



UNIVERSITÉ ABDERRAHMANE MIRA- BEJAIA
FACULTÉ DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES
DÉPARTEMENT DE PSYCHOLOGIE ET D'ORTHOPHONIE

MÉMOIRE DE FIN DE CYCLE

**En vue de l'obtention d'un master en pathologies du langage et
de la communication**

Thème

**L'effet de la surexposition aux écrans sur
l'attention des enfants scolarisés âgés entre 7 ans
et demi et 8 ans**

Etude de trois(03) cas réalisée dans un cabinet privé d'orthophonie
à Bejaïa

Réalisé par :

M^{lle} : BOUDRAA Delia

Encadrée par :

M^{me} : MEKHOUKH Halima

Année universitaire : 2020-2021

Remerciements

*Je tiens à remercier Dieu le tout puissant de m'avoir accordé la
force, le courage et la volonté pour entamer mon travail.*

*Ensuite je tiens à remercier ma promotrice **Mme MEKHOUKH Halima**
enseignante à l'université de Bejaia pour son aide, sa patience et sa rigueur dont
elle a fait preuve et pour ses conseils qui ont été une clé de réussite pour la
réalisation de ma recherche.*

*Mes sincères remerciements à Mademoiselle **HOUARI Meriem** qui m'a accueillie
avec cordialité dans son cabinet lors de cette recherche. Je tiens également
remercier notre enseignante Mme **HOUARI Amina**.*

Dédicaces

Je tiens à dédier ce travail à :

À ma chère mère, la prunelle de mes yeux, mon exemple qui m'a toujours soutenue, valorisé et encouragé d'aller jusqu'au bout et qui ne cesse de le faire. Qu'elle trouve ici le témoignage de ma profonde reconnaissance. Que dieu la protège et lui donne longue vie.

À mon père qui malgré les grandes responsabilités qu'il assume dans son travail, ou autant que père de famille, il a toujours été près de moi, pour me soutenir et m'encourager. Que le bon dieu lui accorde la protection.

*À mon frère **Nadji** et ma sœur **Lina Amani**.*

À ma Grand-mère qui nous a quitté très tôt, que dieu l'accueille dans son vaste paradis.

À toutes mes tantes maternelles.

*À ma meilleure amie **Hydayette Maissa**.*

*À ma promotrice **Mme MEKHOUKH Halima**.*

*À mon maitre de stage **Mlle HOUARI Meriem**.*

Enfin je le dédie à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à l'achèvement de ce travail.

Délia

Table des matières

Introduction

Chapite I : Les écrans	4
1-Définition du syndrome d'exposition précoce et excessive aux écrans	4
2-Définition des écrans :.....	6
3- Les types d'écrans :.....	6
3-1- Les écrans non interactifs	6
3-2 - Les écrans interactifs	7
4-Les différentes formes et évolutions des écrans	7
4-1- La radio :.....	7
4-2-La télévision.....	7
4-3-Le lecteur DVD.....	8
4-4-La tablette	8
5- La dépendance.....	9
6-Origine du mot addiction	9
7-Addiction pathologique.....	10
8-Les facteurs de risques associés à l'utilisation excessive des écrans	11
9-Les enfants et les écrans.....	12
10-Usage des écrans : liens parents-enfants.....	13
11- Les effets de l'utilisation des écrans	13
11-1-Effet sur la vision.....	13
11-2 -Effets sur l'audition	14
11-3-Effet sur le développement du cerveau et apprentissage de compétences .	14
11-4- Effets de l'exposition et de l'usage des écrans sur le sommeil	16
11-5-Effets sur les paramètres physiques et physiologiques	16
11-6-Effets sur les résultats académiques	16
12-Prévention	19
12-1-La prévention primaire	19
12-2-La prévention secondaire.....	19
12-3 -La prévention tertiaire	19
13-La règle 3-6-9-12 de Serge Tisseron.....	20
14-Synthèse.....	21

Conclusion du chapitre

Chapitre II : L'attention	27
1-Définition de l'attention.....	27
2-Les types de l'attention.....	28
2-1- L'attention conjointe.....	28
2-2- L'attention maintenue.....	28
2-3- L'attention divisée.....	29
2-4- L'attention sélective.....	29
3-Le geste d'attention.....	30
4-Le système attentionnel.....	31
5-Les modèles de l'attention.....	32
5-1-Le modèle du filtre attentionnel de Broadbent (1958).....	32
5-2-Le modèle de Mesulam (1990).....	33
5-3-Le modèle de Posner et Petersen (1990).....	35
5-4-Le modèle de Laberge (1998).....	35
6-Le développement de l'attention.....	36
7-Les processus de sélection.....	37
7-1- Les processus de contrôle.....	37
8-Les variations de l'attention.....	38
9-Les systèmes interactifs de l'attention.....	38
10-La relation entre l'attention et les fonctions exécutives.....	39
10-1-Attention et mémoire de travail.....	40
10-2-L'attention et l'inhibition.....	40
10-3-L'attention et flexibilité.....	40
11-L'évaluation de l'attention.....	41
11-1-Evaluation de l'attention sélective.....	41
11-2- Evaluation de l'attention soutenue.....	42
11-3-Evaluation de l'attention divisée.....	42
11-4- Echelles de l'évaluation de l'attention.....	42
12-Les difficultés attentionnelles.....	43
13-La relation entre l'attention et les troubles d'apprentissage.....	43

Conclusion du chapitre

Chapitre III : Méthodologie de la recherche	46
Problématique	47
1-Pré-enquête et limites de la recherche	51
2-La méthode de recherche adoptée.....	51
2-1- La méthode descriptive.....	52
2-2-Etude de cas	52
3-Présentation du lieu de recherche	53
4-Présentation du groupe d'étude et ses caractéristiques.....	53
4-1-La présentation des cas du groupe de recherche	53
4-2Critères d'exclusion pour le groupe d'étude.....	54
4-3-La présentation des cas de groupe de recherche.....	54
5-La présentation des outils de la recherche	55
5-1-l'entretien de recherche	55
5-1-1- L'entretien semi-directif.....	55
5-2-Le guide d'entretien.....	56
5-3-Le test STOOP	56
6-Présentation du test	57
Conclusion du chapitre	
Chapitre IV : Discussion, analyse et interprétation des résultats	60
1-Présentation des cas et analyses des entretiens	61
1-1-Le cas Anis :	61
1-1-1-Présentation du cas Anis	61
1-1-2Histoire de son trouble à l'école.....	61
1-1-3-Analyse de l'entretien.....	62
1-1-4Analyse et interprétation des résultats du test	63
1-1-5-Conclusion du cas Anis :	64
1-2-Le cas Yacine.....	65
1-2-1- Présentation du cas Yacine.....	65
1-2-2-Histoire de son trouble à l'école.....	65
1-2-3-Analyse de l'entretien.....	66
1-2-4-Analyse et interprétation des résultats du test.....	66
1-2-5-- interprétation des résultats	68
1-2-6-Conclusion du cas Yacine	68

1-3-1-Présentation du cas Melissa.....	69
1-3-2-Histoire de son trouble à l'école.....	69
1-3-3-Analyse de l'entretien.....	69
1-3-4-Analyse et interprétation des résultats du test.....	70
1-3-5-Interprétaion des résultats.....	71
1-3-6-Conclusion du cas Melissa	72
2-Analyse et interprétation des résultats obtenus au test de Stroop sous forme d'histogramme	72
3-Synthèse des résultats des cas d'étude :.....	74
4- Discussion des hypothèses :.....	75

Conclusion du chapitre

Conclusion générale

Liste Bibliographique

Annexes

Liste des tableaux

Numéro du tableau	Titre du tableau	N° de pages
Tableau n°1	La règle 3-6-9-12 de serge Tisseron	21
Tableau n°2	Tableau représentatif des cas de l'étude	54
Tableau n°3	Résultats du test stroop obtenus par le cas Anis	64
Tableau n°4	Les résultats du test stroop obtenus par le cas Yacine	67
Tableau n°5	Les résultats du test stroop obtenus par le cas Melissa	71

La liste des figures

Figure	Titre	Page
N°1	Le parcours du circuit de la récompense	11
N°2	Dessins d'enfants de 5 à 6 ans exposés à la télévision	17
N°3	les enfants et les écrans, la nature des risques	17
N°4	Règle des 3-6-9-12 proposé par S. Tissero	23
N°5	Règle des 3-6-9-12 proposé par S. Tisseron	24
N°6	Schémas récapitulatif des types d'attention	29
N°7	Le geste d'attention	30
N°8	Les différents réseaux attentionnels de Posner et Rothbart	31
N°9	modèle structural de Broadbent	33
N°10	le modèle de Mesulam .	33
N°11	Le modèle de Laberge en 1998	36
N°12	schéma de l'attention endogène et exogène	39
N°13	Histogramme des scores d'erreur (SE)	72
N°14	Histogramme des scores	73
N°15	Histogramme des scores d'interférence.	74

INTRODUCTION

Introduction

Introduction :

La télévision, la tablette, le smartphone, l'ordinateur ou encore la console de jeu, des appareils électroniques qui sont quasiment présents partout. En tant qu'adultes nous sommes confrontés à les utiliser pour de diverses raisons, personnelles ou professionnelles. Désormais on ne peut plus le nier, ils occupent clairement une place importante dans notre vie quotidienne mais également dans celle des enfants.

Durant ces dernières années, on a vu naître sur le marché des appareils ou encore des chaînes télévisées spécialement dédiées aux enfants et qui diffusent des dessins animés à longueur de journée sans arrêt comme Télétoon ou bien MBC3. Ce qui encourage d'avantage l'utilisation des écrans dès le plus jeune âge. En effet, certains enfants ont accès à tout type d'écran dès la petite enfance, ce qui n'est certainement pas sans conséquences.

Certains parents pensent qu'exposer leurs enfants aux écrans serait bénéfique pour ces derniers, que les différents programmes ou encore les jeux diffusés sur ces écrans-là pourraient contribuer à l'enrichissement du lexique et à stimuler le développement. Mais malheureusement ce n'est pas le cas, malgré qu'ils soient conçues pour les enfants, ils ne respectent finalement pas le développement de l'enfant et ce qui prouve que ces parents-là n'ont finalement pas conscience du danger potentiel que peuvent engendrer ces outils. A noter que parfois l'utilisation des écrans peut être inappropriée. En effet, les enfants peuvent tomber sur des programmes qui ne sont pas adaptés à leur âge.

Depuis quelques années, les spécialistes ne cessent de tirer la sonnette d'alarme, car la surexposition aux écrans ne cesse de faire des victimes. En effet plusieurs études ont démontré les effets négatifs qui en découle notamment sur le comportement et

Introduction

sur l'apprentissage. Chose qui nous a poussé à traiter ce sujet, parlant sur l'effet de la surexposition aux écrans sur l'attention des enfants .

De ce fait on a réalisé une étude sur trois (03) cas dans un cabinet privé d'orthophonie H.M à Béjaia. Au cours de laquelle on a réalisé un entretien en utilisant un guide d'entretien avec les parents de ces cas-là pour recueillir toutes les informations nécessaires qui contribueront à la réalisation de notre travail de recherche et on a également utilisé le test de Stroop.

Pour que cette étude soit bien menée, on a divisé le plan de travail en plusieurs parties : partie théorique ou nous allons parler sur les écrans et sur l'attention.

Ensuite dans la partie méthodologique, on expliquera la démarche qu'on a adopté pour évaluer l'attention des enfants scolarisés surexposés aux écrans.

Et enfin en dernier on a la partie pratique ou on analysera et interprètera les données obtenues au cours de la pratique sur le terrain.

PARTIE THEORIQUE

Chapite I : Les écrans

On peut considérer les écrans comme étant une arme à double tranche. En effet, ils peuvent être bénéfiques, comme ils peuvent représenter une menace surtout si c'est un enfant qui les manipule.

Dans ce travail, le terme écran est utilisé dans sa globalité pour indiquer l'ensemble des écrans tels que les smartphones, les tablettes, la télévision, l'ordinateur, les consoles de jeux...

1-Définition du syndrome d'exposition précoce et excessive aux écrans :

C'est un trouble qui est lié à un perturbateur environnemental nouveau (écran sous toutes ses formes) qui interfère avec les besoins développementaux du tout petit. Il associe, dans un ensemble plus ou moins complet dépendant de l'importance et de la durée d'exposition (Marcell,2020).

« Un faisceau d'arguments cliniques plaide donc en faveur de la description d'un trouble neurodéveloppemental nouveau : « exposition précoce et excessive aux écrans (EPEE) » (Marcelli, 2018).

- Un retard de communication et de langage qui devient évident à partir de 2-3 ans.
- Un intérêt pour les écrans devenant exclusif.
- Une instabilité d'attention, une agitation et des troubles du comportement.
- Des difficultés relationnelles avec les pairs, des maladresses gestuelles, des troubles de la régulation tonique et du développement psychomoteur (Marcelli.,2020).

Parmi les éléments du diagnostic on trouvera :

Chapite I : Les écrans

- L'évaluation minutieuse du temps que le tout-petit passe devant les divers écrans (à la maison mais aussi dans la voiture, les magasins, les moments d'attente, lors des repas, de la mise au lit, etc.) On doit également préciser l'âge au début de l'exposition et le temps passé chaque jour devant les écrans(Marcelli,2020).
- Les enfants atteints de ce syndrome « EPEE » ne détournent pas les yeux. En effet ils regardent assez facilement l'adulte en restant sensibles à la relation du moins pour les plus jeunes (entre 6-8 mois et 16-18 mois), car avec l'âge et la durée d'exposition le refus de contact peut devenir plus important.
- Le repérage minutieux des régressions observées (qualité interactive, intérêt pour autrui, sourire, gazouillis, attention partagée et premiers mots).
- La suppression totale des écrans, après une période difficile de protestation active de l'enfant pouvant durer d'un à quinze jours chez les plus âgés (protestations intenses, pleurs, hurlements, comportements, d'allure auto-agressive : se tape la tête contre le sol, le mur ou avec la tablette éteinte) , elle s'accompagne d'une amélioration du comportement : un meilleur contact par exemple, visage souriant, la découverte des différents jouets et formes, la reprise de la communication langagière(Marcelli,2020).

Lorsque la suppression des écrans survient tardivement, l'amélioration a tendance à être plus lente ou bien incomplète.

Chapite I : Les écrans

Ce syndrome « EPEE » est susceptible de provoquer des erreurs ou des confusions de diagnostic en particulier avec les troubles du spectre autistique (TSA) dont il doit être initialement distingué (Madigan., 2019)

2-Définition des écrans :

Il s'agit d'une surface « sur laquelle sont affichés les caractères, les illustrations, les données ou les résultats d'opérations effectuées sur un matériel électronique » (Dictionnaire Larousse, 2019).

Dans notre travail nous faisons référence aux objets qui ont des écrans tels que: la télévision, la tablette tactile numérique, l'ordinateur, la console, le smartphone...

Etant donné que nous avons défini les écrans, il est important de savoir qu'est-ce que c'est que « le temps d'écran ». Selon l'association Canadienne de pédiatrie en 2017, le temps d'écran serait le temps passé devant un écran y compris la tablette, le smartphone, la télévision, un ordinateur et la console de jeux.

3- Les types d'écrans :

3-1- Les écrans non interactifs : sont la télévision (Assathiany., & al, 2018) ainsi que les écrans de cinéma (Tisseron, 2013) ou encore les DVD (Tisseron, 2014).

Lorsqu'une personne regarde un écran de cinéma ou de télévision, elle ne peut ni interagir avec le contenu de l'écran, ni avec les membres d'un groupe et encore moins interagir par le toucher (Bach, 2013).

Chapite I : Les écrans

3-2 - Les écrans interactifs : concernent le smartphone arrivé en 2008 sur le marché, la tablette tactile, apparue en 2010, l'ordinateur et la console de jeux (Assathiany, 2018).

L'usage des écrans interactifs permet d'interagir avec les contenus, comme avec les membres d'un groupe et d'interagir par le toucher (Bach , 2013).

4-Les différentes formes et évolutions des écrans :

« Il est important de retracer l'historique de l'apparition des écrans pour montrer le progrès indéniable qu'ils représentent, et l'importance de leur évolution d'un point de vue pratique, éducatif, humain, technologique, ludique, culturel, professionnel, etc. Il n'aura fallu qu'une centaine d'années pour vivre cette révolution numérique incroyable avec une accélération fulgurante ces trois dernières décennies (Arik., Tanguy ,2018).

4-1- La radio : créée en 1895, c'est la première invention de communication à distance : elle est d'abord utilisée pour des fins « militaires et maritimes ». Puis, « les premières émissions d'information et de divertissement, dans les années 1930 » qui connaîtront un essor considérable. Ce bouleversement technologique a permis d'élargir la diffusion de masse des connaissances et des nouvelles à travers le monde entier. Elle véhicule également l'idée de rapprochement des personnes, de distraction, de plaisir (Arik.,Tanguy ,2018) .

4-2-La télévision : inventée, en 1925, par un savant écossais, John LOGIE BAIRD. Larousse définit télévision comme « Transmission, par câble ou par ondes radioélectriques, d'images pouvant être reproduites sur un écran au fur et à mesure de leur réception, ou enregistrées en vue d'une reproduction ultérieure ». Cette invention est totalement révolutionnaire, étant donné qu'elle a donné accès, en plus, à l'audibilité des voix, à la vision des lieux, des personnes et des faits ; en noir et

Chapite I : Les écrans

blanc en premier lieu puis en couleurs. plus tard, elle ne cessa de se transformer, en terme de qualité d'images, d'animation, devenant donc de plus en plus attractive, et en terme de format, de plus en plus, réduit, avec une version portative ou à l'inverse de plus en plus gigantesque. Cependant « en 2011, on ne trouve plus de téléviseurs, ni de moniteur à tube cathodique dans le commerce, » les écrans plasma et LCD (Liquid Crystal Display) les ont remplacés. Ces derniers permettent aussi différentes variables de supports, de plus en plus performants (ordinateurs, calculatrices de poche, écrans géants dans les lieux publics, téléphones portables, appareils photos, etc.). S'ajoutent également les écrans à LED. (Light Emitting Diode). Aussi, il est important de prendre en compte l'aspect très lumineux, pour l'œil, de ces technologies, et ainsi de veiller au bon réglage contraste/luminosité (Arik ., Tanguy ,2018) .

4-3-Le lecteur DVD (Digital Versatil Disc), quant à lui, a remplacé le magnétoscope : ils représentent tous les deux des appareils permettant de visionner en boucle, et à n'importe quel moment un dessin animé ou un film. Sans oublier le Replay ou l'enregistrement qui offrent aussi cette possibilité. Ce qui nous amène à développer l'arrivée de l'ordinateur en 1946. Il s'agissait alors de l'Intégrateur et Calculateur Numérique Électronique qui occupait alors une pièce entière et nécessitait l'intervention de techniciens. Depuis, les composants électroniques installés sur des puces ont permis de miniaturiser cet incroyable outil de recueil d'informations quasi Inépuisable. Sa taille, sa maniabilité et ses fonctions ont changé au fil des années : permettant ainsi de diriger d'autres machines, de travailler dans divers domaines, parfois à distance, de visualiser, de s'informer, d'échanger avec les autres, d'acheter, de jouer, etc (Arik., Tanguy ,2018) .

