ul> <p><u>Tasty Planet</u> : <a href="http://armorgames.com/play/10460/tasty-planet">http://armorgames.com/play/10460/tasty-planet</a></p> <p>Le microbe doit manger ce qui est plus petit que lui et éviter les plus grosses particules jusqu'à atteindre manger certaine taille dans le temps imparti.</p> <p>(inhibition et flexibilité)</p> <p>Les commandes (Tasty Planet) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur PLAY GAME</li> <li>• Cliquer sur la première image</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur CONTINUE en bas à droite de la bande dessinée</li> <li>• Cliquer sur CONTINUE</li> <li>• Utiliser sur le clavier les flèches ← → ↑ et ↓ pour se déplacer dans les 4 directions</li> <li>• Cliquer sur RETRY en cas d'échec ou sur CONTINUE pour passer au niveau suivant</li> </ul>
<p>Séance 11</p> 	<p><b>Zeba (suite) :</b> <a href="http://ninjakiwi.com/Games/Puzzle/Zeba.html">http://ninjakiwi.com/Games/Puzzle/Zeba.html</a>  La petite boule de feu (rouge) sert à éliminer les carrés de paille, la petite boule d'acide (verte) sert à éliminer les carrés de glace, et la petite boule de glace (bleue) sert à éliminer les ronds de fumée. Mais il faut à chaque fois rassembler les carrés de paille ou de glace, ou encore les ronds de fumée, car le nombre de petites boules est limité. Le but : tout éliminer.  (planification)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur PLAY NOW</li> <li>• Cliquer sur New Game</li> <li>• Sélectionner le niveau</li> <li>• Utiliser les flèches ←↑→↓ pour se déplacer</li> <li>• Utiliser la barre d'espace pour éliminer les carrés</li> </ul>
	<p><b>Fruit Ninja :</b> <a href="http://fruitninja.com/">http://fruitninja.com/</a>  Il faut couper les légumes mais pas les objets.  (inhibition)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur Click to start</li> <li>• Cliquer sur un niveau</li> <li>• Utiliser la souris pour déplacer le couteau, et cliquer pour couper le légume (on peut proposer à l'enfant de maintenir l'appui tout le temps du jeu, c'est plus facile, et il n'a qu'à déplacer la souris pour déplacer le couteau)</li> <li>• Pour recommencer, cliquer sur Play again</li> </ul>
<p>Séance 12</p> 	<p><b>Storage :</b> <a href="http://armorgames.com/play/1657/storage">http://armorgames.com/play/1657/storage</a>  L'homme doit déplacer les caisses pour les stocker dans la zone verte.  (planification)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur LEVEL 1</li> <li>• Cliquer sur START</li> <li>• Utiliser les flèches ← → ↓ et ↑ sur le clavier pour se diriger</li> <li>• Cliquer sur OK pour passer au niveau suivant</li> </ul>
	<p><b>WonderPutt :</b> <a href="http://armorgames.com/play/12302/wonderputt">http://armorgames.com/play/12302/wonderputt</a>  Comme au golf, il faut mettre la balle dans le trou en un minimum de coups.  (planification et flexibilité)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur START GAME</li> <li>• Cliquer sur PLAY</li> <li>• Utiliser la souris pour viser et gérer la force du tir</li> </ul>
<p>Séance 13</p> 	<p><b>Mining Truck :</b> <a href="http://armorgames.com/play/5509/mining-truck">http://armorgames.com/play/5509/mining-truck</a>  Le camion doit livrer sa marchandise dans le temps qui lui est imparti.  (planification)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur PLAY</li> <li>• Cliquer sur LEVEL 1</li> <li>• Utiliser sur le clavier les flèches ↑ et ↓ pour accélérer et ralentir</li> <li>• Cliquer sur NEXT LEVEL pour passer au niveau suivant</li> <li>• Appuyer sur ESPACE pour recommencer le niveau</li> </ul>
	<p><b>Color instinct :</b> <a href="http://www.maxgames.com/game/color-instinct.html">http://www.maxgames.com/game/color-instinct.html</a>  Il faut réussir à attraper l'étoile, et ceci avec la bonne couleur en faisant passer les boules d'un rond à l'autre pour qu'elles puissent changer de couleur. Lorsqu'il y a un mur de couleur, il faut être de la même couleur pour pouvoir le traverser.  (planification)</p>

