



جامعة بجاية
Tasdawit n Bgayet
Université de Béjaïa

Université Abderrahmane MIRA de Bejaia
Faculté des Sciences Humaines et Sociales
Département de Psychologie et Orthophonie

Mémoire

En vue de l'obtention du diplôme de Master

Spécialité : Pathologie du langage et de la communication

Thème :

**La latéralité chez les personnes adultes
porteuses de trisomie 21**

Etude de quatre (04) cas au sein d'un centre
d'aide aux Inadaptés Mentaux à Bejaia

Réaliser par :

- SAMAR Maissa.
- SMAIL Sara.

Encadré par :

Dr. BENGUESMIA Farid.

Année universitaire : 2022/2023



جامعة بجاية
Tasdawit n Bgayet
Université de Béjaïa

Université Abderrahmane MIRA de Bejaia
Faculté des Sciences Humaines et Sociales
Département de Psychologie et Orthophonie

Mémoire

En vue de l'obtention du diplôme de Master

Spécialité : Pathologie du langage et de la communication

Thème :

**La latéralité chez les personnes adultes
porteuses de trisomie 21**

Etude de quatre (04) cas au sein d'un centre
d'aide aux Inadaptés Mentaux à Bejaia

Réaliser par :

- SAMAR Maissa.
- SMAIL Sara.

Encadré par :

Dr. BENGUESMIA Farid.

Année universitaire : 2022/2023

Remerciements

On remercie tout d'abord, Dieu tout puissant qui nous a donné la santé et la volonté d'entamer et de terminer ce mémoire.

Ensuite, nos vifs remerciements à notre promoteur **Dr BENGUESMIA Farid** de nous avoir fait l'honneur de nous encadrer, on le remercie pour la qualité de son encadrement exceptionnel, sa patience, surtout pour sa disponibilité et son aide durant notre préparation de ce mémoire.

Nous tenons à remercier les membres de jury qui nous feront l'honneur de juger, et d'examiner ce modeste travail.

Grand merci au directeur du centre psychopédagogique d'inadaptés mentaux de Bejaia, et à l'orthophoniste du centre **Mme Touati**.

Nos remerciements s'adressent également à nos enseignants du département de Psychologie et Orthophonie.

Enfin, nous remercions nos parents, nos proches, nos ami(e)s, et toutes les personnes qui ont contribué de loin ou de près à la réalisation de ce modeste travail.

Dédicace

A mon cher père,

Mon pilier, mon guide et mon modèle de détermination, de sagesse, de travail acharné et de persévérance tout au long de mon parcours académique, je ne saurais jamais exprimer à quel point ton soutien inconditionnel a été précieux,

« Nasredinne »

A ma chère mère,

Mon roc, ma confidente et ma plus grande supportrice, tes encouragements constants et tes mots d'encouragement ont été ma force motrice tout au long de ce parcours académique,

« Zohra »

À ma petite sœur **« Alaa »** et mon petit frère **« Anes »** mes deux petites boules d'amour et de bonne énergie qui ont toujours su me supporter.

A ma tante,

Ma deuxième mère, qui m'a toujours conseillé, et qui me fait comprendre que rien n'est impossible lorsqu'on se donne les moyens de réussir,

« Sabah »

A ma binôme, ma partenaire de travail et mon amie précieuse **« Sara »**, notre partenariat restera à jamais gravée, ainsi que notre amitié.

Je dédie ce travail.

-Maïssa-

Dédicace

Je dédie ce modeste travail :

Au plus précieux offre du Dieu, l'homme à qui je dois ma vie, ma réussite et tout mon respect : mon cher père **Abdelkarim**.

A la femme qui a souffert sans me laisser souffrir, qui n'a jamais dit non à mes exigences et qui n'a épargné aucun effort pour me rendre heureuse : mon adorable mère **Soraya**.

A ma chère sœur **Shana** et mon petit frère **Anis**, qui n'ont pas cessé de me conseiller, encourager et soutenir tout au long de mes études. Que Dieu les protège.

A mes grands-pères, que Dieu les accueille dans son vaste paradis.

A mes grands-mères, mes oncles et mes tantes. Que Dieu leur donne une longue et joyeuse vie.

A mes chères cousines : **Milane, Dassine, Tinhinane, Chanel, Yasmine, Sabine, Lyna, Kahina, Sabrina**.

A mes chers cousins : **Narim, Fatah, Mounir, Farid, Massi, Yani**.