4-4-La tablette : dérivée de l'ordinateur, est apparue en 1989, encore plus pratique à emporter avec soi, quel que soit l'endroit. Cependant, des tablettes spécialement

Chapite I : Les écrans

dédiées aux tout-petits apparaissent de nos jours, utilisables à partir de 9 mois (Arik., Tanguy ,2018).

5- La dépendance :

Clerget définit la dépendance ; il s'agit d'une « consommation abusive d'un produit ayant un effet sur le psychisme portant atteinte à la santé physique ou mentale, incluant des conséquences psychoaffectives, comportementales, sociales, économiques, professionnelles ou scolaires » (Bourcier,2010).

On parle d'addiction lorsqu'il y a « une relation de dépendance plus ou moins aliénante pour l'individu à l'égard :

- D'un produit : drogue, tabac, alcool, médicaments, etc.
- D'une pratique : jeu, achat, ..., internet, etc. » (Valais, 2016)

6-Origine du mot addiction :

Le concept d'addiction est ancien, mais le terme d'addiction est apparu récemment. Depuis les années 1970 aux Etats unis Il a surtout été développé au profit des conduites de dépendance, par Goodman en 1990. En revanche des comportements addictifs ont été rapportés bien auparavant. C'est ainsi que plus de 3000 ans avant J.-C., a été décrit un usage addictif de la cocaïne au Pérou et au Chili (Boisseau,2018)

Le terme addiction provient du latin signifiant « contrainte par corps », désignait au Moyen-âge : « ceux qui ne pouvaient s'acquitter de leur dette, et étaient soumis à la disposition du plaignant par le juge ». Au XIX ème siècle ce mot désignait « la force des habitudes des personnes » (Taquet,2014).

Ce n'est qu'en 1950 que ce terme a été utilisé pour décrire la dépendance par les anglo-saxons (Boisseau,2018).

Chapite I : Les écrans

En 1960, l'organisation mondiale de la santé désigne la dépendance physique et/ou psychique pour parler de la consommation de substances psychoactives. Elle est alors définie comme : « une pulsion psychique à absorber ou chasser une sensation de malaise » (Boisseau,2018).

Les premières descriptions de l'addiction ont été réalisé par Peele et Brodsky en 1977 et Orford en 1978 (Boisseau,2018).

En 2013 le terme addiction a été intégré dans le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux-V (ou DSM-V). « Mais n'est pas encore un diagnostic en raison « *d'une définition encore incertaine et de sa connotation potentiellement négative* » » (Crocq,2015).

7-Addiction pathologique :

L'utilisation des écrans n'est pas dangereuse en elle-même, mais plutôt la manière dont ils sont utilisés qui peut dans certains cas en être pathologique. Tous s'accordent pour définir quatre composants déterminants définissant la symptomatologie de la cyberaddiction (Darbellay., Ramos, 2015):

- Un usage excessif avec perte de notion du temps, demandant un effort important afin d'être stoppé, se soldant parfois par un échec.
- Le syndrome de manque, avec comme symptômes une irritabilité, une tension voire une agitation psychomotrice ou une agressivité à l'arrêt.
- Le syndrome de tolérance avec une augmentation du nombre d'heures passées sur l'écran afin d'obtenir satisfaction.
- Un retentissement psycho-socio-comportemental négatif avec perte progressive de la vie sociale, familiale et/ou de la pratique de loisirs, mais également un retentissement sur la vie scolaire et professionnelle.

Chapite I : Les écrans

L'enfant augmente progressivement sa consommation avec l'apparition d'un syndrome d'irritabilité allant jusqu'au retentissement sur sa vie sociale et professionnelle. A l'heure actuelle, la cyberaddiction n'est pas encore référencée par l'OMS, alors que les médecins la considèrent comme une pathologie à part entière devant la multiplication des cas.

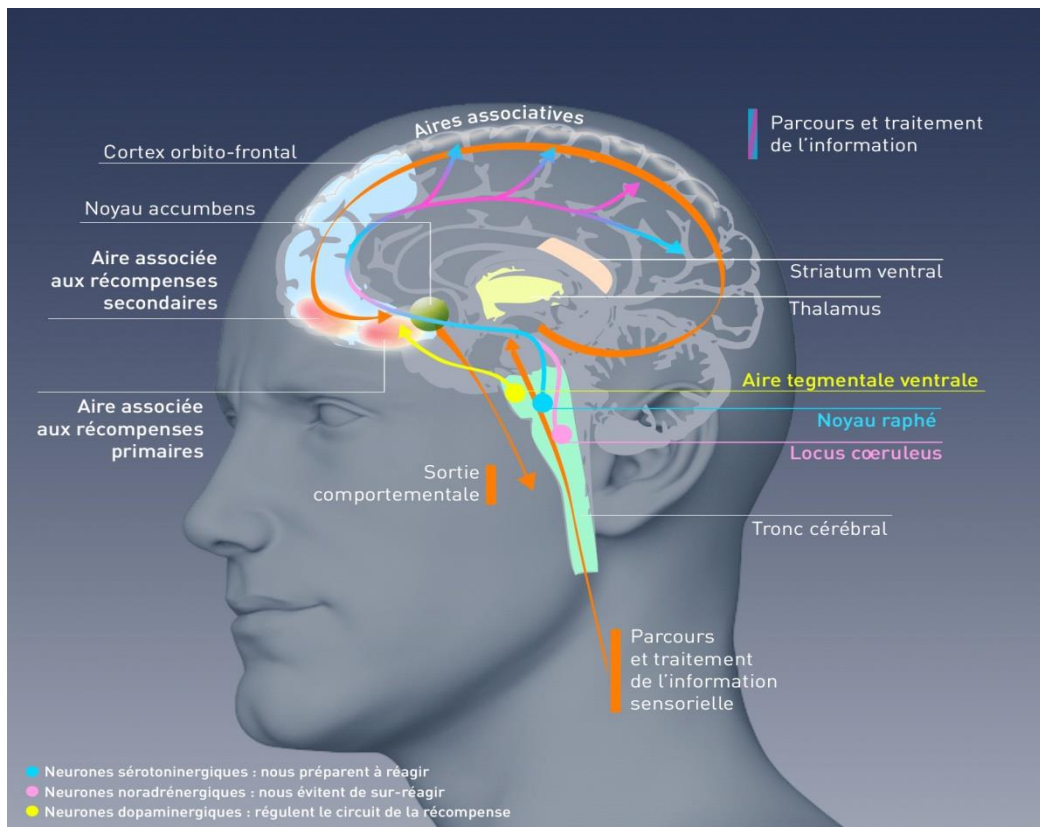


Figure n°1 : Le parcours du circuit de la récompense.

8-Les facteurs de risques associés à l'utilisation excessive des écrans :

Selon M. Valleur et D. Véléa, plusieurs traits de caractères en communs aux cyberaccros:

–Immaturité socio-affective.

Chapite I : Les écrans

- Vide identificateur.
- Frustration et incapacité de surmonter celle-ci.
- Anxiété.
- Troubles du comportement et dépendance affective.
- Sentiment d'isolement et caractère solitaire.
- Vide émotionnel
- Trouble de l'attention et de la mémoire.
- Difficultés de concentration (Boisseau,2018) .

9-Les enfants et les écrans :

L'enfant fait face aux écrans dès sa naissance déjà. 62% des enfants âgés entre 4 et 14 ans vivent dans un milieu qui comporte au moins 4 : télévision, ordinateur, téléphone, tablette. Selon l'institut Française de la santé et de la recherche médicale : sur une population de plus de 18 000 enfants, un enfant sur deux commence à regarder la télévision avant 18 mois, deux tiers des enfants âgés de deux ans regardent la, télévision tous les jours, allant même jusqu'à quatre enfants sur cinq dans les familles avec un faible niveau d'études (inférieur au bac) (Gomez,2018).

Chez le petit enfant, l'exposition aux écrans, même s'ils sont adaptés, favorise la survenue de troubles psychomoteurs avec retard de développement du langage (Zimmerman., Christakis,2005) , de déduction, des capacités d'attention et de concentration (Schmidt,2008) .

Une autre étude a démontré que les enfants qui s'exposent aux écrans le matin avant de partir à l'école, risquent de développer des troubles du langage, les

Chapite I : Les écrans

conséquences peuvent doublées s'il n'existait pas de dialogue concernant le contenu de ces écrans entre parents et enfants.

10-Usage des écrans : liens parents-enfants :

Généralement lorsque les enfants utilisent les écrans, ils ont tendance à être seuls, de ce fait, les parents n'ont pas forcément connaissance des programmes que leurs enfants regardent (Desmurget, 2011) des jeux qu'ils utilisent sur l'ordinateur ou la tablette tactile. Mais aussi de nos jours, beaucoup d'enfants procèdent un ou bien plusieurs écrans dans leur chambre , « Le contrôle des parents sur le temps d'utilisation et le contenu s'avère alors plus difficile » (Desmurget, 2011). Par conséquent, les enfants utilisent les écrans sans limites (Darbellay.,Ramos,2015).

11- Les effets de l'utilisation des écrans :

La surexposition des enfants aux écrans engendre des impacts négatifs sur de nombreuses dimensions :

11-1-Effet sur la vision :

« Il n'existe pas ni de consensus, ni de preuve d'effets de l'exposition aux écrans sur la vision des enfants et des adolescents, ce qui ne signifie pas qu'ils n'existent pas. Plusieurs travaux émettent des recommandations en particulier pour les jeunes enfants en raison d'un développement visuel long des premiers mois de la vie jusqu'à l'âge de 16 ans » (Haut conseil de santé publique France,2019) .

. L'utilisation excessive d'écrans peut engendrer des conséquences néfastes sur la vision tel que gêne oculaire, fatigue oculaire, sécheresse oculaire, maux de tête, vision floue et même vision double. L'exposition à la lumière bleue provoque un stress toxique pour la rétine et des lésions du cristallin. L'utilisation prolongée des écrans pourrait conduire à une myopie et, pour certains auteurs, l'épidémie de myopie serait mondiale. Par contre, les effets néfastes de la lumière bleue diffusée

Chapite I : Les écrans

par les écrans et des lumières LED de certains jeux ont été constatés sur le rythme circadien et plus précisément sur la qualité du sommeil (Haut conseil de santé publique France,2019) .

11-2 -Effets sur l'audition :

Il existe peu d'études qui se sont intéressée à l'impact de l'utilisation d'écrans excessive sur l'audition. Cependant, une apparition de lésions auditives dues à une utilisation intensive du téléphone mobile et à une exposition au bruit (et non aux radiofréquences) ou à l'électronique du téléphone (batterie par exemple) est possible et ne peut pas être négligée (Haut conseil de santé publique France,2019) .

11-3-Effet sur le développement du cerveau et apprentissage de compétences :

La petite enfance est un moment particulièrement important dans le développement des zones du cerveau impliquées dans l'autorégulation de l'intelligence émotionnelle. C'est à cet âge-là que l'enfant apprend à construire le visage de l'autre comme support de construction émotionnelle partagée (Tisseron,2010). Or chaque heure passée devant un écran est perdue pour un échange en face à face avec un adulte ou un autre enfant. Et cela est d'autant plus grave que dans la petite enfance (Tisseron, 2018). Plus les enfants passent de temps devant la télévision ou seuls devant des tablettes, moins ils en ont pour le jeu créatif, des activités interactives, et d'autres expériences cognitives sociales fondamentales (Tisseron, 2018).

Les enfants surexposés aux écrans ont ainsi plus de risques de développer un retard de langage que les autres. Une étude menée sur plusieurs années par l'équipe de Linda Pagani, professeur à l'Université de l'Ecole de psychoéducation de Montréal, a mis en évidence d'autres effets sur le long terme d'une exposition importante aux écrans dans les premières années de vie. Cette étude qui a été publié en 2010 a montré que les enfants en âge de commencer à marcher et exposés plus de deux

Chapite I : Les écrans

heures par jour à des programmes télévisés, présentaient, à l'âge de 10 ans, un grand risque de souffrir de différents problèmes : obésité, moindre intérêt pour l'école, moindre habileté au plan mathématique. Cette surexposition précoce entraînait également une moindre autonomie, une moindre persévérance et une intégration sociale plus difficile, avec notamment un risque accru de souffrir d'une mise à l'écart par les camarades de classe. En 2016, la suite de cette étude² a prouvé qu'une exposition importante à la télévision à l'âge de deux ans et demi augmentait à 13 ans, le risque de souffrir de victimisation, d'isolement social, et d'avoir un comportement violent et antisocial envers les autres élèves (Tisseron,2018).

Les conséquences se font sentir également sur les capacités d'attention et de concentration. En effet la télévision stimule l'attention reflexe (attention exogène), c'est a-dire la capacité à pouvoir réagir très rapidement à un stimulus lumineux, un bruit, un mouvement. Cette stimulation de l'attention exogène se fait au détriment de l'attention volontaire. Un enfant qui regarde donc la télévision avant de partir à l'école, sera prêt à réagir de manière très rapides aux bruits qu'il perçoit dans sa classe, mais ne pourra pas centrer ses capacités attentionnelles sur les taches travaillées (Bonnefoy,2018).

Les capacités de raisonnement ne sont pas épargnées non plus, par conséquent, un enfant surexposé au écrans ne dispose plus des capacités dont il a besoin pour jouer développer son analyse des objets et du monde qui l'entourent. « La télévision empêche en effet l'enfant de jouer, même si elle est allumée sans qu'il la regarde apparemment : le petit qui joue à côté de la télévision va voir son jeu fréquemment interrompu par les flashes lumineux ou sonores produits par l'écran, qui vont l'attirer. » Les études ont démontré que dans cette situation, lorsque l'enfant s'éloigne de l'écrans, ne continue pas son jeu là où il s'est arrêté, au contraire il

Chapite I : Les écrans

recommence à zéro ; ce qui prouve que les structures de jeu sont donc limitées (Bonnefoy,2018).

11-4- Effets de l'exposition et de l'usage des écrans sur le sommeil :

Les effets des écrans sur le sommeil, c'est l'un des sujets qui préoccupent les chercheurs, que ça soit sur le plan psychologique ou physiologique. « L'effet néfaste des écrans sur le sommeil n'est plus à démontrer » (Haut conseil de santé publique France,2019) .

L'usage des écrans, quel que soit l'écran, que ce soit juste avant de dormir mais également une utilisation journalière supérieur à 2h après l'école, engendre significativement une latence d'endormissement et un déficit de sommeil.

« La latence d'endormissement est plus grande et le temps total de sommeil est plus faible chez ceux qui utilisent au moins 4 écrans comparés à ceux qui n'en utilisent qu'un seul » (Haut conseil de santé publique France,2019).

Les effets apparaissent après deux heures d'utilisation et augmentent de plus en plus que les heures d'expositions augmentent (Haut conseil de santé publique France,2019).

11-5-Effets sur les paramètres physiques et physiologiques :

Plusieurs études ont observé la relation entre le temps passé devant un écran et le surpoids et l'obésité des enfants. Les résultats obtenus diffèrent selon la nature de l'écran. « Le temps passé devant la télévision est associé à des prises alimentaires augmentées, un temps de sommeil réduit et une qualité de sommeil altérée » (Haut conseil de santé publique France,2019).

11-6-Effets sur les résultats académiques :

Les revues systématiques et les méta-analyses parlent sur l'association entre le temps d'écran et les résultats scolaires des enfants mettent en évidence que les enfants les plus touchés sont les enfants qui passent beaucoup de temps devant un

Chapite I : Les écrans

écran sans objectif ciblé vis-à-vis de leur performance scolaire (Haut conseil de santé publique France,2019).

On commence à parler des conséquences de la surexposition aux écrans sur l'apprentissage de l'écriture, avec une gestuelle trop rapide ou trop lente, des lettres irrégulières ou raides, une mauvaise tenue du stylo ou encore une posture inadaptée du corps. Selon Danièle Dumont, Docteur en sciences du langage et enseignante en pédagogie de l'écriture : « l'utilisation massive des tablettes tend à faire atrophier l'index » (Boisseau,2018) . De la meme manière, le psychomotricien Nicolas Renouard mentionne une hyperlaxité du pouce, l'empêchant de bien se plier afin de tenir un crayon (Boisseau,2018).

« Une étude Allemande réalisée en 2006 sur une population de près de 2 000 élèves, âgés de cinq et six ans, pour laquelle les enfants devaient dessiner un bonhomme, montre que plus les enfants regardent la télévision, plus le bonhomme qu'ils dessinent est simpliste (pas de cheveux, pas d'oreilles, jambes représentées par des traits...) »



Figure n°2: Dessins d'enfants de 5 à 6 ans exposés à la télévision.

Chapite I : Les écrans

- Dessins d'enfants de 5 à 6 ans exposés à moins d'une heure de télévision par jour.
- Dessins d'enfants de 5 à 6 ans exposés à plus de trois heures de télévision par jour (Boisseau,2018).



Figure n°3 : les enfants et les écrans, la nature des risques.

Chapite I : Les écrans

12-Prévention :

La prévention est définie par l’OMS comme « un état complet de bien-être physique, mental et social » (Burnier, 2002).

L’Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit également la prévention comme « l’ensemble des mesures visant à éviter ou réduire le nombre et la gravité des maladies, des accidents et des handicaps » (Bourdillon, 2009)

Selon la classification de l’OMS, les orthophonistes interviennent aux trois stades de la prévention :

12-1-La prévention primaire : elle intervient avant l’apparition de la maladie ou du problème de santé. Son objectif est d’éviter sa survenue, de réduire voire d’éliminer les risques d’apparition de nouveaux cas (Darbelay., Ramos,2015).

12-2-La prévention secondaire : utilisée auprès des populations à risque. Son objectif principal est de détecter l’atteinte à la santé le plus précocement possible, pour réduire ses effets, sa progression et la durée d’évolution. Cela concerne essentiellement les actions de dépistage (Darbelay., Ramos,2015).

12-3 -La prévention tertiaire : elle vient après l’apparition de l’atteinte. Son objectif est de réduire les complications, les récives, les conséquences dues au problème de santé. Elle se traduit par des actions de réadaptation et d’aide à la réinsertion sociale et professionnelle. (Dreux, 2009). Cette classification est celle admise dans l’ensemble du monde. Bien que les niveaux primaire et secondaire se développent de plus en plus, la prévention tertiaire reste la plus pratiquée par les orthophonistes (Darbelay., Ramos,2015).

Chez le jeune enfant, l’Académie Américaine de Pédiatrie lutte contre l’exposition trop précoce ou prolongée aux écrans non interactifs. Elle déconseille d’y exposer

Chapite I : Les écrans

les enfants de moins de 2 ans et pour les plus grands de les exposer plus de 2 heures par jour (Darbelay., Ramos,2015).

- Pour limiter les risques de dérive de leurs enfants face aux écrans, les parents doivent leur apprendre dès leur plus jeune à bien s'en servir et respecter quelques principes :

- fixer avec eux (et non de façon unilatérale) un quota à ne pas dépasser : l'enjeu est en effet de rendre les enfants autonomes dans leur gestion des écrans en leur apprenant à s'auto-réguler (compagne d'information sur le bon usage des écran,2016).