	<p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur Play (3 fois)</li> <li>• Sélectionner le niveau</li> <li>• Utiliser la souris (la déplacer) pour viser avec la petite flèche noire</li> <li>• Cliquer pour tirer</li> <li>• Cliquer sur next pour passer au niveau suivant</li> </ul>
<p>Séance 14</p>   	<p><u>Color instinct</u> (suite) : <a href="http://www.maxgames.com/game/color-instinct.html">http://www.maxgames.com/game/color-instinct.html</a>  Il faut réussir à attraper l'étoile, et ceci avec la bonne couleur en faisant passer les boules d'un rond à l'autre pour qu'elles puissent changer de couleur. Lorsqu'il y a un mur de couleur, il faut être de la même couleur pour pouvoir le traverser.  (planification)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur Play (3 fois)</li> <li>• Sélectionner le niveau</li> <li>• Utiliser la souris (la déplacer) pour viser avec la petite flèche noire</li> <li>• Cliquer pour tirer</li> <li>• Cliquer sur next pour passer au niveau suivant</li> </ul> <p><u>Topsy Turvy</u> : <a href="http://armorgames.com/play/6641/topsy-turvy">http://armorgames.com/play/6641/topsy-turvy</a>  Le personnage doit atteindre le drapeau en évitant les piques.  (planification et flexibilité)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur SKIP en bas à gauche</li> <li>• Cliquer sur PLAY</li> <li>• Choisir le niveau</li> <li>• Utiliser les flèches ← → pour se diriger et ↑ pour sauter</li> </ul>
<p>Séance 15</p>   	<p><u>Topsy Turvy</u> (suite) : <a href="http://armorgames.com/play/6641/topsy-turvy">http://armorgames.com/play/6641/topsy-turvy</a>  Le personnage doit atteindre le drapeau en évitant les piques.  (planification et flexibilité)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur SKIP en bas à gauche</li> <li>• Cliquer sur PLAY</li> <li>• Choisir le niveau</li> <li>• Utiliser les flèches ← → pour se diriger et ↑ pour sauter</li> </ul> <p><u>Simple Motion 2</u> : <a href="http://armorgames.com/play/14057/simple-motions-2">http://armorgames.com/play/14057/simple-motions-2</a>  Le personnage doit attraper un maximum d'étoiles, dont la rouge, puis arriver au drapeau.  (planification et vérification)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur PLAY</li> <li>• Cliquer sur 1</li> <li>• Utiliser la souris pour mettre les flèches de l'inventaire à la bonne place</li> <li>• Cliquer sur NEXT LEVEL pour passer au niveau suivant ou sur TRY AGAIN pour recommencer</li> </ul>
<p>Séance 16</p> 	<p><u>Simple Motion 2</u> (suite) : <a href="http://armorgames.com/play/14057/simple-motions-2">http://armorgames.com/play/14057/simple-motions-2</a>  Le personnage doit attraper un maximum d'étoiles, dont la rouge, puis arriver au drapeau.  (planification et vérification)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur PLAY</li> <li>• Cliquer sur 1</li> <li>• Utiliser la souris pour mettre les flèches de l'inventaire à la bonne place</li> <li>• Cliquer sur NEXT LEVEL pour passer au niveau suivant ou sur TRY AGAIN pour recommencer</li> </ul> <p><u>Lenny the lizard</u> : <a href="http://www.jeux.fr/jeu/lenny-the-lizard">http://www.jeux.fr/jeu/lenny-the-lizard</a></p>