- ne pas les laisser seuls face aux écrans. Il est essentiel de montrer de l'intérêt pour leurs activités numériques, de les accompagner dans leurs découvertes et d'en parler avec eux pour les aider à développer leur intelligence narrative, mais il est aussi important de les guider dans le choix des programmes et des jeux.

- utiliser les écrans pour développer leur créativité en les orientant vers des activités créatives (apprendre à dessiner, à faire des photographies, des origamis...) (compagne d'information sur le bon usage des écran,2016).

- donner le bon exemple en s'imposant certaines limites (pas d'écrans à table, se déconnecter le soir quand on rentre à la maison pour se consacrer pleinement à ses enfants) (compagne d'information sur le bon usage des écran,2016).

13-La règle 3-6-9-12 de Serge Tisseron :

La règle 3-6-9-12, réalisée par Tisseron, apporte des « repères pour savoir à quel âge et comment introduire les différents écrans dans la vie de nos enfants » (Tisseron, 2013). Elle est remplacée par une campagne d'affiches et un ouvrage de l'auteur. Son objectif est la sensibilisation des adultes aux dangers d'un usage

Chapite I : Les écrans

excessif et inapproprié des écrans chez les enfants. Les préconisations avancées sont les suivantes :

- Pas d'exposition des enfants aux écrans avant 3 ans.
- Pas de console de jeux personnelle avant 6 ans.
- Utilisation d'internet à partir de 9 ans minimum, avec un accompagnement parental jusqu'à 11-12 ans.
- Utilisation d'internet seul à partir de 12 ans minimum, avec des règles d'usage à respecter.

Tisseron invite également, pour chaque âge, à limiter le temps passé devant les écrans, à être vigilant au contenu et à parler avec l'enfant des images visionnées (Tisseron, 2013).

14-Synthèse :

Serge Tisseron a élaboré ce qu'on appelle la règle 3 -6- 9-12 . Il donne des instructions aux parents et leur explique comment gérer l'utilisation des écrans pour chaque âge. Dans le tableau suivant, on présentera les cette règle en guide de synthèse.

Tableau n°1 : la regle 3-6-9-12 de serge Tisseron :

Avant 3 ans	Entre 3 ans et 6 ans	Entre 6 et 9 ans	Entre 6 et 9 ans	Après 12 ans
• L'enfant a besoin de mettre en place ses repères	• Dès 3 ans, limiter les écrans et soutenir la	• Evitez la télévision et l'ordinateur	• Evitez la télévision et l'ordinateur	• L'enfant « surfe » seul sur la toile. • Evitez la

Chapite I : Les écrans

<p>spatiaux, puis temporels. Les premiers sont construits à travers toutes les interactions avec l'environnement qui impliquent ses 5 sens, et les seconds à travers les histoires qu'on lui raconte et les livres qu'il feuillette.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitez la télévision et les DVD dont les effets négatifs sont démontrés. • Les tablettes tactiles peuvent être utilisées seulement dans un 	<p>sélection/ qualité des programmes est nécessaire à tout âge pour apprendre à l'enfant à s'auto-réguler.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitez la télévision et l'ordinateur dans la chambre. • Respectez les âges indiqués pour les programmes. • A cet âge, jouer seul devient rapidement stéréotypé et compulsif; préférez les jeux vidéo à plusieurs à 	<p>dans la chambre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etablissez des règles claires sur le temps d'écrans. • Paramétrez la console de jeux du salon. • A partir de 8 ans, usage accompagné d'Internet sur l'ordinateur familial 	<p>r dans la chambre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déterminez avec votre enfant l'âge à partir duquel il aura son téléphone mobile. • Rappel des 3 règles de base d'Internet : <ol style="list-style-type: none"> 1. tout ce que l'on y met peut-être rendu public. 2. tout ce que l'on y met y reste 	<p>connexion nocturne illimitée depuis sa chambre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discutez avec lui du téléchargement, du plagiat, de la pornographie et du harcèlement. • Refusez d'être son «ami » sur facebook
--	---	---	--	---

Chapite I : Les écrans

<p>accompagnement ludique.</p>	<p>ceux qu'on joue seul.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les ordinateurs et consoles de salon sont un support occasionnel de jeu en famille, voire d'apprentissages accompagnés. 		<p>éternellement.</p> <p>3. tout ce que l'on y trouve est sujet à caution.</p>	
--------------------------------	--	--	--	--

3-6-9-12, des écrans adaptés à chaque âge

Avant 3 ans

Jouer avec votre enfant est la meilleure façon de favoriser son développement.

Je préfère les histoires lues ensemble, les comptines et les jeux partagés aux écrans.

La télévision allumée nuit aux apprentissages de votre enfant même s'il ne la regarde pas.

Jamais de télé dans la chambre.

Les outils numériques, c'est toujours accompagné, pour le seul plaisir de jouer ensemble.

De 3 à 6 ans

Je fixe des règles claires sur les temps d'écran.

Je respecte les âges indiqués pour les programmes.

La tablette, la télévision et l'ordinateur, c'est dans le salon, pas dans la chambre.

J'interdis les outils numériques pendant le repas et avant le sommeil. Je ne les utilise jamais pour calmer mon enfant.

Jouer à plusieurs, c'est mieux que seul.

De 6 à 9 ans

Je fixe des règles claires sur le temps d'écrans, et je parle avec lui de ce qu'il y voit et fait.

La tablette, la télévision et l'ordinateur, c'est dans le salon, pas dans la chambre.

Je paramètre la console de jeux.

Je parle du droit à l'intimité, du droit à l'image, et des 3 principes d'Internet :

- 1) Tout ce que l'on y met peut tomber dans le domaine public ;
- 2) Tout ce que l'on y met y restera éternellement ;
- 3) Il ne faut pas croire tout ce que l'on y trouve.

De 9 à 12 ans

Je détermine avec mon enfant l'âge à partir duquel il aura son téléphone mobile.

Il a le droit d'aller sur Internet, je décide si c'est seul ou accompagné.

Je décide avec lui du temps qu'il consacre aux différents écrans.

Je parle avec lui de ce qu'il y voit et fait.

Je lui rappelle les 3 principes d'Internet.

Après 12 ans

Mon enfant « surfe » seul sur la toile, mais je fixe avec lui des horaires à respecter.

Nous parlons ensemble du téléchargement, des plagiat, de la pornographie et du harcèlement.

La nuit, nous coupons le WIFI et nous éteignons les mobiles.

Je refuse d'être son « ami » sur les réseaux sociaux.

Ils peuvent changer !

Même si vos enfants font tout pour vous convaincre qu'il est inutile d'essayer de les faire changer, ils ont beaucoup plus de souplesse que vous ne le pensez. N'hésitez pas à modifier les règles, à condition qu'elles soient claires et que vous laissiez à vos enfants un peu de temps pour s'y adapter.



À tout âge, choisissons ensemble les programmes, limitons le temps d'écran, invitons les enfants à parler de ce qu'ils ont vu ou fait, encourageons leurs créations.

C'est tous ensemble que nous modifierons notre relation aux écrans. Rejoignez nous sur <http://3-6-9-12.org>

Figure n°4 : Règle des 3-6-9-12 proposé par S. Tissero

Chapite I : Les écrans



Figure n°5 : Règle des 3-6-9-12 proposé par S. Tisseron

Chapite I : Les écrans

Conclusion du chapitre :

On peut dire que les écrans ont connu une grande évolution comme on a pu le voir dans ce chapitre, de nos jours on peut les transporter avec nous là où l'on veut. Ce qui les rend encore plus redoutable surtout pour les enfants.

Dans le chapitre suivant on parlera sur une certaine fonction cognitive qui pourrait être extrêmement altérée suite à la surexposition aux écrans.

Chapitre II : L'attention

L'attention est une fonction exécutive qui pourrait être dangereusement ciblée par la surexposition aux écrans. Elle entretient également un lien direct avec les apprentissages scolaires.

Dans ce chapitre, on verra la définition de l'attention, les types de l'attention, les différents modèles de l'attention, son développement, sa relation avec les autres fonctions cognitives, les processus attentionnels, les variations de l'attention, l'évaluation de l'attention et enfin la relation entre l'attention et les difficultés d'apprentissage.

1-Définition de l'attention :

- L'attention est une fonction neurodéveloppementale socialement et interactivement construite dans une épigénèse interactive recrutant peu à peu des réseaux synaptiques selon la séquence suivante : apprendre à se focaliser sur un stimulus attractif légèrement mobile, apprendre à se détourner de stimuli non pertinents et à les désinvestir afin de stabiliser l'attention sur ce qui fait sens au cours du processus d'attention conjointe et enfin étayer et soutenir la pensée ou rêverie du tout petit lorsqu'il se désengage temporairement du stimulus pour investir l'attention psychique (Marcelli, 2020).

-Selon William James : l'attention est la sélection sous forme claire et précise d'une information ou d'un événement extérieurs de la pensée et son maintien dans la conscience »

-Selon Barkley et al (2002) : l'attention renvoie pour eux à des fonctions cognitives qui se développent au cours des expériences d'apprentissage. Une première fonction cognitive permet d'observer une situation, de l'étudier et d'en conserver la représentation mentale, même si elle est disparue de l'environnement. Une deuxième fonction réside dans la dissociation des faits et des émotions, qui permettent à l'individu de séparer les sentiments personnels et réactions émotionnelles de l'information, ce qui lui permet d'étudier les faits de

Chapitre II : L'attention

façon objective et rationnelle. La troisième fonction, celle du langage intérieur, permet à la personne de se contrôler.

En résumé l'attention c'est une fonction cognitive qui permet la concentration. Elle se définit selon trois critères :

- **Le niveau d'éveil** : être plus ou moins réactif à un stimulus.
- **La sélection** : focaliser sa pensée sur les éléments pertinents pour répondre à un stimulus.
- **La transformation centrale** : lorsqu'on met en lien ce qu'on est en train de faire avec ce qu'on a déjà fait. (Vieira,2013)

2-Les types de l'attention :

Dans leur premier chapitre C.Boujon et C.Quaireau abordent trois formes d'attention :

2-1- L'attention conjointe : centrée particulièrement sur les nourrissons ; qui ne parviennent pas à focaliser leur attention sur un objet, mais ils peuvent à un moment donné prendre en compte le regard de la mère. L'attention conjoint est ainsi un mécanisme consistant à se représenter ce qu'autrui se représente (Boujon,1997).

2-2- L'attention maintenue : L'attention soutenue est celle qui permet d'écouter longuement des explications et renvoie au concept de concentration (Barkley et al, 2002). Elle se caractérise par le fait d'être prêt à repérer et à réagir à certaines modifications de l'environnement qui apparaissent à n'importe quel moment. Autrement dit, en milieu scolaire, c'est lorsqu'un élève parvient à rester concentrer tout au long d'une leçon et par conséquent réagit au stimulus envoyé par l'enseignant. Ce type d'attention est très coûteux. Boujon et Quaireau précisent : « L'attention ne peut pas être soutenue ou

Chapitre II : L'attention

maintenue indéfiniment sans entraîner une certaine fatigue qui se traduit par une diminution de l'efficacité des actions exercées sur l'environnement. » (Boujon,1997)

2-3- L'attention divisée : Certaines situations impliquent de traiter plusieurs informations en même temps. L'attention va donc devoir être partagée pour pouvoir réaliser plusieurs opérations conjointes afin de répondre au mieux à la tâche demandée. C'est une situation complexe (Boujon,1997).

2-4- L'attention sélective : elle permet de sélectionner les informations pertinentes à la tâche demandée. On oriente ainsi son attention vers ce qui est pertinent pour répondre à un stimulus et on inhibe tout ce qui ne l'est pas. La complexité pour un élève à l'école va être d'inhiber tous les distracteurs à son apprentissage (Boujon,1997).

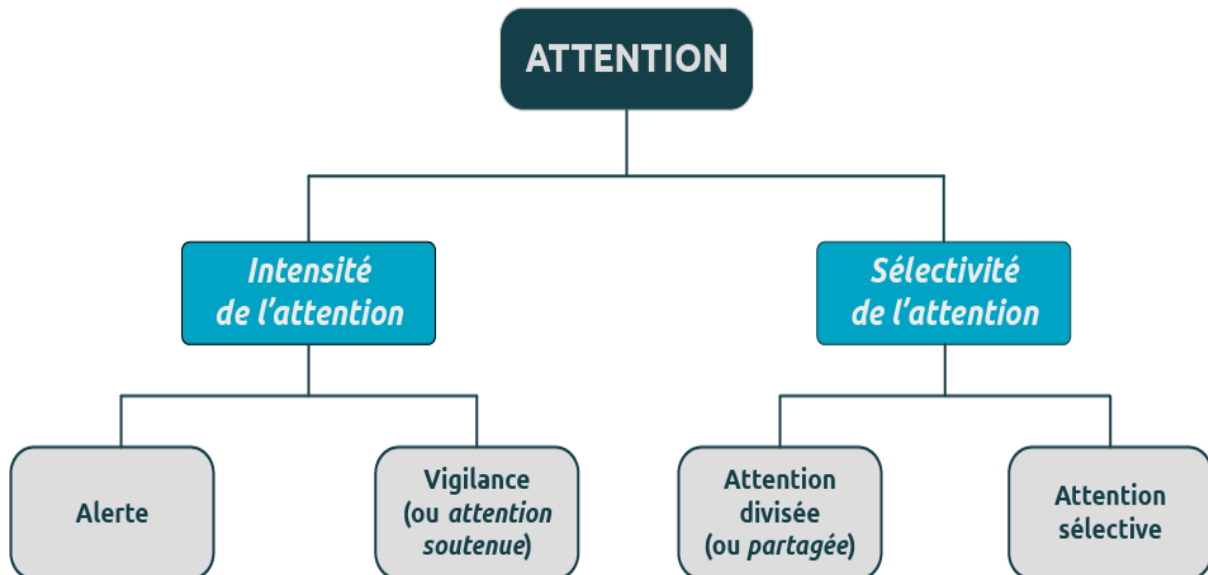


Figure n°6 : Schémas récapitulatif des types d'attention

Chapitre II : L'attention

3-Le geste d'attention : est défini de la façon suivante :

" Être attentif, c'est transformer en évocations ce que l'on perçoit avec ses cinq sens. Savoir à l'avance que faire attention c'est précisément procéder à un travail mental de codage : voilà qui permet à l'apprenant d'orienter son activité mentale. Faire attention, c'est selon les cas :

- voir pour revoir dans sa tête,
- entendre pour réentendre dans sa tête,
- voir pour se raconter dans sa tête,
- entendre pour s'illustrer mentalement ce qu'on entend ».

(Chich, 1991)

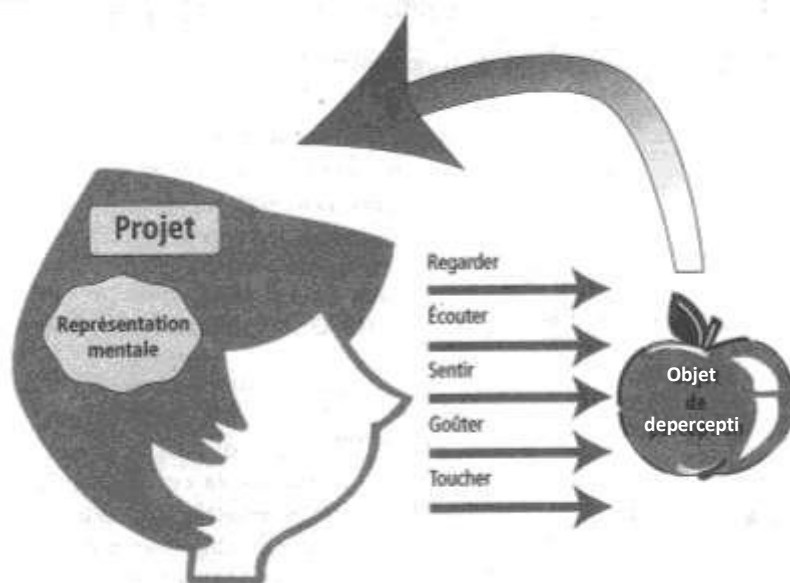


Figure n°7 : Le geste d'attention

Chapitre II : L'attention

4-Le système attentionnel :

Trois dimensions, supportées par trois réseaux neuronaux différents :

-Le réseau de l'alerte : thalamus, aire postérieure et aire frontale (Mazeau,2014)

-Le réseau de l'orientation : centré sur le colliculus supérieur, centré sur le colliculus supérieur, le pulvinar du thalamus, la jonction temporo, pariétale, le lobe pariétal supérieur et les champs oculomoteurs frontaux (Mazeau,2014) .

-Le réseau exécutif attentionnel comprend la circonvolution cingulaire antérieure et le cortex préfrontal (Mazeau,2014).

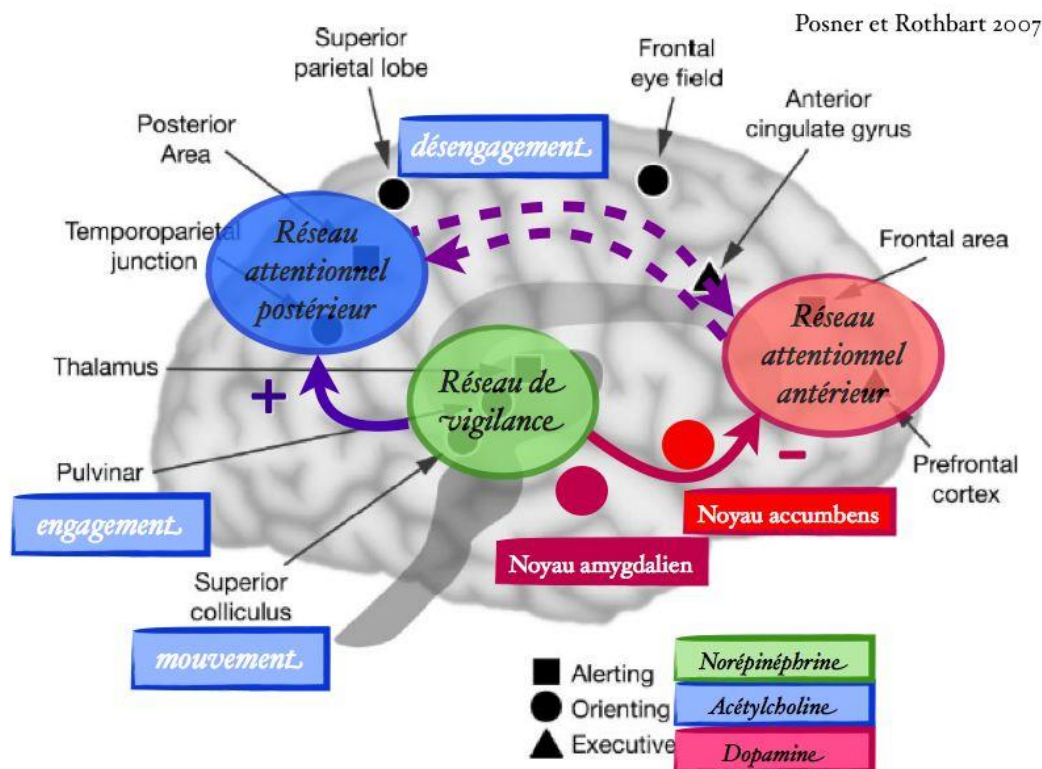


Figure n°8 : Les différents réseaux attentionnels de Posner et Rothbart,2007

Chapitre II : L'attention

5-Les modèles de l'attention :

5-1-Le modèle du filtre attentionnel de Broadbent (1958) :

Broadbent est le premier à avoir suggérer un modèle structural de l'attention. En utilisant la notion du filtre attentionnel en abordant la notion de sélectivité et de capacité. Selon Broadbent l'attention est un sélecteur qui a pour objectif de lire l'information dans les registres sensoriels et de l'envoyer par la suite soit dans le canal limité soit dans le filtre de la mémoire courte. Quant à la notion de capacité : les informations afférentes doivent être triées afin d'éviter un engorgement qui bloquerait le système de traitement.

Ce modèle s'appuie sur deux différents systèmes de traitement de l'information qui rentre en jeu après le traitement sensoriel et avant le traitement perceptif et qui n'autorise que le passage de l'information attendue.

- Les informations sont traitées par les registres sensoriels qui prend en charge ce type de codage (simultanément et séparément).
- Le canal central a pour but l'identification des informations codées, et c'est le seul qui permet un traitement profond.
- Le filtre sélectif attentionnel se met « entre les deux précédents systèmes pour réduire la surcharge du canal central, en sélectionnant les informations soit sur leurs propriétés sensorielles (« stimulus set » ». Quant à la sélection d'une cible, cette dernière est faite à partir des propriétés physiques ou sur leurs propriétés sémantiques(Lamargue-hamel,2004) .

● ● ● | Théorie de filtre (Broadbent)

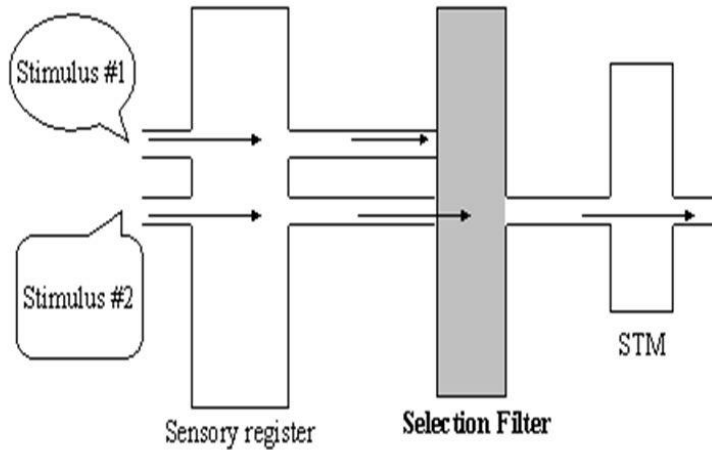


Figure n°9 : modèle structural de Broadbent

5-2-Le modèle de Mesulam (1990) :

Mesulam présente le fonctionnement complexe d'un traitement distribué et parallèle de l'information, où les différentes composantes attentionnelles sont assurées par différents sites cérébraux (LAMARGUE-HAMEL, 2004) .

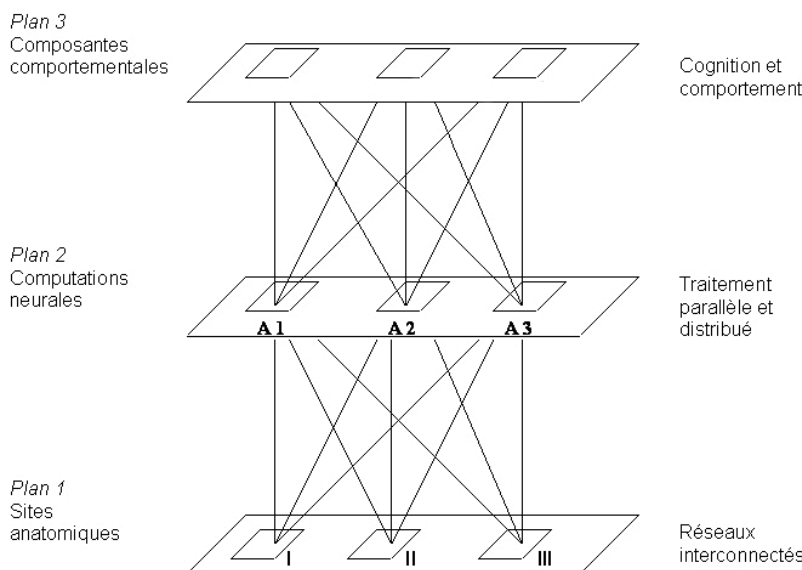


Figure n°10 : le modèle de Mesulam

Chapitre II : L'attention

Dans ce modèle on retrouve plusieurs sites anatomiques et ainsi que différents niveaux de computation (A1, A2 et A3) sont différentes composantes de traitement chargées d'élaborer les représentations impliquées dans le traitement attentionnel. D'autre part, des connexions bidirectionnelles entre ces trois sites forment un réseau à large échelle ce qui veut dire que l'activité attentionnelle est le résultat du fonctionnement de l'ensemble de ce réseau. Et donc dire une fonction mentale ne se situe pas dans un seul site anatomique. Cette organisation engendre une absence de correspondance entre ces sites anatomiques (Lamargue-hamel,2004) . Et pour finir cette organisation se base sur plusieurs principes :

- les composantes d'une fonction complexe sont implantées à l'intérieur de sites distincts mais interconnectés, assurant collectivement le fonctionnement intégré de la fonction (Lamargue-hamel,2004).
- les sites corticaux individuels peuvent contenir des composantes communes à diverses fonctions distinctes, c'est-à-dire appartenir à des réseaux différents mais superposés.
- les lésions focalisées sur un site peuvent produire des déficits multiples et variés.
- l'altération sévère et durable d'une fonction implique des lésions simultanées de sites différents du réseau concerné.
- une fonction complexe peut être altérée par une lésion unique survenant dans les sites concernés, dans la mesure où chaque site est intégré au réseau (Lamargue-hamel,2004).

5-3-Le modèle de Posner et Petersen (1990) :

En 1990, Posner et Petersen proposent l'image d'un pinceau de taille fixe qui « éclaire la région vers laquelle il est dirigé » pour définir l'attention.

Chapitre II : L'attention

« Toute information qui se situe dans cette région éclairée est rehaussée perceptivement et donc toutes les opérations réalisées dans cette région sont plus aisées que celles réalisées en dehors. L'attention devra dans ce dernier cas se

« désengager » de la région « éclairée par le pinceau », se déplacer et se réengager, ce qui évidemment a un coût (en moyenne 40 ou 50 ms) » (Lamargue-hamel,2004) .

Ils Le réseau attentionnel postérieur regroupe le lobe pariétal postérieur, des aires thalamiques (le pulvinar et les noyaux réticulaires) et des parties du

Colliculus supérieur confirment qu'il y a trois réseaux spécifiques qui sont reliés à l'attention (Lamargue-hamel,2004) .

- Le réseau attentionnel antérieur regroupe les aires du cortex préfrontal médian incluant le gyrus cingulaire et l'aire motrice supplémentaire. Il est impliqué dans le contrôle du comportement vers un but, qui est la détection de stimuli et d'erreurs, dans la résolution de conflits et l'inhibition des réponses automatiques (Lamargue-hamel,2004) .

Le réseau de vigilance regroupe les régions frontales supéro-latérales droites et le locus coeruleus. Son objectif c'est le maintien de l'état d'alerte, dans la mise en place d'un état de vigilance et dans le maintien d'un état d'éveil ou de réactivité (Lamargue-hamel,2004).

5-4-Le modèle de Laberge (1998) :

Selon Laberge , l'attention est un circuit triangulaire d'interférence entre trois types de régions cérébrales. Il estime que ce circuit triangulaire de l'attention est nécessaire pour la production d'une activité intense et longue. Il contient plusieurs aspects qui sont :

Chapitre II : L'attention

- L'expression est fournie par les régions corticales postérieures pariétales pour les informations spatiales et par les régions corticales postérieures temporales pour les informations sur la nature des objets.
- Le thalamus gère l'intensification qui a pour but de traiter les informations sélectionnées.
- La région préfrontale assure la sélection et le maintien de l'information grâce aux ganglions de la base et au système limbique (Lamargue-hamel,2004).

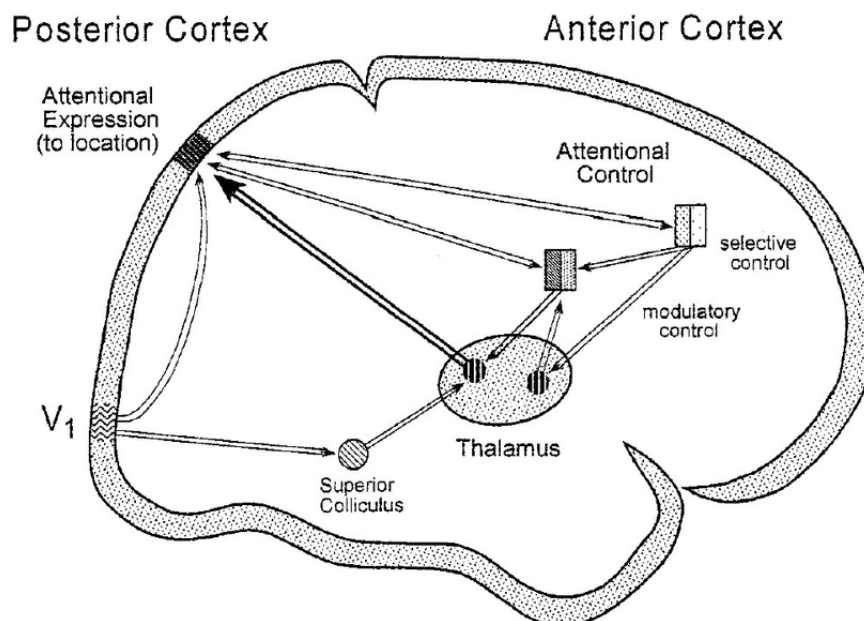


Figure n°11 : Le modèle de Laberge en 1998.

6-Le développement de l'attention :

Les capacités attentionnelles dépendent de l'âge du sujet. Posner et Rothbart considèrent que les capacités attentionnelles se construisent précocement lors des interactions avec l'environnement. Jumel (2014), reprend les travaux de Luria (1973) et de Vigotsky (1985) qui portent sur le développement de l'attention, processus qui part, chez le nouveau-né, de réponses involontaires et non sélectives (l'attention exogène), pour arriver à une activité volontaire (l'attention endogène). Il cite Luria (1973) : « La formation de l'attention volontaire a une

Chapitre II : L'attention

longue et dramatique histoire, et l'enfant n'acquiert une attention efficiente et stable, organisée socialement que très peu avant de commencer l'école (les apprentissages de l'école primaire) ». Vygotsky et Luria observent que l'attention se développe dans l'interaction de l'enfant avec sa mère (l'adulte qui prend soin de lui), et notamment dans les interactions langagières, qui parviennent progressivement à remplacer l'attention non volontaire que l'enfant porte à ce qui l'entoure. C'est donc au cours de l'acquisition du langage, dans un contexte d'attention conjointe (Bruner, cité par Jumel) que se construit l'attention pour ces auteurs. Parallèlement à l'apprentissage du langage, le langage intérieur se met en place. Les auteurs y voient le préalable au développement de l'attention volontaire, endogène et sélective, associée à la faculté d'inhiber l'attention exogène. La place du langage est primordiale, même si certains auteurs insistent davantage sur l'interaction, verbale ou non verbale, avec l'entourage : « Les adultes orientent l'attention d'un jeune enfant vers des objets et des événements de l'environnement par le geste, la médiation verbale et les interactions réciproques » (Ruaud-Gillette, 2015)

7-1-Les processus de sélection : permettent la favorisation du traitement cognitif de stimuli ou de pensées ciblés et pertinents, au dépend d'autres stimuli ou pensées (Harris., Thiele, 2011).

7-1- Les processus de contrôle : permettent la gestion des ressources cognitives nécessaires pour réaliser avec efficacité des actions volontaires, en opposition aux comportements automatiques qui ne requièrent aucune attention (Rueda et al., 2015). Par exemple, lorsque nous marchons (action motrice complexe automatique), nous pouvons suivre une conversation téléphonique. Par contre, cette action a besoin d'un contrôle attentionnel afin de suivre le fil de la discussion. Cependant, des modifications des conditions environnementales peuvent induire une inhibition de l'action automatique, l'individu prenant le contrôle conscient de cette action.

Chapitre II : L'attention

L'activation des processus attentionnels se fait par des signaux, qui à leur tour sont émis par exemple par notre environnement (*exemple* : le bruit d'une voiture). Cependant, le niveau d'activation de notre système attentionnel dépend de nombreux facteurs, tels que la fatigue, la consommation d'alcool ou le vieillissement

8-Les variations de l'attention :

- Gates en 1916 montre que l'attention variait au cours de la journée. Elle augmente au cours de la matinée jusqu'à un seuil maximal entre 10 h 30 et 11h. L'attention diminue ensuite en début d'après-midi (13h-14h) puis ré augmente en fin d'après-midi entre 15 et 16 heures. Etant donné qu'au début de la matinée et en début d'après-midi l'attention est minimale, donc l'apprentissage est moins efficace. L'attention varie également selon le type d'activité. Quand une tâche est difficile, le temps mis pour la réaliser est plus long et donc demande plus d'attention. Cependant, Mackworth explique que maintenir son attention longtemps sur une même tâche entraîne une baisse d'efficacité notamment quand la tâche est relativement simple. Ainsi l'attention (Lamargue-hamel,2004) .

9-Les systèmes interactifs de l'attention :

Selon Posner l'attention peut être dirigée vers une localisation précise par deux modes opératoires, l'orientation endogène et l'orientation exogène.

Dans l'orientation endogène, les processus attentionnels sont conduits et contrôlés par les attentes de l'individu et elle se réfère au processus du top-down. Elle est déclenchée par un contrôle volontaire. Elle est essentielle pour l'apprentissage scolaire

- En ce qui concerne l'attention exogène, cette dernière est activée automatiquement par un indice extérieur (Lamargue-hamel,2004) .

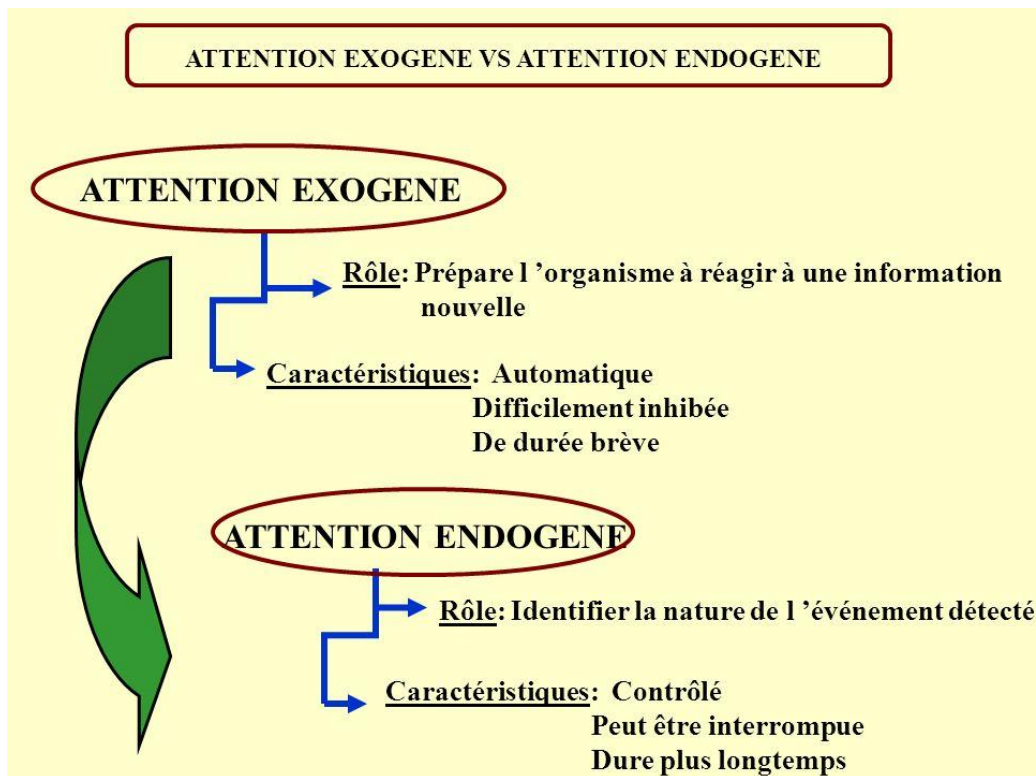


Figure n°12 : schéma de l'attention endogène et exogène.

10-La relation entre l'attention et les fonctions exécutives :

Le fonctionnement du cerveau implique plusieurs fonctions cognitives. L'être humain a besoin de l'attention dans toutes les tâches qu'il effectue durant sa vie quotidienne ou professionnelle (Lamargue-hamel,2004) .

10-1-Attention et mémoire de travail :

La mémoire de travail est une fonction exécutive qui permet le traitement de l'information. L'attention c'est le paramètre majeur de ce traitement.

On désigne par la capacité attentionnelle : les compétences du cerveau qui lui permettent de faire attention à travers les capacités sensorielles. Un lien est établi avec la mémoire de travail

Chapitre II : L'attention

10-2-L'attention et l'inhibition :

L'inhibition est une fonction exécutive de base qui permet la résistance aux automatismes non pertinents. Elle intervient entre le système 1 de la pensée (heuristique, des automatismes) et le système 2 (algorithmique, de la pensée rationnelle). L'inhibition est en relation avec l'attention et se développe dès l'enfance.

« L'attention est la condition préalable et nécessaire pour déclencher les mécanismes inhibiteurs afin de rendre conscient tout acte non pertinent ».

Attention ----► je freine et je résiste au lieu de : je fonce et je me laisse faire.

L'inhibition exige l'observation pour pouvoir intervenir (Lamargue-hamel,2004) .

10-3-L'attention et flexibilité :

La flexibilité c'est le passage d'une activité cognitive à une autre qui s'accompagne d'une inertie d'activation avec d'inévitables interférences dans le basculement. En d'autres termes c'est la capacité à se remettre en question. Et pour se faire l'attention doit rentrer en jeu (Lamargue-hamel,2004).

11-L'évaluation de l'attention :

Le bilan attentionnel se fait généralement à l'aide d'outils informatisés afin de mieux percevoir les capacités du sujet sur le versant intensité attentionnelle.

Nous allons présenter ci-dessous les différentes épreuves qu'elles soient informatisées ou papier crayon. En les classant selon les modalités qu'ils sont sensés évaluer.

11-1-Evaluation de l'attention sélective :

- Test de barrage

Chapitre II : L'attention

-Test des cloches (Gauthier, 1989) : « qui consiste à entourer des dessins de cloches parmi d'autres. Ce test évalue les troubles d'attention spatiale (les cibles sont disposées selon 5 colonnes) mais peut servir aussi pour évaluer l'attention focale. »

-Digit Cancellation Test (Della Sala 92) : Le but est de barrer 2 chiffres puis 3 en temps limité. Cette épreuve est normalisée.

-Concentration endurance d2 test : cibles (d'', d', d) et distracteurs visuellement proches (Lamargue-hamel,2004).