	<p>Il faut aider Lenny le lézard à attraper les insectes avec sa langue, mais pas les abeilles. Le but : nourrir correctement Lenny. (inhibition)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur PLAY</li> <li>• Utiliser la souris pour viser, et cliquer 1 fois pour sortir la langue afin d'attraper les insectes</li> </ul>
<p>Séance 17</p>  	<p><u>Simple Motion 2</u> (suite) : <a href="http://armorgames.com/play/14057/simple-motions-2">http://armorgames.com/play/14057/simple-motions-2</a> Le personnage doit attraper un maximum d'étoiles, dont la rouge, puis arriver au drapeau. (planification et vérification)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur PLAY</li> <li>• Cliquer sur 1</li> <li>• Utiliser la souris pour mettre les flèches de l'inventaire à la bonne place</li> <li>• Cliquer sur NEXT LEVEL pour passer au niveau suivant ou sur TRY AGAIN pour recommencer</li> </ul> <p><u>Were Box</u> : <a href="http://armorgames.com/play/5326/werebox">http://armorgames.com/play/5326/werebox</a> Tous les cubes rouges doivent sortir de l'écran. (planification et raisonnement)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur PLAY</li> <li>• Cliquer sur les carrés pour les transformer en ronds</li> <li>• Cliquer sur les ronds pour les transformer en carrés</li> <li>• Cliquer sur NEXT pour passer au niveau suivant ou sur RESTART pour recommencer</li> </ul>
<p>Séance 18</p>  	<p><u>Were Box</u> (suite) : <a href="http://armorgames.com/play/5326/werebox">http://armorgames.com/play/5326/werebox</a> Tous les cubes rouges doivent sortir de l'écran. (planification et raisonnement)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur PLAY</li> <li>• Cliquer sur les carrés pour les transformer en ronds</li> <li>• Cliquer sur les ronds pour les transformer en carrés</li> <li>• Cliquer sur NEXT pour passer au niveau suivant ou sur RESTART pour recommencer</li> </ul> <p><u>Continuity</u> : <a href="http://www.kongregate.com/games/glimajr/continuity">http://www.kongregate.com/games/glimajr/continuity</a> Le jeu est constitué par 3 fenêtres qui peuvent se déplacer entre elles par les flèches. Le but : permettre au personnage noir d'aller chercher la clé pour ensuite sortir par la porte rouge. Pour cela, il faudra agencer les fenêtres d'une certaine façon d'abord pour récupérer la clé, puis d'une autre façon pour ensuite se rendre jusqu'à la porte. (planification et flexibilité)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur Play Game</li> <li>• Utiliser les flèches ←↑→↓ pour déplacer les fenêtres.</li> <li>• Cliquer sur la barre d'espace pour entrer dans une fenêtre (celle où le personnage se trouve) ou pour en sortir</li> <li>• Utiliser les flèches ← → pour que le personnage se déplace</li> <li>• Utiliser ↑ pour sauter</li> <li>• Appuyer sur la barre d'espace pour passer au niveau suivant</li> </ul>
<p>Séance 19</p> 	<p><u>Continuity</u> (suite) : <a href="http://www.kongregate.com/games/glimajr/continuity">http://www.kongregate.com/games/glimajr/continuity</a> Le jeu est constitué par 3 fenêtres qui peuvent se déplacer entre elles par les flèches. Le but : permettre au personnage noir d'aller chercher la clé pour ensuite sortir par la porte rouge. Pour cela, il faudra agencer les fenêtres d'une certaine façon d'abord pour récupérer la clé, puis d'une autre façon pour ensuite se rendre jusqu'à la porte. (planification et flexibilité)</p> <p>Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur Play Game</li> <li>• Utiliser les flèches ←↑→↓ pour déplacer les fenêtres.</li> <li>• Cliquer sur la barre d'espace pour entrer dans une fenêtre (celle où le personnage se trouve) ou pour en sortir</li> <li>• Utiliser les flèches ← → pour que le personnage se déplace</li> <li>• Utiliser ↑ pour sauter</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appuyer sur la barre d'espace pour passer au niveau suivant</li> </ul> <p>Fruit Ninja : <a href="http://fruitninja.com/">http://fruitninja.com/</a>  Il faut couper les légumes mais pas les objets.  (inhibition)  Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur Click to start</li> <li>• Cliquer sur un niveau</li> <li>• Utiliser la souris pour déplacer le couteau, et cliquer pour couper le légume (on peut proposer à l'enfant de maintenir l'appui tout le temps du jeu, c'est plus facile, et il n'a qu'à déplacer la souris pour déplacer le couteau)</li> <li>• Pour recommencer, cliquer sur Play again</li> </ul>