-Tests auditifs de dénombrement.

-Stroop (1935) : cette épreuve évalue la sensibilité au phénomène d'interférence. Il existe 3 parties dans cette épreuve : on doit d'abord dénommer la couleur, les noms de couleurs et enfin la couleur dans laquelle ces noms sont écrits.

-Réponses conditionnelles inverses (sons ou tapping) : il faut répondre par 2 tapping quand un seul tapping est proposé, et inversement, idem pour les sons (Lamargue-hamel,2004).

11-2- Evaluation de l'attention soutenue :

- Brief test of attention (Schretlen, 1996) :contient des listes de 4 à 18 items, avec lettres et nombres présentés oralement. On doit compter les nombres ou les lettres. Epreuve normalisée et validée.
- Batterie BAWL (M. Leclercq, 2000). Cette batterie attentionnelle informatisée non encore distribuée possède entre autres une épreuve de temps de réaction (TR) visuels ou auditifs, ainsi que mixtes.
- Épreuve Vigilance du TEA : visuelle ou auditive (Lamargue-hamel,2004) .
- **11-3-Evaluation de l'attention divisée :**
- **Double tâche de Baddeley (Baddeley 97) :** on commence par déterminer l'empan verbal du sujet, ensuite on réalise pendant deux

Chapitre II : L'attention

minutes une tâche verbale dont le but est de répéter des séries de nombres à l'empan du sujet. Puis, on réalise une épreuve de poursuite visuelle, à savoir tracer des croix dans des carrés reliés entre eux, toujours en 2 minutes. Pour finir, on réalise les deux épreuves en même temps (Lamargue-hamel,2004).

- **Epreuve en double tâche de la BAWL** : C'est le même principe que pour l'épreuve de Baddeley mais à la place de la poursuite visuelle l'épreuve consiste en des temps de réaction à choix informatisés.
- **Epreuve d'attention divisée du TEA** : monitoring simultané d'une tâche visuelle et d'une tâche auditive (Lamargue-hamel,2004).

11-4- Echelles de l'évaluation de l'attention :

Nous présentons ici quelques questionnaires qui peuvent être remplis par l'entourage ou le patient lui-même. Ils servent à mesurer le taux d'anosognosie et de l'éveil de la prise de conscience en cours de rééducation.

- Questionnaire de Ponsford & Kinsella (1991) : il comporte 14 items approchant l'alerte tonique et phasique, l'attention sélective et l'attention soutenue et cotés en terme de fréquence d'apparition selon 5 possibilités allant de « jamais » à « toujours ».
- Questionnaire de F. Coyette (99) : ce questionnaire comprend 66 items portant sur différentes situations de vie quotidienne, essaie d'apprécier différents aspects de l'attention et comporte aussi des questions sur la qualité de la mémoire de travail. C'est un outil normalisé très intéressant et très complet (Lamargue-hamel,2004) .

12-Les difficultés attentionnelles :

Les difficultés attentionnelles Dans le domaine de la santé, sont documentées comme diagnostic dans le DSM-V (APA, 2013) et renvoient à l'usage de l'expression « trouble de l'attention ». Ce dernier est un mode persistant

Chapitre II : L'attention

d'inattention –avec ou sans hyperactivité-impulsivité –plus fréquente et plus sévère que ce qu'on observe habituellement chez l'enfant ayant un âge de développement similaire. Ces comportements doivent être présents à un degré anormal compte tenu de l'âge de l'enfant ou de son développement. Ils doivent avoir été observés avant l'âge de sept ans, être présents depuis au moins six mois, avoir des répercussions négatives sur la capacité de l'enfant à réussir sur le plan scolaire ou social, et avoir été observés dans différents environnements (Dsm-V, 2013).

13-La relation entre l'attention et les troubles d'apprentissage :

L'inattention en classe a pour conséquence l'échec scolaire. Rowe et Rowe en 1992 ont mené une étude sur la relation entre l'inattention et l'échec scolaire. Cette étude a été réalisée sur 500 élèves âgés entre 5 et 14 ans normalement scolarisés. Les résultats ont montré que quelque soit le statut socioéconomique de la famille ainsi que l'âge et le sexe de l'enfant, l'inattention a toujours des conséquences négatives sur les apprentissages scolaires et sur leur attitude de lecture et de l'écriture à la maison. Les résultats montrent également que l'inattention influe négativement sur la réussite, et que les capacités en lecture améliorent l'attention en classe (Lamargue-hamel,2004) .

La chronobiologie a prouvé que nous ne pouvons pas être attentif durant toute la journée. En effet, l'attention est maximum au cours de la matinée, passe par un creux en début d'après-midi avant de remonter en milieu d'après-midi, pour atteindre un plateau qui se maintiendra jusqu'en début de soirée (Leconte-Lambert, 1997). Il est donc important de prendre en considération l'attention pour un meilleur résultat à l'école.

L'inattention et la mémoire sont deux processus fortement liés aux apprentissages, ils se développent au fur et à mesure généralement dès la petite enfance, et traversent plusieurs étapes avant d'arriver à la maturation à l'adolescence.

Chapitre II : L'attention

Conclusion du chapitre :

Pour conclure, l'attention correspond à la capacité d'une personne à se focaliser sur une ou plusieurs tâches. L'être humain a besoin de cette fonction cognitive pour la réalisation de presque toutes ses activités. Pour les enfants et notamment à l'école, l'attention est indispensable pour les apprentissages scolaires. L'atteinte de cette fonction cognitive chez les enfants pourraient engendrer l'échec scolaire.

PARTIE METHODOLOGIQUE

Problématique

Les écrans, c'est sans aucun doute l'invention du siècle. Ils font partie de notre quotidien notamment depuis l'invention du tactile et l'arrivée des écrans dit « nomades » tel que les smartphones et les tablettes. A notre ère, tout le monde les manipule. Ils occupent une place importante dans la vie des individus et leur arrivée n'a pas épargné les enfants. En effet, certains enfants, et dès leur plus jeune âge, apprennent à s'en servir au point où ils ne peuvent plus s'en passer. Ils grandissent dans un environnement numérique, ce qui fait qu'ils sont souvent envoutés d'où l'utilisation de l'expression « Il est dans sa bulle » pour décrire un enfant surexposé aux écrans.

En l'espace de quelques années, la fréquence d'utilisation des écrans a augmenté. De ce fait, ils sont maintenant utilisés, notamment dans les pays développés, dans les écoles et dans les crèches. Chez nous, en Algérie pour plusieurs causes, principalement budgétaires, l'utilisations large de ces outils dans les écoles n'a pas encore lieu. En revanche, certains enfants sont surexposés aux écrans au sein même de la famille, et surtout les plus aisées dont les enfants sont choyés par toutes sortes d'appareils électroniques. En fait, les écrans en eux-mêmes ne représentent pas un danger. C'est plutôt la durée et la manière dont ils sont utilisés qui l'est. C'est ce que l'on désigne par le terme « surexposition aux écrans ».

On suppose que la surexposition aux écrans a des répercussions graves sur les enfants. En effet, l'abus de l'utilisation des écrans n'est assurément pas sans conséquences. LALLEM, Docteur en psychologie clinique, Enseignant, chercheur à l'Université Mouloud-Mammeri de Tizi-ouzou, au Soir Magazine « l'utilisation excessive de toute sorte d'écrans demeure, sans conteste, un danger pour les enfants » (Organisation Algérienne de la protection du consommateur, 2019).

Certains effets sont perceptibles dans l'instant comme la perturbation de l'attention, la mémoire et des fonctions exécutives. D'autres ne le sont qu'à plus

Problématique

longs termes tels que : la perturbation du sommeil, retard du langage... . En effet, lorsqu'un enfant est exposé pendant des heures à voir même toute la journée aux écrans surtout s'il est très jeune, il est souvent confronté à des programmes qui représentent un danger pour ses fonctions cognitives, plus particulièrement l'attention. L'enfant est attirée alors par les couleurs, la musique, les mouvements, en plus de sa curiosité à manipuler ces appareils. A noter que dans certain cas, les parents placent volontairement leurs enfants devant un écran le temps pour eux de faire autre chose. L'écran devient alors la « nounous virtuelle » (Delphine Sfez,2019).

En 2010, Linda Pagani professeur à l'école de psychoéducation à Montréal, a montré que les enfants qui avaient passé plus d'une heure par jour devant un écran lorsqu'ils étaient en âge de commencer à marcher, présentaient plusieurs retards de développement comparé aux enfants qui avaient passé moins d'une heure (Serge Tisseron,2018).

Malheureusement, les conséquences ne se résument pas uniquement à ça. Effectivement, cela touche également les apprentissages scolaires, et ça a un lien direct avec l'échec scolaire. « Regarder un dessin animé le matin avant de partir à l'école suffit à perturber les capacités d'apprentissage des enfants. Ils restent dans leur bulle et par conséquent, ils ne sont pas disponibles pour s'éveiller. » (Delphine Sfez,2019) . Autrement dit, leur attention est perturbée par l'animation et les couleurs, ce qui nécessite un temps de décharge et d'adaptation pour parvenir à nouveau à se focaliser sur de nouvelles tâches. Ainsi , C.Boujon et C.Quaireau en 1998 montrent que le niveau d'attention influence la réussite des élèves. Plus les élèves seront attentifs, plus leurs performances seront élevées. L'attention joue donc un rôle important dans le processus d'apprentissage.

Problématique

Etant donné que l'orthophonie est concernée par les capacités attentionnelles, nous avons décidé de traiter ce sujet. En effet nous évaluerons les capacités d'attention chez les enfants surexposés aux écrans et scolarisés âgés entre 7 et demi et 8 ans dans le but de chercher l'impact de la surexposition aux écrans sur leur attention.

Le choix de ce sujet a été fait après avoir observé au sein du cabinet où on a effectué notre stage pratique, des enfants dont l'attention est extrêmement perturbée suite à une surexposition aux écrans dès leur plus jeune âge. Cela a permis de prendre conscience du danger des écrans. Puisque les travaux qui traitent ce sujet sont minimes et que ce phénomène commence à prendre de plus en plus d'ampleur chez nous en Algérie, on a pensé qu'il était important de traiter ce sujet de plus près, dans le but de sensibiliser l'opinion publique, notamment les parents de la dangerosité de la surexposition aux écrans sur le développement de leurs enfants de manière générale, ainsi que sur leurs développement cognitif et leurs apprentissages de manière particulière. Chose qui nous a poussé à nous poser la question suivante :

- *Quel est l'effet de la surexposition aux écrans sur l'attention des enfants scolarisés âgés entre 7 et demi et 8 ans ?*

Cependant afin de répondre à cette question, on a posé les hypothèses suivantes :

Hypothèse :

La surexposition aux écrans engendre un déficit d'attention chez les enfants scolarisés de 7 ans et demi à 8 ans.

Dans l'intention de répondre à cette question et de vérifier cette hypothèse, on va effectuer une étude basée sur l'étude de cas et la méthode descriptive, à travers laquelle on évaluera l'attention des enfants surexposés aux écrans et qui sont scolarisés.

Problématique

Pour réaliser ce travail, on a mis au point un guide d'entretien et on a utilisé le test de Stroop.

Définition opérationnelle des concepts clés :

Surexposition aux écrans : c'est une exposition excessive et attentionnelle à tous types d'appareils disposant d'un écran, tel que : la télévision, la tablette, le smartphone....

L'attention : c'est la capacité d'une personne à se focaliser et à se concentrer sur une tâche précise ou sur un sujet précis.

Chapitre III : Méthodologie de la recherche

A travers ce chapitre on essaye d'expliquer les éléments que constitue cette recherche. On parlera d'abord sur la pré-enquête et des limites de la recherche, ensuite on va définir la méthode de recherche. Sans oublier qu'on va également présenter le lieu d'étude, le groupe de personnes qui ont participé à notre recherche ainsi que les outils utilisés pour la collecte des données.

1-Pré-enquête et limites de la recherche :

Ce travail se porte sur l'effet de la surexposition aux écrans sur l'attention des enfants scolarisés. En vue de vérifier la faisabilité de ce sujet de recherche sur le terrain, on a visité un cabinet privé d'orthophonie à Bejaïa où on a eu l'opportunité d'assister à une séance de rééducations avec un enfant atteint de déficit d'attention causé par la surexposition aux écrans et chez qui on a observé un langage très limité avec des comportements bizarres.

Cette pré-enquête, confirme la faisabilité de ce sujet sur le terrain, et la disponibilité des cas répondants aux critères nécessaires pour former le groupe de recherche. On s'est renseigné sur la procédure de la prise en charge à travers l'observation de l'orthophoniste qui a eu l'aimable gentillesse d'apporter son aide avant de d'entamer les lectures et des recherches bibliographiques, pour mieux cerner ce travail et de connaître les études qu'elles soient locales ou étrangères ayant traité le même sujet que celui-ci.

2-La méthode de recherche adoptée :

Le domaine des sciences sociales dispose de plusieurs méthodes de recherche. Chacune a des spécificités. Le choix d'une méthode dépend du sujet de recherche choisi. En orthophonie, lorsque les groupes d'étude sont restreints, les chercheurs utilisent la méthode descriptive pour mieux décrire les faits et le phénomène observé.

2-1- La méthode descriptive :

La méthode descriptive consiste avant tout à décrire un phénomène ou un fait observé dans le but de rapporter des informations bien précises. La méthode descriptive peut prendre plusieurs formes. De ce fait, on a opté pour « l'étude de cas », cette dernière est très souvent utilisée en orthophonie.

Nous pouvons indiquer que la méthode descriptive consiste à décrire, nommer ou caractériser un phénomène, une situation ou un événement de sorte qu'il apparaisse familier (N'da.P.2002).

La conception descriptive de la recherche est une méthode scientifique consistant à observer et à décrire le comportement d'un sujet sans l'influencer d'aucune façon (Bouchard et Coraline,2005).

2-2-Etude de cas :

« Une étude de cas permet très schématiquement de répondre à deux questions essentielles. La première consiste à déterminer si un individu présente des performances anormales (généralement anormalement faibles) au regard de la distribution des performances dans la population normale. La seconde question porte sur l'identification de dissociations dans les performances d'un individu. » (Atzeni,2009).

Dans cette étude, qui se porte sur l'effet de la surexposition aux écrans sur l'attention des enfants scolarisés, on a eu recours à l'étude de cas, car elle permet de collecter le maximum d'informations sur les sujets pour ensuite pouvoir décrire leur problème en prenant en considération l'histoire et les causes de son apparition. Sans oublier que l'étude de cas permet d'aborder et d'observer chaque sujet de manière individuelle pour mieux comprendre de quoi il souffre.

3-Présentation du lieu de recherche :

Pour réaliser la partie pratique de ce travail, on a effectué notre stage pratique au sein d'un cabinet privé d'orthophonie à Bejaïa ville.

3-1- Cabinet d'orthophonie HOUARI.m/Bejaia :

Le cabinet d'orthophonie HOUARI. M a ouvert ses portes en septembre 2020, il se situe dans la rue GOUIFRI Ali. Immeuble OUAFDEL Laid cité Remla au centre-ville de Bejaïa.

Le cabinet est composé de 3 pièces à savoir : Le bureau de l'orthophoniste, la salle de rééducation et la salle d'attente + les sanitaires.

Le cabinet assure la prise en charge des enfants et des adultes ayant des troubles du langage oral et écrit, les troubles de la communication et les troubles de la voix.

4-Présentation du groupe d'étude et ses caractéristiques :

Notre groupe d'étude est constitué de trois (03) enfants âgés entre 7et demi et 8 ans dont deux garçons âgés respectivement de 7 ans et demi et une fille âgée de 8 ans.

4-1-Critères d'inclusion pour le groupe d'étude :

Les trois patient ayant participé à notre étude répondent à plusieurs critères :

-**L'âge** : cette étude se porte sur des enfants car ce phénomène touche en premier lieu les enfants et c'est devenu de plus en plus fréquent chez cette tranche d'âge.

- **Surexposition aux écrans** : tous les sujets ont été surexposé aux écrans à un âge très jeune.

Chapitre III : Méthodologie de la recherche

-Scolarisation : tous nos sujets sont scolarisés, puisque l’outil d’approche utilisé exige que l’enfant sache lire.

4-2-Critères d’exclusion pour le groupe d’étude :

Les sujets présentant les critères suivants en été écarté de notre recherche :

-L’âge : les enfants surexposés aux écrans et qui n’ont pas atteint l’âge de la scolarisation n’ont pas été pris en considération.

-Les enfants qui ne sont pas surexposés aux écrans

4-3-La présentation des cas du groupe de recherche :

Le tableau suivant représente les cas qui ont constitué le groupe d’étude ainsi que les critères de chacun d’entre eux.

Tableau n°1 : tableau représentatif des cas de l’étude

N°	patient	Age	sexe	Age de la surexposition	scolarisation	Niveau de scolarisation
1	Anis	7 ans et demi	masculin	3 ans	scolarisé	2 AP
2	Yacine	7 ans et demi	masculin	Un an	scolarisé	1 AP
3	Melissa	8 ans	féminin	3 ans et demi	scolarisée	2 AP

Remarque : Remarque : les prénoms des patients qui figurent dans le tableau ne sont pas leurs vrais prénoms. En effet nous les avons modifiés par respect à leur

vie privée et à la déontologie et l'éthique de la recherche et de la pratique orthophonique.

5-La présentation des outils de la recherche :

L'utilisation des outils adaptés au sujet de recherche est plus que nécessaire dans toutes les recherches scientifiques. Dans ce travail on a utilisé deux outils : l'entretien de recherche à base d'un guide d'entretien et le test de Stroop.

5-1-l'entretien de recherche :

« L'entretien n'est ni une conversation amicale, ni une discussion, ni un interrogatoire, ni une interview journalistique, ni une confession. L'entretien est une méthode de recueil des données qui participe d'une démarche préparée à l'avance et s'intègre dans un plan de recherche » (Françoise Chevalier, Vincent Meyer, 2018)

« L'entretien dans les sciences sociales est un paradoxe : outil irrecevable du point de vue de l'idéal scientifique, il s'avère être irremplaçable pour accéder à des connaissances dont l'intérêt scientifique est manifeste. » (Mialaret,2004)

L'entretien clinique est l'une des méthodes les plus utilisée par les chercheurs et cela depuis longtemps déjà, car c'est un outil incontournable dans l'étude de cas pour recueillir les informations sur les sujets qui concerne la recherche.

5-1-1- L'entretien semi-directif :

L'enquêteur a recourt à l'entretien semi-directif en utilisant un guide d'entretien, qui contient la liste des sujets qu'il doit aborder d'abord. Lorsque l'enquêté n'aborde pas spontanément un thème qui figure dans le guide d'entretien, l'enquêteur va l'inviter à en parler. A l'intérieur de chaque thème l'enquêté s'exprime librement (Fenneteau,2015).

5-2-Le guide d'entretien :

Le guide d'entretien est « ensemble organisé de fonctions, d'opérations et d'indicateurs qui structure l'activité d'écoute et d'intervention de l'interview. Dans ce guide le chercheur formule et prépare la consigne à l'avance, celle-ci sera nécessairement identique pour tous les sujets, elle est généralement soigneusement préparée et le chercheur veille à ce que la formulation ne soit pas inductive.» (Chahraoui et Bénony, 2003).

Le guide d'entretien utilisé dans cette recherche s'adresse aux parents dont les enfants ont été surexposés aux écrans scolarisés et dont l'attention est touchée suite à cette surexposition . On y trouve un ensemble de questions dont le principal but est de recueillir un maximum d'informations sur le patient. Ces informations sont réparties selon 3 axes et elles resteront secrètes.

- **AXEI** : données personnelles.
- **AXEII** : informations sur l'exposition aux écrans.
- **AXEIII** : Capacités d'attention et sur la scolarisation.

5-3-Le test STROOP :

Le Stroop est un test qui évalue l'attention soutenue chez les enfants âgés entre 7ans et demi et 15 ans et demi. Il a été créé par J.R.Stroop en 1935. Traduit en français par Marie Vanier en 1990.

Remarque : La version du test utilisée dans cette recherche est traduite en arabe pour la réalisation d'une thèse de magister de Saad Abdelaziz étudiant en psychologie à l'université d'Alger II en 2011.

Les facteurs mis en jeu dans ce test :

- La Capacité de résistance avec des interférences
- Il est utilisé comme mesure de l'activité frontale.
- Intérêt dans les TDA, la schizophrénie, les cérébrolésés, les syndromes frontaux.

5-3-1-Présentation du test :

Il est divisé en quatre parties qui durent chacune 45 secondes.

- La première planche contient 10 lignes de 5 mots de noms en couleur (bleu vert rouge jaune), écrits en noir et blanc.
- La deuxième planche contient la même chose avec les mots cette fois-ci écrits en couleur (Jaune,Bleu,Vert,Rouge). Les couleurs sont différentes du nom de la couleur ou non.
- La troisième planche contient des rectangles en couleurs (jaune, bleu, vert, rouge), le sujet doit nommer la couleur des rectangles.
- La feuille de cotation contient un tableau qui permet de mentionner les résultats : Les mots lus, les erreurs ainsi que les hésitations plus le score d'interférence.

5-3-2-Mode d'utilisation :

- On donne à l'enfant la première planche A et on lui demande de lire les noms des couleurs de droite à gauche ligne par ligne en activant le chronomètre, l'enfant doit s'arrêter après 45 secondes. L'objectif est de lire le plus vite possible un maximum de mots imprimés en noir et blanc sur la carte A en 45 seconde.
- On fait passer à l'enfant la deuxième planche B et on lui demande de lire le plus vite possible un maximum de mots de droite à gauche ligne

par ligne en activant le chronomètre, il doit s'arrêter après 45 secondes.

- On lui donne la troisième planche C et on lui demande de nommer les couleurs qui se trouvent dans les rectangles de droite à gauche tout en activant le chronomètre, il doit s'arrêter également à 45 secondes.
- On lui redonne la deuxième planche et on lui demande de reconnaître la couleur avec laquelle le mot a été écrit tout en activant le chronomètre, il s'arrêtera également à 45 secondes et on mentionne les couleurs nommées, les erreurs et les hésitations.

5-3-3-La cotation :

L'examineur doit avoir en sa possession 4 cartes qui contiennent les réponses que l'enfant doit donner et il doit cocher les erreurs et les hésitations ensuite les mentionner dans la feuille de cotation qui contient les informations personnelles de l'enfant. Ensuite, il doit compter le score d'erreur : la somme des hésitations + (La somme des erreurs X2). Quant au score de l'interférence (SI), ce dernier correspond à la différence entre le score de l'épreuve 3 et celui de l'épreuve 4 (score brute obtenu à la carte C – score brute à la carte D). Le SI permet de mettre sur la piste d'une fragilité attentionnelle car il permet dans son rapport (C-D) de prendre en compte l'automatisation (ou la non automatisation) de la dénomination des couleurs (carte C) qui augmenterait (ou diminuerait) la difficulté de résistance à l'effet Stroop (carte D).

Chapitre III : Méthodologie de la recherche

Conclusion du chapitre :

Une recherche doit toujours suivre une méthode bien précise et adaptée pour être organisée et bien structurée.

Durant cette recherche, on a eu recours à la méthode descriptive et à l'étude de cas pour l'évaluation de l'attention des enfants scolarisés surexposés aux écrans.

Notre stage pratique qui a été effectué au sein du Cabinet privé HOUARI.m /Bejaïa s'est très bien déroulé et dans des conditions favorables. Et tout le mérite revient à l'orthophoniste qui a bien su nous encadrer.

PARTIE PRATIQUE

1-Présentation des cas et analyses des entretiens :

1-1-Le cas Anis :

1-1-1-Présentation du cas Anis :

Anis, un jeune enfant âgé de 7 ans et demi, scolarisé. Il est actuellement En 1AP. Il est le troisième d'une fratrie de 3 enfants dont un est décédé. Anis est issue d'un assez bon milieu socioculturel, dont les parents travaillent tous les deux. Anis est un enfant qui a été exposé dès son plus jeune âge aux écrans. En effet depuis tout petit il manipulait les téléphones de ses parents. Le matin en se réveillant le premier réflexe qu'il a c'est de regarder les dessins animés. La même chose avant de dormir. En conclusion, il est exposé aux écrans toute la journée même durant les repas. Quant à ses résultats scolaires, ces derniers sont très faibles. Il n'écoute pas son institutrice en classe et elle est obligée de lui dicter plusieurs fois une tâche, il n'est pas attentif durant les cours, et il a une mauvaise écriture. Comparé à ses camarades il est beaucoup plus long.

Il parle uniquement une seule langue qui est la langue arabe (arabe de l'école) et c'est la langue avec laquelle parlent les dessins animés qu'il regarde à la télévision et sur YouTube, il a tendance à imiter les dessins animés et à parler comme les personnages de la télévision. Il ne cesse de réclamer le téléphone pour utiliser une certaine application qui se nomme TIKTOK.

À présent ses parents ont enlevé tous les écrans qu'il y a à la maison.

1-1-2-Histoire de son trouble à l'école :

Anis a une attention extrêmement perturbée, ses enseignants à l'école l'ont très vite remarqué et ont tiré l'alarme. De ce fait, ses parents ont décidé de le prendre chez un pédopsychiatre ici à Bejaia.

Selon le diagnostic du pédopsychiatre : cet enfant a besoin d'une prise en charge pédagogique et comportementale. Il présente des troubles de la concentration et

Chapitre IV : Discussion, analyse et interprétation des résultats

de la stabilité avec problème de rétention mnésique et difficultés d'apprentissages. Il présente des monologues et des problèmes de comportement ou il imite les personnages de la télé.

Après leur visite chez le pédopsychiatre, ils furent orientés vers un orthophoniste pour une prise en charge adaptée.

1-1-3-Analyse de l'entretien :

L'entretien avec les parents s'est très bien déroulé, ils ont pris du plaisir à répondre à toutes les questions. Aucun problème ne s'est présenté, Ils ont su être à l'écoute et ils ont coopéré jusqu'à la fin. Ils ont avoué que l'état de leur fils les inquiétait énormément, ils ont en tête beaucoup de questions parmi elles : est-ce que notre fils pourra changer et évoluer un jour ?

Les parents ont avoué que leur fils a commencé à être exposé aux écrans durant son plus jeune âge, il a d'abord commencé par la télévision, le temps passé devant les écrans augmentait de plus en plus jusqu'à ce qu'il arrive au point d'être scotché en face toute la journée et même durant les repas. Il regarde uniquement les dessins animés en arabe. Les parents ont remarqué qu'il y avait un truc anormal. En effet il ne s'intéresse à rien mis à part à la télévision et au smartphone, quand on lui parle, il n'écoute pas, ils sont obligés de lui répéter plusieurs fois des consignes. Il n'est pas du tout attentif ou du moins s'il arrive à l'être c'est pour une petite durée uniquement. A noter que ses parents avaient beaucoup de regrets et ils se sentent coupables.

D'après les dires de l'enseignante, rapporté par les parents, Anis n'écoute pas sa maitresse en classe, il est très long par rapport à ses camarades, il n'a pas une bonne écriture, et a des difficultés au niveau de la lecture. Ses camarades lui prêtent souvent leurs cahiers pour qu'il puisse recopier les leçons à la maison.

1-1-4 Analyse et interprétation des résultats du test :

On a présenté à Anis 3 planches :

La première épreuve : il doit lire le plus vite possible en 45 secondes le maximum de mots écrits en noir de droite à gauche.

La deuxième épreuve : il doit lire les noms des couleurs écrits avec une autre couleur de droite à gauche pendant 45 Secondes également.

La troisième épreuve : il doit donner les noms des couleurs dans les petits carrés, il doit commencer de droite à gauche et il doit le faire en 45 secondes.

La quatrième épreuve : il doit nommer un maximum de couleur qu'il y a dans la deuxième carte en 45 secondes.

-Selon les résultats du test :

En 45 seconde il est parvenu à lire uniquement 8 mots dans la première planche avec 7 erreurs et 0 hésitation.

Durant la seconde épreuve le score a diminué, il a rencontré des difficultés par conséquent il a obtenu un score de 3 avec trois erreurs.

En ce qui concerne la troisième planche, en 45 secondes, il a obtenu un score de 4 avec une erreur et deux hésitations.

Et pour la dernière épreuve qui est l'épreuve d'interférence, le score a chuté, il a obtenu un score de 4 avec deux hésitations.

Suite à l'interférence qui résulte de la lecture des mots et de la dénomination des couleurs, Anis a pris beaucoup de temps pour émettre une réaction, ce qui rend cette étape plus difficile.

Le tableau si dessous présente les résultats que Anis a obtenu dans le test :

Chapitre IV : Discussion, analyse et interprétation des résultats

Tableau n° 3: Résultats du test stroop obtenus par le cas Anis

Epreuve	Nombre de mots lus	score	Score en %	Erreurs (E)	Hésitations (H)	Score d'erreur = SE (2E+H)
Lecture 1 (Planche A)	8	1	2%	7	/	14%
Lecture 2 (Planche B)	6	3	6%	3	0	6%
Dénomination 3 (Planche C)	4	4	8%	/	2	2%
Interférence 4 (Planche B)	2	1	2%	1	1	3%
Score d'interférence (SI)	3%					

SI = Score de l'épreuve 3 – Score de l'épreuve 4

SE= 2E + H

1-1-5-Conclusion du cas Anis :

Après avoir appliqué le test de stroop, on a constaté qu'il y a une lenteur dans le processus de lecture. En effet durant la première épreuve, Anis a pu lire uniquement 8 mots, ce qui représente seulement 30% de la totalité. Dans la deuxième épreuve, la vitesse de lecture a diminué comparée à la vitesse de la première épreuve, et ainsi notre cas a pu lire 6 mots avec trois erreurs et aucune hésitation, et cela revient au fait que cette épreuve demande un peu plus d'attention car elle contient des mots qui représentent les noms des couleurs écrit avec une couleur différente. En ce qui concerne la troisième épreuve, qui

Chapitre IV : Discussion, analyse et interprétation des résultats

est la dénomination des couleur, Anis a pu nommer 4 couleurs avec aucune erreur. Et pour la dernière épreuve, qui est l'épreuve de l'interférence, et qui consiste à nommer la couleur avec laquelle le mot est écrit, Anis a pu lire 2 mots dont un est faux seulement soit 2% de la totalité avec une erreur et une hésitation. Ce qui nous confirme que la dernière épreuve d'interférence a été la plus difficile comparé aux trois premières épreuves.

A partir des résultats obtenus, on constate que Anis a des difficultés d'attention.

1-2-Le cas Yacine :

1-2-1- Présentation du cas Yacine :

Yacine, un enfant âgé de 7 ans et demi, il est en 2AP scolarisé dans une école privée. Il vit avec ses deux parents et sa grande sœur qui est un peu plus âgée que lui. Il est issue d'une famille aisée et il adore le sport. Il utilise généralement le français pour parler avec son entourage mais il comprend l'arabe et s'est lire en arabe, il est accro à tout type d'écrans et il porte des lunettes de vue. Depuis son plus jeune âge, il manipule la tablette et les smartphones. Accro à la télévision qu'il avait même dans sa chambre, Yacine faisait toutes ses activités devant la télévision (manger, s'habiller, dormir...). Ses parents étaient dans l'obligation de le priver de tous les écrans.

Yacine est un garçon très agité, il a du mal à se concentrer sur des taches qu'on lui donne et ses enseignants se plaignent de ça. Il n'est pas attentif en cours et il a une très mauvaise écriture. Quant à ses résultats scolaires, ils étaient très faibles, mais avec la rééducation, on a vu une énorme évolution.

1-2-2-Histoire de son trouble à l'école :

Ses enseignants se plaignaient de son comportement ainsi que de son écriture. Bien évidemment ses parents ont remarqué ça aussi, son père qui voyage beaucoup, durant son passage en France, il est parti voir un médecin et il lui a décrit l'état de son fils. Le médecin au départ croyait que c'était une dyslexie et

Chapitre IV : Discussion, analyse et interprétation des résultats

à conseiller au père d'aller voir un orthophoniste. Une fois en Algérie, ils sont effectivement partis chez un orthophoniste qui a son tour les a orientées vers un pédopsychiatre

Selon le diagnostic : il a des difficultés de concentration, et des difficultés d'apprentissages

1-2-3-Analyse de l'entretien :

L'entretien avec la maman de Yacine s'est très bien déroulé. Il n'y a eu aucun problème au contraire, elle a très bien coopéré et a raconté tous les faits. Elle a également accepté de répondre aux questions du guide et a également rapporté les dires de l'enseignante de son fils. D'après elle, son fils avait accès aux écrans très tôt, au départ c'était la télévision, puis petit à petit les choses ont changé, il a commencé à manipuler le téléphone ainsi que la tablette tactile. Pour son sixième anniversaire, il a eu comme cadeau une console de jeu. Il était tout le temps distrait, inattentif, bougeait trop, sa maman devait lui répéter à chaque fois ce qu'il avait à faire. Selon les dires de ses enseignants rapportés par sa maman, Yacine écrit mal et il a une lenteur au niveau de la lecture, ses résultats scolaires n'étaient pas bons. Les parents de Yacine étaient dans l'obligation de se débarrasser de tous les écrans qu'il y avait à la maison, d'ailleurs à un certain moment ses deux parents utilisaient un téléphone ordinaire tout petit. Yacine fait des cours particuliers dans toutes les matières et ses parents ont pu le sauver en le privant des écrans au bon moment, actuellement ses résultats scolaires s'améliorent de plus en plus.

1-2-4-Analyse et interprétation des résultats du test :

Epreuve 1 : l'épreuve de lecture, Yacine a obtenu un score de 42%, il a lu 21 mots avec 6 erreurs et avec une seule hésitation.

Epreuve 2 : Il a obtenu un score de 17. Durant cette épreuve, il n'a pas eu autant de difficultés par rapport à l'épreuve 1, en effet il a fait 9 erreurs et il a

Chapitre IV : Discussion, analyse et interprétation des résultats

hésité une seule fois. Quant au score d'erreur, ce dernier a augmenté, il est passé de 13% à 19%.

Epreuve 3 : On remarque une augmentation dans le score qui est passé à 28. Le nombre d'erreur et d'hésitation ont chuté.

Epreuve 4 : Une chute flagrante dans le score et augmentation des erreurs et des hésitations ce qui a engendré l'augmentation du score d'erreur.

En ce qui concerne le score d'interférence, ce dernier est d'une valeur de 13%.

Etant donné qu'il y a une chute dans les résultats de la dernière épreuve, par conséquent il y a un problème au niveau de l'attention.

Le tableau ci-dessous présente les résultats que Yacine a obtenu dans le test :

Tableau n°4 : Les résultats au test Stroop obtenus par le cas Yacine

Epreuve	Nombre de mots lus	score	Score en %	Erreurs (E)	Hésitations (H)	Score d'erreur = SE (2E+H)
Lecture 1 (Planche A)	21	15	30%	6	1	13%
Lecture 2 (Planche B)	17	8	16%	9	1	19%
Dénomination 3 (Planche C)	28	28	56%	/	2	2%
Interférence 4 (Planche B)	9	2	3%	7	2	16%
Score d'interférence (SI)	26 %					

SI = Score de l'épreuve 3 – Score de l'épreuve 4

SE= 2E + H

1-2-5-- interprétation des résultats :

Lorsqu'on a appliqué le test pour ce cas, on a trouvé que le cas n'a pas pu donner toutes les réponses. En effet lors de la première épreuve, Yacine a pu quand même lire un bon nombre de mots comparé aux autres cas, mais il a quand même fait beaucoup d'erreurs et donc le score d'erreur sera automatiquement haut.

Par contre dans la deuxième épreuve qui est l'épreuve de lecture, les résultats montrent que le score a diminué par rapport à la première épreuve en revanche le nombre d'erreur a augmenté ce qui fait que le score d'erreur augmente à son tour.

Pour la troisième épreuve Yacine a pu nommer, 12 couleurs mais avec aucune erreur et une seule hésitation.

Et enfin la dernière épreuve qui est l'épreuve d'interférence, on constate encore une fois une hausse dans les erreurs et dans le score d'erreur.

1-2-6-Conclusion du cas Yacine :

Les résultats du test révèlent la présence d'une difficulté d'attention, on remarque également que les scores obtenus dans les épreuves de lecture étaient très faibles ce qui prouve la présence d'une difficulté de lecture. D'après l'analyse de l'entretien et des résultats du test, on a constaté que l'enfant présente des difficultés d'attention.

1-3-1-Présentation du cas Melissa :

Une petite fille de 8 ans qui se nomme Melissa. Actuellement, elle est en 2AP, elle a refait une année. Melissa est issue d'une famille dont le niveau socioculturel est assez bon et elle est l'enfant unique de ses parents.

C'est une fille gâtée et qui n'a en tête qu'une seule chose qui est la télévision. Quand ses parents la privent de télévision, elle fait une crise et commence à pleurer et à crier. Elle a des fois recours au chantage : si elle n'allume pas la télévision, elle ne mangera pas ou elle ne fera pas ses devoirs. A l'école, elle n'est pas attentive en cours, elle n'écoute pas sa maitresse en classe, ses performances sont faibles comparé à ceux de ses camarades, elle a une mauvaise écriture et ses capacités de lecture ne sont pas terribles.

1-3-2-Histoire de son trouble à l'école :

Sa maman qui est femme au foyer, a remarqué les comportements de sa fille, et son institutrice a fait aussi la remarque surtout en ce qui concerne l'écriture. Elle a proposé à la maman de la petite de consulter un Orthophoniste. Chose qui a été faite. L'orthophoniste l'a à son tour orienté vers un pédopsychiatre. D'après le diagnostic de ce dernier, il s'est avéré qu'elle souffre de difficultés de concentration et de difficultés d'apprentissage. Il lui faut une prise en charge comportementale et pédagogique.

1-3-3-Analyse de l'entretien :

L'entretien avec la maman de Melissa s'est déroulé dans de bonnes conditions. Quoiqu'elle était désespérée. Elle cherchait une lueur d'espoir qui pourrait lui confirmer que sa fille finira par changer et être comme toutes les petites filles.