<p>Séance 20</p>   	<p>Factory balls 2 : <a href="http://armorgames.com/play/2632/factory-balls-2">http://armorgames.com/play/2632/factory-balls-2</a>  Il faut réussir à refaire exactement le même ballon que sur le modèle. On dispose des différents « ingrédients », mais il faut identifier l'ordre correct.  (planification et vérification)  Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur START new game</li> <li>• Cliquer sur un ballon vierge</li> <li>• L'amener sur l'ingrédient choisi et relâcher</li> </ul> <p>Galaxy jumper : <a href="http://armorgames.com/play/6298/galaxy-jumper">http://armorgames.com/play/6298/galaxy-jumper</a>  Le bonhomme doit attraper un maximum de pièces, attraper la clé et sauter vers la sortie.  (planification et inhibition)  Les commandes (Galaxy Jumper) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer pour commencer</li> <li>• Cliquer sur FIRST JUMP puis taper sur la touche entrée pour commencer</li> <li>• Viser avec la souris et cliquer pour sauter</li> <li>• Pour passer au niveau suivant, sauter vers le monde n°2 Clockwise, cliquer sur YES puis appuyer sur la touche entrée.</li> </ul>
<p>Séance 21</p>   	<p>Iso Ball : <a href="http://www.jeuxflash.com/jeux/7938/iso-ball.html">http://www.jeuxflash.com/jeux/7938/iso-ball.html</a>  Il faut réussir à amener la boule rouge dans le trou noir. Pour cela, on dispose de plusieurs éléments (exemple : tremplins) pour créer un parcours pour la boule.  (planification et vérification)  Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur Play</li> <li>• Sélectionner le niveau</li> <li>• Utiliser la souris pour placer les éléments</li> <li>• Cliquer sur Start pour faire rouler la boule avant la fin du temps réglementaire</li> </ul> <p>Jake et Steak : <a href="http://www.jeux.fr/jeu/jake-et-steak">http://www.jeux.fr/jeu/jake-et-steak</a>  La vache doit amener sa bouteille de lait jusqu'au fermier ou au coq. Pour cela, il faut éliminer les oiseaux colorés (en cliquant dessus avec la bonne couleur) qui veulent lui voler son lait, et il faut continuer le chemin qu'elle pourra prendre (il manque certaines cases colorées, et si elles ne sont pas comblées, la vache tombe et casse la bouteille de lait). Ainsi, il faut sélectionner la bonne couleur en bas de l'écran, en alignant 3 boules de cette couleur.  (planification et flexibilité)  Les commandes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliquer sur Start</li> <li>• Sélectionner le niveau</li> <li>• Cliquer sur Start</li> <li>• Utiliser la souris pour prendre la couleur (il faut 3 boules de cette couleurs les unes à côté des autres), et la distribuer aux cases correspondantes.</li> <li>• Utiliser également la souris pour faire monter ou descendre la vache (cliquer dessus, maintenir l'appui et la déplacer)</li> </ul>
<p>Séance 22</p>	<p>Jake et Steak (suite) : <a href="http://www.jeux.fr/jeu/jake-et-steak">http://www.jeux.fr/jeu/jake-et-steak</a>  La vache doit amener sa bouteille de lait jusqu'au fermier ou au coq. Pour cela, il faut éliminer les oiseaux colorés (en cliquant dessus avec la bonne couleur) qui veulent lui voler son lait, et il faut continuer le chemin qu'elle pourra prendre (il manque certaines cases colorées, et si elles ne sont pas comblées, la vache tombe et casse la bouteille de</p>