Au cours de l'entretien sa maman a rapporté que sa fille a commencé à regarder la télévision très tôt, elle regardait des dessins animés en français. Elle la mettait en face de la télévision le temps pour elle de finir les tâches ménagères, d'ailleurs selon elle, la télévision était la seule chose qui arrivait à distraire sa

Chapitre IV : Discussion, analyse et interprétation des résultats

filles et à la garder calme. Lorsque la télévision est occupée, elle lui faisait des dessins animés sur son ordinateur. En grandissant, la petite fille commençait à être de plus en plus agitée et n'en faisait qu'à sa tête, elle n'écoutait personne. Elle n'est jamais attentive. Melissa est une fille intelligente mais elle exploite son intelligence dans autre chose, elle appliquait souvent ce qu'elle voyait à la télévision. D'après son enseignante, Melissa bouge trop en classe, elle n'écoute pas sa maitresse, cette dernière lui répète toujours les consignes, elle ne se concentre pas durant les cours comme ses camarades, ses résultats scolaires ne sont pas bons.

1-3-4-Analyse et interprétation des résultats du test :

Epreuve 1 : l'épreuve de lecture, Melissa a obtenu un score de 6, avec 3 erreurs et aucune hésitation.

Epreuve 2 : Elle a obtenu un score de 4 . Durant cette épreuve, elle a eu des difficultés par rapport à l'épreuve 1, en effet elle a fait 3 erreurs. Quant au score d'erreur, ce dernier a augmenté, il est passé de 6% à 7%.

Epreuve 3 : On remarque une augmentation dans le score qui est passé à 7. Avec 0 erreur et une hésitation.

Epreuve 4 : Une chute dans le score et augmentation des erreurs et des hésitations ce qui a engendré l'augmentation du score d'erreur.

En ce qui concerne le score d'interférence, ce dernier est d'une valeur de 6%.

Etant donné qu'il y a une chute dans les résultats de la dernière épreuve, par conséquent il y a un problème au niveau de l'attention.

Le tableau ci dessous présente les résultats que Melissa a obtenu dans le test

Chapitre IV : Discussion, analyse et interprétation des résultats

Tableau n° 5: Les résultats au test stroop obtenus par le cas Melissa

Epreuve	Nombre de mots lus	score	Score en %	Erreurs (E)	Hésitations (H)	Score d'erreur = SE (2E+H)
Lecture 1 (Planche A)	6	3	6%	3	0	6%
Lecture 2 (Planche B)	4	1	2%	3	1	7%
Dénomination 3 (Planche C)	7	7	14%	/	1	1%
Interférence 4 (Planche B)	3	1	2%	2	1	5%
Score d'interférence (SI)	6%					

SI = Score de l'épreuve 3 – Score de l'épreuve 4

SE= 2E + H

1-3-5-Interprétaion des résultats :

Les résultats obtenus par Melissa sont faibles. En effet durant la première épreuve, elle a pu lire un nombre minime de mots avec beaucoup d'erreurs. Ce qui fait que le score d'erreur est grand.

Pour la planche 2, les résultats obtenus montrent que le score d'erreur reste quand même élevé. En ce qui concerne la troisième planche, Melissa a quand même trouvé des difficultés à donner les noms des couleurs, sauf que cette fois si elle n'a pas fait d'erreur, ce qui explique la chute du score d'erreur.

Chapitre IV : Discussion, analyse et interprétation des résultats

Pour finir, durant la quatrième épreuve, le nombre de réponses correcte est petit, on constate une augmentation dans les erreurs commises ce qui fait que le score d'erreur a augmenté. Et pour le score d'interférence entre l'épreuve 3 et 4, ce dernier est de 6%.

1-3-6-Conclusion du cas Melissa :

Les résultats du test révèlent la présence d'une difficulté d'attention, on remarque également que les scores obtenus dans les épreuves de lecture étaient très faibles ce qui prouve la présence d'une difficulté de lecture. D'après l'analyse de l'entretien et des résultats du test, on a constaté que l'enfant présente des difficultés d'attention.

2-Analyse et interprétation des résultats obtenus au test de Stroop sous forme d'histogramme :

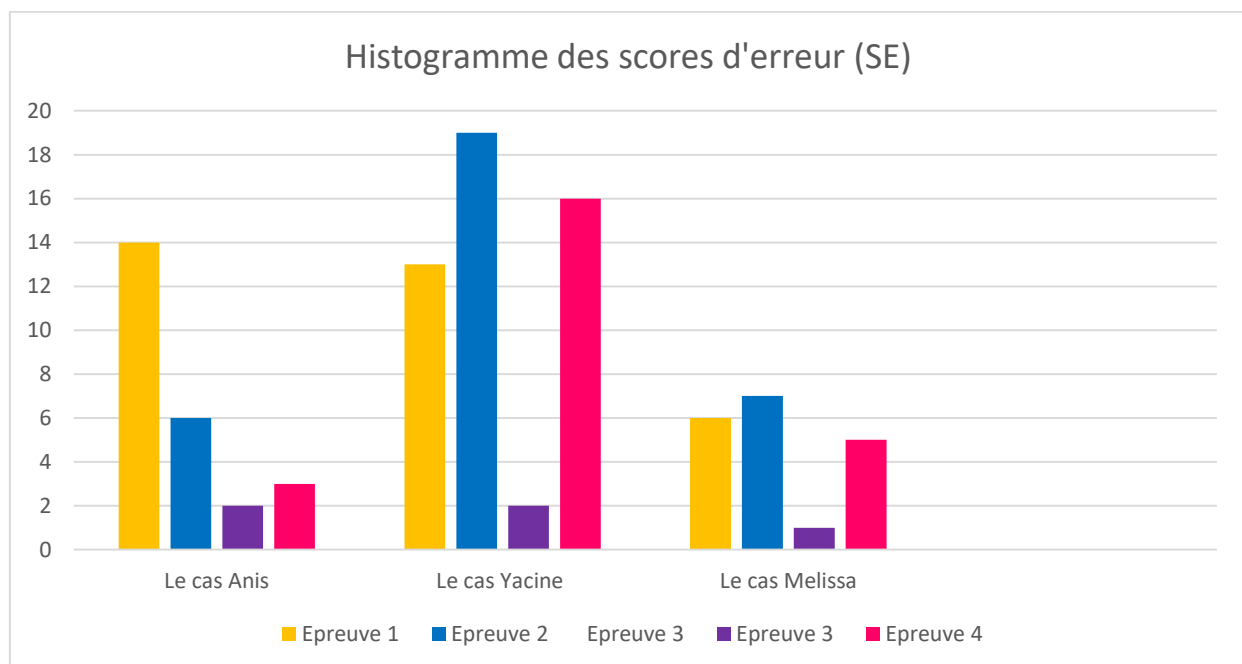


Figure n°13 : histogramme des scores d'erreur (SE)

À travers les résultats, on observe que le plus grand score obtenu est d'une valeur de 19, obtenu par le cas Yacine durant la deuxième épreuve. Les résultats obtenus lors de la première et de la deuxième épreuve ne sont pas satisfaisants,

Chapitre IV : Discussion, analyse et interprétation des résultats

ce qui pourrait prouver que les cas ont des difficultés de lecture et pourrait également justifier leurs résultats scolaires. On remarque également que le score d'erreur chute dans la troisième épreuve qui est la dénomination des couleurs et augmente pour les trois cas dans la dernière épreuve qui est l'épreuve d'interférence ce qui prouve que l'effet Stroop est bien présent.

On constate que tous les trois ont un déficit d'attention.

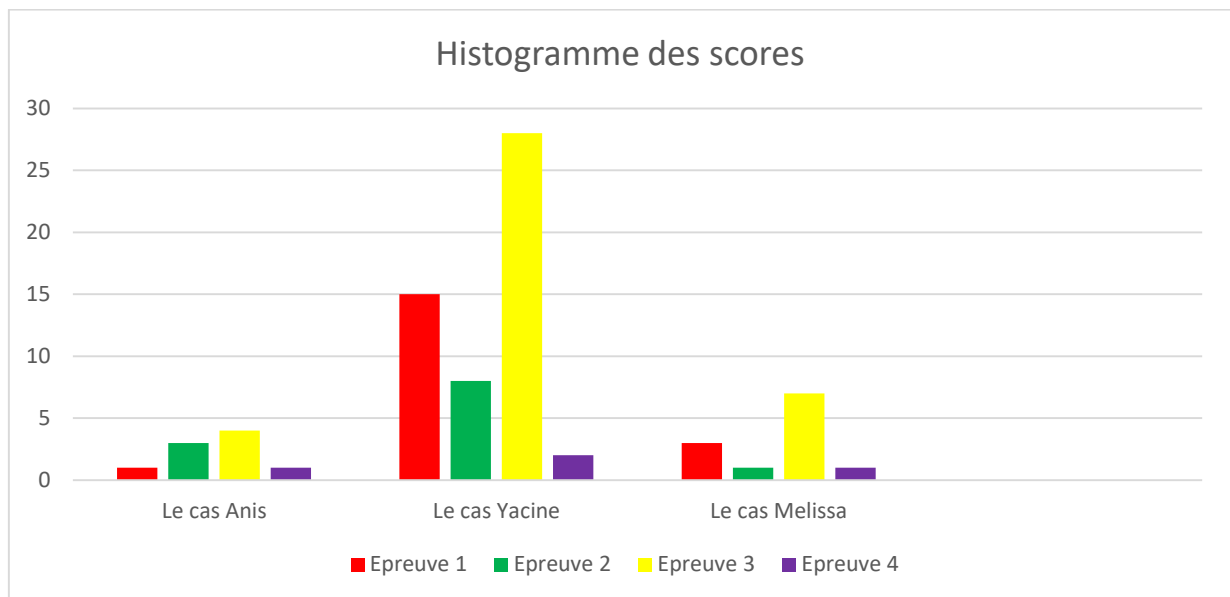


Figure n°14 : Histogramme des scores

Selon les résultats obtenus, on remarque que les plus grands scores ont été obtenus par le cas Yacine. En effet la plus grande valeur dans cet histogramme est 28 obtenu par le même cas. On remarque également qu'il y a une baisse dans les scores de la deuxième épreuve pour les trois cas. Les résultats obtenus lors de la première épreuve ne sont pas bons. Une diminution dans le score de la dernière épreuve est également observée.

On constate que les trois enfants ont un déficit d'attention.

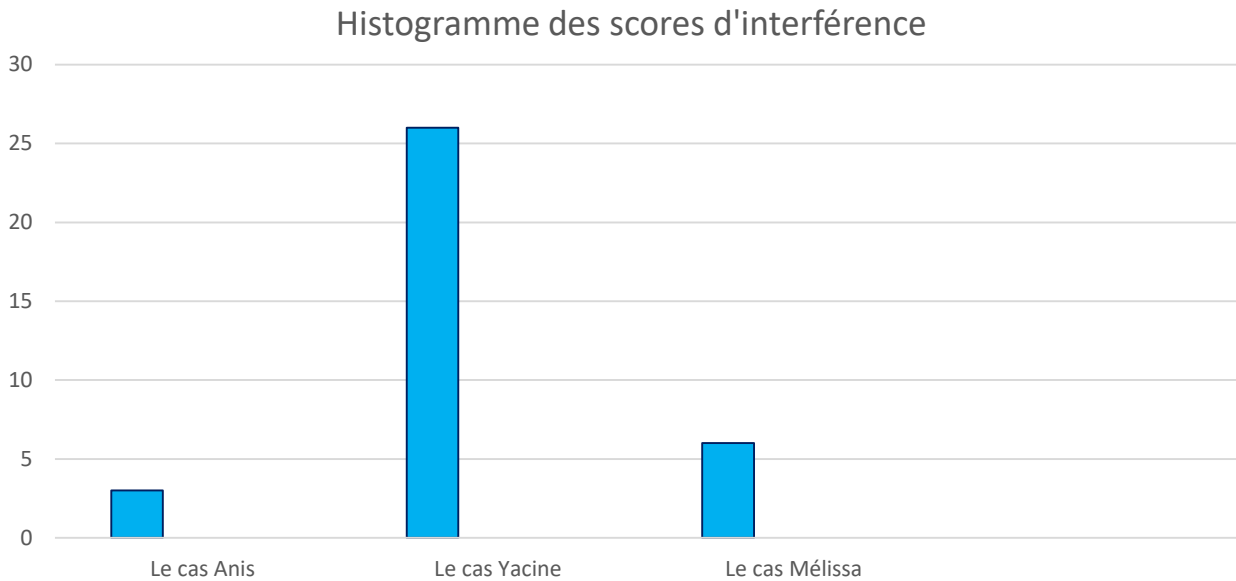


Figure n°15 : Histogramme des score d'interférence.

On remarque dans cet histogramme que c'est Yacine qui a obtenu le plus grand score d'interférence qui est d'une valeur de 26% par conséquent c'est ce même cas qui est tombé le plus dans l'erreur comparé aux autres, et c'est toujours le même cas qui a réussi à avoir un grand nombre de score comparé à ses paires. L'effet de Stroop est présent pour de tous les cas. En effet, il y a eu une différence entre les scores obtenus dans la troisième et la quatrième épreuve, et si on revient au tableau des scores on remarque que les trois enfants ont en effet plus de facilité dans la troisième épreuve que dans la quatrième qui nécessite beaucoup d'attention, d'ailleurs les scores chutaient dans cette épreuve et le score d'erreur augmentait. Et on conclut que les trois enfants ont un déficit d'attention

3-Synthèse des résultats des cas d'étude :

Cette étude est portée sur trois enfants âgés de 7 ans et demi et 8 ans surexposés aux écrans. On a pu constater que la surexposition aux écrans influence négativement l'attention et pourrait entraver la réussite scolaire. Les résultats obtenus par le test de Stroop indiquent que les cas souffrent de déficit de l'attention. En effet, le cas de Anis a obtenu un score de 1 dans la dernière

Chapitre IV : Discussion, analyse et interprétation des résultats

épreuve, le cas Yacine un score de 2 et le cas Melissa le score de 1. D'après les résultats, on a remarqué que plus les épreuves nécessitaient plus d'attention et plus le score d'erreur augmentait.

Tous nos cas présentent des déficits de l'attention, ils ont tous de mauvais résultats scolaires. D'ailleurs on peut le remarquer dans les résultats, aucun cas n'a réussi à obtenir au moins 50% de bonnes réponses dans les épreuves de lecture, nos trois cas faisaient des erreurs et ne parvenaient pas à se concentrer pour lire tous les mots surtout avec la présence d'un distracteur (les noms des couleurs écrits avec une couleur différente ou pas). Du moment qu'ils ne parvenaient pas à se concentrer, donc ils n'arrivaient pas à lire correctement ce qui prouve l'influence de l'attention sur les capacités de lecture et comme on l'a cité dans le chapitre II destiné à l'attention, il y a une grande relation entre les capacités d'attention et les troubles d'apprentissage.

4- Discussion des hypothèses :

Dans cette partie nous discuterons les hypothèses mises au début de la recherche en s'appuyant sur l'entretien et sur les résultats du test.

L'objectif de cette recherche est d'évaluer l'attention des jeunes enfants surexposés aux écrans.

A travers l'entretien avec les parents de ces enfants on a déduit que ces enfants-là présentaient des difficultés d'attention

Les travaux de Serge Tisseron ainsi que l'académie des sciences française, confirment que la surexposition des enfants aux écrans perturbe les capacités d'attention.

L'analyse et l'interprétation des résultats montrent que l'attention de nos trois cas est touchée. Selon les résultats obtenus, nous avons trouvé que les résultats chutaient dans la dernière épreuve qui est l'épreuve d'interférence. En effet les

Chapitre IV : Discussion, analyse et interprétation des résultats

enfants avaient beaucoup plus de difficultés dans la dernière épreuve comparée aux épreuves précédentes. On a également trouvé que plus l'épreuve demande un peu plus d'attention et plus le score d'erreur augmente.

Donc d'après les résultats obtenus, la surexposition aux écrans engendre une perturbation de l'attention.

Ces données confirment l'hypothèse : « *La surexposition aux écrans engendre un déficit de l'attention* ». En effet tous les cas avaient du mal à se concentrer durant la passation du test, leur attention était très limitée, d'ailleurs on le remarque directement à travers les résultats obtenus. Sans compter que nous avons abordé cela dans le premier chapitre où on a parlé sur l'effet des écrans sur le développement du cerveau et apprentissage des compétences.

Donc, d'après les résultats obtenus et suite aux constats précédents, on a pu démontrer durant cette étude que la surexposition aux écran entraîne un déficit d'attention chez les enfants.

Pour finir, on confirme que la surexposition des enfants aux écrans joue un rôle important dans la perturbation des capacités attentionnelles.

Conclusion du chapitre :

Ce chapitre du mémoire a été indispensable pour la réalisation de ce travail.

À travers cette partie de ce travail de recherche qui a été effectué au sein d'un cabinet privé à Bejaia, on a réalisé une évaluation de l'attention chez les jeunes enfants scolarisés surexposés aux écrans. On a recueilli des informations, qu'on a analysé et interprété pour pouvoir répondre à la question de départ et pour pouvoir vérifier l'hypothèse.

CONCLUSION GENERALE

Conclusion générale :

Conclusion générale :

La surexposition aux écrans est un phénomène d'actualité qui ne cesse de prendre de plus en plus de l'ampleur. Elle entraîne des conséquences néfastes sur les enfants. En effet elle pourrait provoquer une détérioration au niveau de l'attention ce qui pourrait par la suite entraver le déroulement normal de la scolarisation des enfants.

L'objectif de cette recherche est d'évaluer l'attention des enfants surexposés aux écrans.

L'étude qu'on a menée sur trois (03) cas surexposés aux écrans, a permis de démontrer que l'attention est altérée chez ces cas là. Cela a été constaté, après avoir effectué un entretien semi directif et après l'obtention des résultats du test appliqué (Stroop).

Au cours de cette étude on a recueilli un grand nombre d'informations en utilisant le guide d'entretien et en appliquant le test de Stroop.

C'est grâce à l'analyse et à l'interprétation des résultats qu'on a pu conclure que la surexposition aux écrans provoque des altérations au niveau de l'attention.

Durant l'élaboration de ce travail on a pu atteindre l'objectif qui a été émis dès le départ et qui est de faire le lien entre la surexposition aux écrans et l'attention chez les enfants. Effectivement, les résultats obtenus confirment l'hypothèse.

Avant de finir, on tient à dire que cette recherche fut une très bonne expérience, par laquelle on a appris énormément de choses. Elle nous a permis d'aborder l'un des problèmes les plus fréquent et le plus rependu de nos jours et qui ne cesse de faire des victimes.

Conclusion générale :

Pour clôturer ce travail, cette recherche peut permettre à d'autres étudiants de faire des recherches sur le même sujet mais en abordant d'autres aspects.

Ce travail forme une ouverture sur des travaux futurs, notamment la vérification de la même hypothèse sur un échantillon représentatif.

Il est aussi important d'étudier l'impact de la surexposition aux écrans sur les différentes aptitudes cognitives, ainsi que sur le rendement scolaire des enfants, sans oublier l'étude de leur effet sur le comportement des surexposés à court et à long terme.