- Sur Mozilla Firefox :
  - Aller sur la page du jeu vidéo
  - Cliquer sur l'étoile en haut à droite de la barre de saisie de l'adresse web
  - Ensuite pour retrouver les jeux il vous suffit de cliquer sur le bouton de menu en haut à droite et de sélectionner le « marque-page » du jeu que vous cherchez.
  
- Sur Google Chrome :
  - Aller sur la page du jeu vidéo
  - Cliquer sur l'étoile en haut à droite de la barre de saisie de l'adresse web
  - Ensuite pour retrouver les jeux il vous suffit de cliquer sur le bouton de menu en haut à droite et de sélectionner le « favoris » du jeu que vous cherchez.

Liste de tous les jeux et leurs liens internet :

- Storage : <http://armorgames.com/play/1657/storage>
- Bob l'escargot : <http://www.jeux.fr/jeu/bob-lescargot>
- Mining Truck : <http://armorgames.com/play/5509/mining-truck>
- Factory Balls 1 : <http://www.coolmath-games.com/0-factory-balls-1/>
- Tasty planet : <http://armorgames.com/play/10460/tasty-planet>
- The adventure of two : <http://armorgames.com/play/15947/the-adventure-of-two>
- Lenny the lizard : <http://www.jeux.fr/jeu/lenny-the-lizard>
- Pour the fith : <http://www.maxgames.com/game/pour-the-fish.html>
- Sticky Lincky : <http://armorgames.com/play/13967/stickylinky>
- Rings : <http://ninjakiwi.com/Games/Puzzle/Rings.html>
- L'ami Pancho : <http://www.jeux.fr/jeu/lami-pancho>
- Zeba : <http://ninjakiwi.com/Games/Puzzle/Zeba.html>
- Fruit Ninja : <http://fruitninjapc.net/>
- WonderPutt : <http://armorgames.com/play/12302/wonderputt>
- Color Instinct : <http://www.maxgames.com/game/color-instinct.html>
- Topsy Turvy : <http://armorgames.com/play/6641/topsy-turvy>
- Simple Motion 2 : <http://armorgames.com/play/14057/simple-motions-2>
- Were box : <http://armorgames.com/play/5326/werebox>

- Continuity : <http://www.kongregate.com/games/glimajr/continuity>
- Factory balls 2 : <http://armorgames.com/play/2632/factory-balls-2>
- Galaxy Jumper : <http://armorgames.com/play/6298/galaxy-jumper>
- Iso Ball : <http://www.jeuxflash.com/jeux/7938/iso-ball.html>
- Jake et Steak : <http://www.jeux.fr/jeu/jake-et-steak>
- Box clever : <http://www.kongregate.com/games/TheGameHomepage/box-clever>
- Avalanche : <http://armorgames.com/play/5971/avalanche>
- Tree of life : <http://armorgames.com/play/12152/tree-of-life>
- Zoo Transport : <http://armorgames.com/play/5289/zoo-transport>
- Upbot goes up : <http://armorgames.com/play/11323/upbot-goes-up>