BIBLIOGRAPHIE

Liste bibliographique

Ouvrages et articles:

1. Assathiany,R., Guery, E., Caron,F., Cheymol,J., Picherot, G., Foucaud, P., Galbert, N.(2018). Children and creens : A survey by French pediatriens. *Archives de pédiatrie*, 25(2), 84-88.
2. August,G., Garfinkel, B. (1989). *Behavioral and Cognitive Subtypes of ADHD*. Elsevier
3. Augus, G., Garfinkel,B. (1990).Comorbidity of ADHD and reading disability among clinicreferred children. *J. Abnormal Child Psychol*,18(1), 29-45.
4. Atzeni, T. (2009). Statistiques appliquées aux études de cas unique : méthodes usuelles et alternatives . *Revue de neuropsychologie*, 4(1), 343-351.
5. Baddeley,A.(1997). Human memory : theory and practice. *Psychology Press*.
6. Bonnefoy, M., Caucat,B., Garrigues, C. &Suesser,P. (2018).Santé et épanouissement de l'enfant: dans quel environnement?. Erès.
7. Barkley,R ., Shelton,L, . &all.(2002). International consensus statement on ADHD :Clinical child anf family. *Psychology reviews*,5(89).
8. Borel-Maisonny,S.,& all.(2004). L'attention. *Rééducation orthophonique*,(218),09-217.
9. Boujon, C. , Poupet, S. (2011). Pour une meilleure attention à l'école. *Cerveau & Psycho*, (47).
- 10.Bourcier, s. (s.d.). *l'enfant et les écrans*. sainte-justine.
- 11.Bourdillon, F. (s.d.). *Traité de prévention*. Flammarion.

12. Broadbent, D., & all. (1958). Perception and communication. Dans M. Linden & F. Vander (dirs), *Processus attentionnels et maladie d'Alzheimer*. Solal.
13. Bruneel, L., Chavatte, N., Tanguy. (2018). *L'utilisation des écrans chez l'enfant de 0 à 3 ans*. Science du vivant.
14. Burnier, M. (2002). La prévention un mode d'emplois. Dans L. Jeantet (dirs.), *la prévention : un jeu personnel ou collectif ?*. 39-53.
15. Chahraoui, K., Bénony, H. (2003). *Méthodes, évaluation et recherches en psychologie clinique*. Dunod
16. Chevalier, F., Meyer, V. (2018). Les méthodes de recherche du DBA. *Les entretiens*, 108-125.
17. Coyette, F., & all. (1999). Questionnaire d'auto-évaluation de l'attention.
18. Crocq, M., Guelfi, J., Boyer, P., Pull, C. (2015). *Manuel diagnostic et statistique des troubles mentaux* (5^e édition). Elsevier.
19. Deberet, J. (2019). *Les normes APA françaises* (7^{ème} édition). Scribbr.
- 20.- Desmurget, M. (2011). Médias modernes et passivité attentionnelle. *Cerveau & psycho*, 54-57.
21. Dubois, K. (2020). *Quand les écrans sabotent l'apprentissage et impactent le développement des enfants: le nouveau fléau des familles*. CPCP.
22. Fenneteau, H. (2015). *Enquete: entretien et questionnaire* (3^e édition). Dunod.
- 23.- Freud, N. (2018.). écrans et developpement langagier de l'enfant: quels constants, quelles réponses?. éreès.

24. Grafam, J., Holyoak, KJ., Boller (Eds). Structure and functions of the human prefrontal cortex. *Special issue of Annals of the New-York Academy of Sciences*, 769, 161-172.
25. Jumel, B . (2014). *Les troubles de l'attention chez l'enfant identification et remédiation*. Dunod.
26. Laberg, D. (1998). Attention as an Intensification of Cortical Activity. *Revue de Neuropsychologie*, 8(1), 53-81.
27. Lamargue-Hamel, D. (2004). Rééducation orthophonique, 218, 7-23.
28. Lançon, C. (2013). *Conduites addictives et processus de changement*.
29. Larousse. (2019). Ecran. Dans le dictionnaire Larousse.
30. Mialaret, G. (2004). L'entretien. *Méthode de recherche en sciences de l'éducation*, 52-58.
31. M, G. (2018.). *De plus en plus d'enfants exposés aux écrans bien avant l'âge de trois ans*. Europe.
32. Marcelli ,D . , Bossière ,M . , Ducanda ,A . (2020). L'exposition précoce et excessive aux écrans (EPEE) : un nouveau syndrome. *Médecine et Hygiène*, 32, 130-131 .
33. Mesulam , M.(1990). Large scale neurocognitive Networks and
34. N'da, P. (2002). *Méthodologie de la recherche, de la problématique à la discussion des résultats*. Editions universitaire de côte d'ivoire.
35. distributed processing for attention language and memory. *Annales of neurology* ,28, 597-613.
36. Ponsford, J . , Kinsella , G.(1991). The use of rating scale of attentionnal behavior. *Neuropsychological rehabilitation* , 1(4) , 241 – 257 .

- 37.Schertlen, D. (1996). *Brief Test of Attention. Professional manual.*
Odessa.
- 38.Stroop , J. (1935). Studies of interferences in serial verbal reactions.
Journal of experimental psychology, 643-662.
- 39.Tisseron, S. (2013). *Grandir avec les écrans.* yapaka.be.
- 40.Tisseron ,S . (2018). *Apprivoiser les écrans et grandir.* ères.
- 41.Tisseron, S. (2013). *Grandir avec les écrans.* yapaka.be.
- 42.Touzin, M. (2003). *L'enfant hyperactif et les apprentissages, Rééducation Orthophonique.*
- 43.Winterstein,R . ,Jungwirth,RJ. Medienkonsum und Passivrauchen bei vorschulkindern, risikofaktoren fur die kognitive entwicklung ?
Kinderund Jugendarzt , 37(4), 207-211.
- 44.Zimmerman ,F. , Christakis, D.(2005). Children's television viewing and cognitive outcomes : a longitudinal analysis of national data . *Archives of pediatrics and adolescent medecine* , 19-625.

Thèse :

1. Boisseau, C. (2018). *Addiction aux écrans chez les enfants : étude qualitative menée en Picardie auprès des parents concernant son abord en médecine générale.* [Thèse de doctorat, Université de Picardie].
2. Bruneel,L., Chavatte,N.(2018). *L'utilisation des écrans chez l'enfant de 0 à 3 ans .* [Mémoire de master, université catholique de Lille].
3. Darbellay,C., Ramos,A.(2015). Intervention orthophonique auprès des familles concernant les risques liés aux écrans sur le développement de l'enfant :prévention individuelle ou collective ? Quelle portée. [Mémoire de master, Université de Lorraine].

4. Taquet, P. (2014). *Addiction au jeu vidéo : processus cognitifs émotionnels et comportementaux impliqués dans son émergence, son maintien et sa prise en charge* [Mémoire de master, Université Charles de Gaulle Lille III].
5. Vieira, A. (2013). *Attention et pédagogie. Education* [Mémoire de master, Université d'Artois].
- 6.

سعد عبد العزيز. (2011). علاقة اضطراب الانتباه بالذاكرة الدلالية عند الأطفال ذوي النشاط الحركي المفرط المصحوب بتشتت الانتباه. [جامعة الجزائر] .

Rapport :

1. Haut conseil de santé publique français. (2020). *Relatif aux effets des enfants et des jeunes aux écrans* [En ligne].
2. Compagne d'information sur le bon usage des écrans. Les enfants face aux écrans, un problème de plus en plus préoccupant [En ligne].

Site internet :

1. https://www.drogues.gouv.fr/sites/drogues.gouv.fr/files/thumbnails/image/cerveau_inserm.jpg
2. https://passerelle2.ac-nantes.fr/instantsdeclasse/wp-content/uploads/sites/45/2020/01/Scan_0002.jpg
3. <https://www.3-6-9-12.org/wp-content/uploads/2018/09/flyer-apprivoiser-les-ecrans-2018-3-1.jpg>
4. <https://slideplayer.fr/slide/1302030/3/images/44/Th%C3%A9orie+de+filtre+%28Broadbent%29.jpg>

5.<https://www.researchgate.net/profile/Matthieu-Perreira-Da-Silva/publication/50279882/figure/fig5/AS:669491977543687@1536630734310/5-Le-reseau-attentionnel-de-Laberge-Laberge-95.ppm>

6.<https://slideplayer.fr/slide/1302026/3/images/19/ATTENTION+EXOGENE+ATTENTION+ENDOGENE.jpg>

7.<https://blog.akiani.fr/wp-content/uploads/2019/04/Fichier-6.png>

ANNEXE

Guide d'entretien

Actuellement en fin de cursus, nous réalisons cette recherche pour l'obtention d'un master en Pathologie du langage et de la communication.

Nous avons choisi ce thème, et pour cela nous nous intéressons à l'opinion des parents ayant un enfant surexposé aux écrans.

Consigne :

Nous vous proposerons donc plusieurs questions sur le thème de l'effet de la surexposition aux écrans sur l'attention des enfants scolarisés. Cet entretien sera enregistré si vous nous l'autorisez. L'anonymat de l'interview sera respecté ainsi que les réponses apportées dans notre recherche .

AXE I : informations personnelles

- Nom
- Prénom
- Age
- Date et lieu de naissance
- Adresse
- Situation familiale
- Situation des parents
- Nombre de frères et sœurs
- Age de diagnostic
- Date de diagnostic

AXE II : Les écrans

- 1) Quels types d'écrans y a-t-il chez vous ?
- 2) A quel âge votre enfant a commencé l'utilisation des écrans ?
- 3) A partir de quel âge vous avez commencé à exposer votre enfant aux écrans ?
- 4) Et Comment ?

- 5) Quels types d'écrans votre enfants utilise ?
- 6) Combien de temps votre enfant passe-t-il devant un écran ?
- 7) Et que regardent-t-ils ?
- 8) Est-ce que vous regardez avec vos enfants ?
- 9) A-t-il un écran dans sa chambre ?
- 10) Votre enfant passe-t-il du temps devant un écran avant de se coucher ?
- 11) Est-ce que votre enfant utilise les écrans pendant les repas ?
- 12) Votre famille s'est-t-elle dotée de règles et de consignes comprises et respectées par rapport à l'utilisation des écrans ?
- 13) Si oui, lesquelles ?
- 14) Connaissez-vous l'impact qu'ont les écrans sur le développement de l'enfant ?
- 15) Pouvez-vous citer des exemples de difficultés que vous avez pu avoir au quotidien avec votre enfant suite à l'utilisation des écrans ?
- 16) Si oui, quand et comment ?
- 17) Qu'avez-vous mis en place chez vous afin d'éviter ces difficultés ?
- 18) Vers quel professionnel de santé vous orienteriez-vous en 1ère intention afin de parler de ces difficultés ? Pourquoi ?
- 19) Comment, selon vous, le problème de l'exposition aux écrans doit être abordé?
- 20) Par qui ?
- 21) Votre enfant est-il suivi par un orthophoniste ?

22) Si votre ORTHOPHONISTE vous prodiguait des conseils d'éducation, ou s'il vous orientait vers un autre spécialiste, quelle serait votre réaction ?

23) Selon vous, une campagne de prévention sur les risques d'exposition des enfants aux écrans doit-elle être effectuée ? Par quel(s) moyen(s) et pour qui dit-elle être effectuée ?

AXE III : L'attention

1) Votre enfant est-il attentif ?

2) A quel moment de la journée est-il le plus attentif ?

3) Prend-il le temps d'écouter les autres lorsqu'ils parlent avec lui ?

4) Est-ce que vous êtes obligé de répéter à chaque fois à votre enfant ce qu'il doit faire ?

5) Combien de temps est-il capable de se concentrer sur une activité ?

- **En vue de l'incapacité d'accéder aux écoles primaires suite à la situation sanitaire, nous avons demandé aux parents des enfants de rapporter les dires des enseignants de leur enfant.**

- Comment est le comportement de mon enfant en classe ?
- Est-il attentif durant le cours ?
- Prend-il le temps d'écouter les autres camarades lors de leur prise de parole ?
- Est-il nécessaire pour vous de répéter plusieurs fois une consigne en classe ?
- Utilisez-vous une méthode particulière pour le rendre plus attentif ?

- A -il une écriture lisible ?
- Est-il capable de lire sans difficultés ?
- Comment jugez-vous ses performances par rapport à ses camarades ?

TEST DE STROOP

Feuille de notation

Nom : _____ Prénom : _____

Date de naissance : _____ Date d'examen : _____

Age : _____

Epreuves	Score	Erreurs (E)	Hésitations (H)	Score d'erreur = (2 E + H)
Lecture 1 (Planche A)				
Lecture 2 (Planche B)				
Dénomination 3 (Planche C)				
Interférence 4 (Planche B)				
Score d'interférence (Score dénomination – Score interférence) =				

Observations :

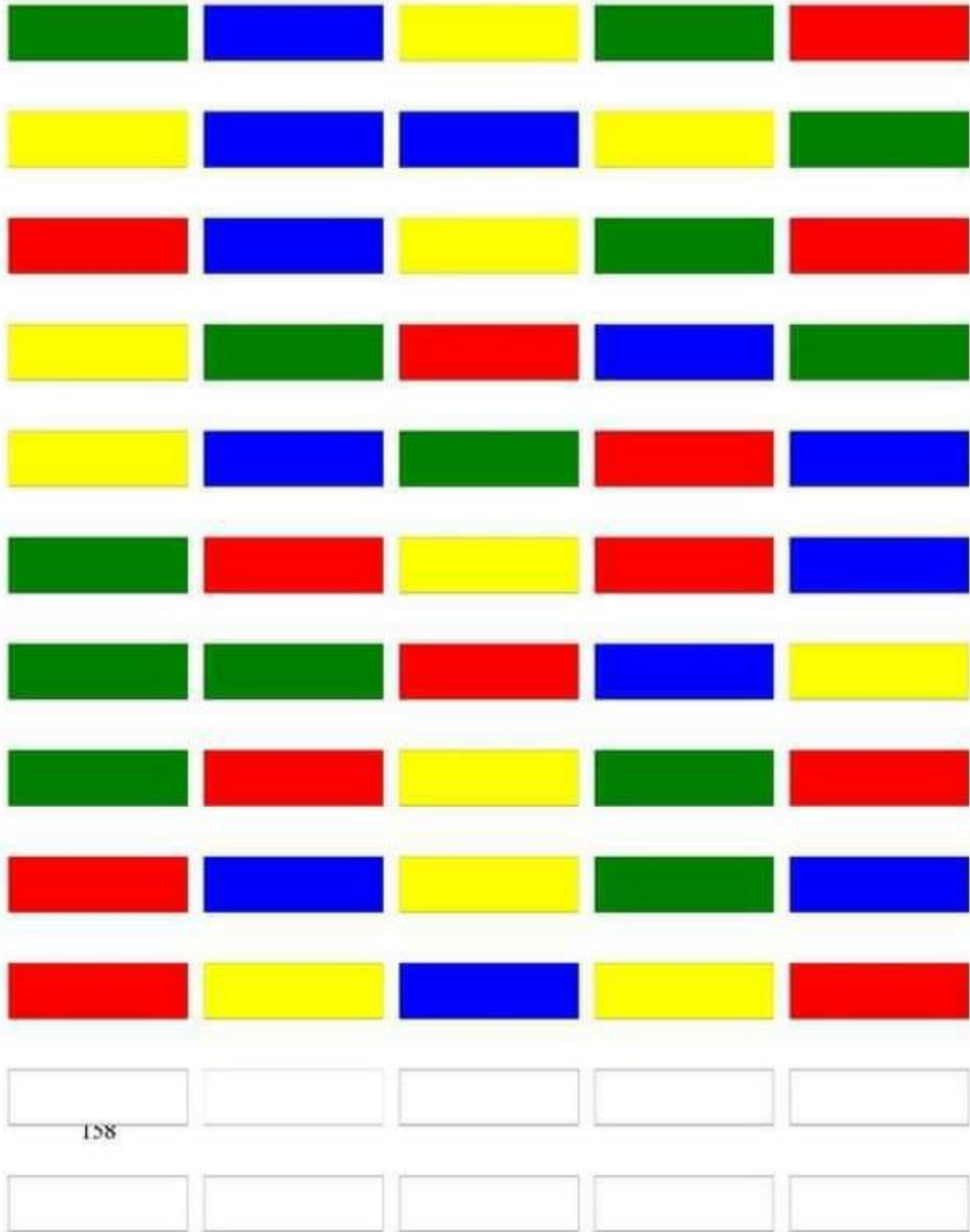
اللوحة رقم 2

احمر	ازرق	احمر	اخضر	اصفر
احمر	ازرق	اصفر	احمر	ازرق
ازرق	اصفر	اخضر	اصفر	اخضر
اخضر	احمر	ازرق	اصفر	احمر
اصفر	احمر	اصفر	اخضر	ازرق
اخضر	ازرق	اخضر	ازرق	ازرق
ازرق	اصفر	اخضر	اصفر	احمر
اخضر	ازرق	احمر	اصفر	احمر
اصفر	اصفر	احمر	ازرق	اخضر
ازرق	اخضر	احمر	احمر	ازرق

اللوحة رقم 1

اصفر	اخضر	احمر	ازرق	احمر
ازرق	احمر	اصفر	ازرق	احمر
اخضر	اصفر	اخضر	اصفر	ازرق
احمر	اصفر	ازرق	احمر	اخضر
ازرق	اخضر	اصفر	احمر	اصفر
ازرق	ازرق	اخضر	ازرق	اخضر
احمر	اصفر	اخضر	اصفر	ازرق
احمر	اصفر	احمر	ازرق	اخضر
اخضر	ازرق	احمر	اصفر	اصفر
ازرق	احمر	احمر	اخضر	ازرق

اللوحة رقم 3



**L'effet de la surexposition aux écrans sur
l'attention des enfants scolarisés âgés
entre 7 ans et demi et 8 ans**

Résumé :

L'exposition quotidienne et intense des enfants aux écrans est susceptible d'avoir des conséquences délétères sur le développement de l'enfant en général et sur le développement cognitif de manière particulière.

Malheureusement, il semblerait que quelques parents n'ont pas encore conscience du danger que peuvent apporter les appareils multimédias interactifs.

Malgré que les informations sur l'exposition aux écrans et leurs effets sur les enfants soient insuffisantes, il semblerait qu'il est important d'adopter des mesures de protection, car la surexposition aux écrans représente une menace pour l'enfant.

Nous avons évalué dans notre travail de recherche l'attention de trois (03) enfants scolarisés surexposés aux écrans. Dans notre démarche on a eu recours à un guide d'entretien qui a permis de recueillir des informations sur les cas ainsi que le test Stroop qui a permis d'évaluer l'attention.

Les résultats obtenus ont montré que les enfants surexposés aux écrans souffrent de déficit d'attention .

Mots clé : surexposition aux écrans- l'attention .

Abstract :

The daily and intense exposure of children to the screen may have harmful effects on the development of children in general and their cognitive development in particular. Unfortunately ,it seems that some parents are not aware of the danger that the interactive multimedia apparatus could provoke.

Despite the insufficient information on the side effects of the exposure to the screen , it is important to follow preventive measures because over exposure of the children to the screens represent a threat to the latter.

In this research we have dealt with the attention of 3 three children who go to school and Who are overexposed to screens.In our study we used an interview guide which allowed us to collect information on the studied cases.we also used the Stroop test that helped us evaluate their attention. We have come up to the conclusion that screen overexposed children suffer from attention defficit.

Keywords : Screen- Overexposition - attention