**Nom et classe de l'enfant :** \_\_\_\_\_

	Date :	Niveau atteint et remarques :	
Séance 1		<u>Storage</u> :	<u>Bob l'escargot</u> :
Séance 2		<u>Mining Truck</u> :	<u>Bob l'escargot</u> :
Séance 3		<u>Factory Balls 1</u> :	<u>Tasty Planet</u> :
Séance 4		<u>The Adventure of Two</u> :	<u>Lenny the lezard</u> :
Séance 5		<u>The Adventure of Two</u> :	<u>Pour the Fith</u> :
Séance 6		<u>Pour the Fith</u> :	<u>Sticky Linky</u> :
Séance 7		<u>Sticky Linky</u> :	<u>Rings</u> :
Séance 8		<u>Sticky Linky</u> :	<u>L'ami Pancho</u> :
Séance 9		<u>Zeba</u> :	<u>L'ami Pancho</u> :
Séance 10		<u>Zeba</u> :	<u>Tasty Planet</u> :
Séance 11		<u>Zeba</u> :	<u>Fruit Ninja</u> :
Séance 12		<u>Storage</u> :	<u>WonderPutt</u> :
Séance 13		<u>Mining Truck</u> :	<u>Color Instinct</u> :
Séance 14		<u>Color Instinct</u> :	<u>Topsy Turvy</u> :
Séance 15		<u>Topsy Turvy</u> :	<u>Simple Motion 2</u> :
Séance 16		<u>Simple Motion 2</u> :	<u>Lenny the lezard</u> :
Séance 17		<u>Simple Motion 2</u> :	<u>Were Box</u> :
Séance 18		<u>Were Box</u> :	<u>Continuity</u> :
Séance 19		<u>Continuity</u> :	<u>Fruit Ninja</u> :
Séance 20		<u>Factory Balls 2</u> :	<u>Galaxy Jumper</u> :
Séance 21		<u>Iso Ball</u> :	<u>Jake et Steak</u> :
Séance 22		<u>Jake et Steak</u> :	<u>Box Clever</u> :
Séance 23		<u>Avalanche</u> :	<u>Tree of Life</u> :
Séance 24		<u>Zoo Transport</u> :	<u>Tree of Life</u> :
Séance 25		<u>Zoo Transport</u> :	<u>Upbot Goes Up</u> :

## Annexe 7 : Questionnaire

Nous avons décidé de diffuser notre questionnaire via Google Drive, pour que ce soit plus pratique pour les orthophonistes comme pour nous-même. Voici le corps du questionnaire :

### 1) L'évaluation des fonctions exécutives

- Avant votre participation à notre projet, réserviez-vous une partie de votre bilan orthophonique à l'évaluation des fonctions exécutives?  
 oui       non
- Aviez-vous déjà fait passer certaines des épreuves du bilan que nous vous avons proposées?  
 oui       non
- Si oui, lesquelles?
  - STROOP
  - TMT
  - EDA
  - Fluences de la BALE
  - Figure de Rey

### 2) Le support numérique

- Auparavant, utilisiez-vous les jeux vidéo dans votre pratique orthophonique?  
 oui       non
- Si oui, sous quelle(s) forme(s)?
  - Logiciels de jeux sur ordinateur
  - Logiciels de rééducation sur ordinateur
  - Applications sur tablette numérique
  - Jeux en ligne
  - Autre : .....
- Concernant le caractère médiateur de l'outil numérique, préférez-vous utiliser :
  - un support complet permettant de laisser le patient en autonomie
  - un support non-spécifique qui nécessite votre intervention auprès du patient

### 3) Le protocole

- Les explications fournies avec le protocole étaient-elles suffisantes?  
 oui       non

- Techniquement, l'utilisation de notre protocole vous a paru:
  - pratique, aussi bien pour la passation des bilans que pour la rééducation par les jeux vidéo
  - plus pratique en ce qui concerne les bilans que les jeux vidéo
  - plus pratique pour les jeux vidéo que pour la passation des bilans
  - peu accessible sur le plan pratique
  
- Quel support avez-vous choisi dans la passation des bilans?
  - papier/crayon
  - papier/crayon + ordinateur
  
- Par quelle modalité avez-vous utilisé le protocole d'entraînement par les jeux vidéo?
  - le patient gérait lui-même ses réponses par manipulation directe du support numérique
  - le patient verbalisait ses réponses puis les validait avec votre approbation
  - le patient énonçait ses réponses et vous manipuliez le support numérique
  - autre : .....
  
- Pensez-vous réutiliser certains jeux vidéo à l'avenir?
  - oui             non
  
- Si non, pourquoi?
  - jeux non pertinents
  - désintérêt du patient
  - support mal adapté à votre pratique
  - autre raison : .....

**4) Satisfaction générale**

- Estimez-vous que sa participation à notre projet a pu aider votre patient sur le plan des capacités exécutives?
  - oui             non
  
- Avez-vous constaté une amélioration plus globale chez votre patient?
  - oui             non
  
- Si oui, dans quel(s) domaine(s)?
  - comportement
  - attention
  - apprentissages
  - autre domaine : .....
  
- Êtes-vous satisfait(e) d'avoir participé à notre projet?
  - oui             non