Un grand Merci à ma copine, ma binôme adorée **Maissa** qui a partagé avec moi ces années d'étude universitaire avec son grand cœur.

Sara

Liste des abréviations

Abréviation	Signification
OMS	Organisation Mondiale de Santé
DPNI	Le Dépistage Prénatal Non Invasif
ADN	Acide Du Noyau
QI	Le Quotient Intellectuel
IMC	Infirmité motrice cérébrale
T21	Trisomie 21

Liste des tableaux

Numéro du tableau	Titre du tableau	N° de pages
Tableau n°01	Présentation des pathologies et nombre de jeunes dans le centre	29
Tableau n°02	Les critères de l'échantillon d'étude.	30
Tableau n°03	Présentation des résultats de Sofiane	40
Tableau n°04	Analyse quantitative des résultats obtenus dans l'épreuve de latéralité dans le cas de Sofiane.	41
Tableau n°05	Présentation des résultats de Sabrina	44
Tableau n°06	Analyse quantitative des résultats obtenus dans l'épreuve de latéralité dans le cas de Sabrina.	45
Tableau n°07	Présentation des résultats de Nesrine	48
Tableau n°08	Analyse quantitative des résultats obtenus dans l'épreuve de latéralité dans le cas de Nesrine.	49
Tableau n°09	Présentation des résultats d'Idir	52
Tableau n°10	Analyse quantitative des résultats obtenus dans l'épreuve de latéralité dans le cas d'Idir	53
Tableau n°11	Tableau récapitulatif des résultats obtenues dans l'épreuve de latéralité	56

Sommaire

Remerciement.	
Dédicaces.	
Liste des abréviations.	
Liste des tableaux.	
Introduction.	01
Partie théorique.	
Chapitre 01 : les bases théoriques des conditions méthodologiques.	
1- problématique.	06
2- hypothèse.	08
3- les objectifs de l'étude.	08
4- définition des concepts clé.	08
Chapitre 02 : la trisomie21.	
Préambule.	11
1- l'historique de la trisomie21.	12
2- la trisomie21 en Algérie.	13
3- définition et caractéristiques des trisomiques21.	13
3-1 définition de la trisomie21.	13
3-2 caractéristiques des trisomiques21.	14
4- les causes de la trisomie21.	15
5- les formes et les problèmes de santé chez les trisomiques.	17
5-1 les formes de la trisomie21.	17
5-2 les problèmes de santé chez les trisomiques21.	18
6- le dépistage, diagnostic et prise en charge de la trisomie21	20
6-1 le dépistage de la trisomie21.	20

6-2 le diagnostic de la trisomie21.	21
6-3 la prise en charge de la trisomie21.	22
Synthèse.	24
Chapitre 03 : la latéralité	
Préambule	26
1- définition de la latéralité.	27
2- les bases anatomophysiologiques de la latéralité.	27
3- l'acquisition de la latéralité.	29
3- les types et trouble de la latéralité.	30
Synthèse.	32
Partie pratique.	
Chapitre 04 : cadre méthodologique de la recherche.	
1- préenquête.	35
2- la méthode de la recherche.	36
3- présentation du lieu de recherche.	36
4- le groupe de la recherche.	37
5- l'outil de recherche.	38
Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des résultats.	
1- présentation et analyse des résultats.	41
2- discussion des hypothèses.	60
Conclusion.	62
Bibliographie.	
Annexes.	
Résumé.	

Introduction

Introduction

La trisomie 21 ou syndrome de down a été décrite pour la première fois en 1864 par John Down, cette dernière est due à la présence d'un chromosome supplémentaire dans les cellules de celui qui en est atteint, elle est la première cause d'un retard mental chez les enfants et touche un enfant pour 700 (01/700) naissances vivantes.

Habituellement, chaque cellule du corps humain comporte 46 chromosomes repartis par paires. Dans la trisomie 21, il y a un troisième chromosome sur le 21ème paire chromosomique chez les patients trisomiques, donc la personne a 47 chromosomes.

Les personnes atteintes de la trisomie 21 présentent un retard mental constant plus ou moins sévère, des malformations anatomiques, et morphologique. Toutes ces malformations ne sont pas les mêmes d'une personne à l'autre.

On trouve chez les personnes porteuses de la trisomie 21 une déficience de la latéralité, qui est une dominance fonctionnelle d'un côté du corps humain sur l'autre, cette dernière pose plusieurs difficultés chez eux comme les difficultés au niveau d'écriture, maladresses en éducation physique ...etc.

La latéralité apparaît donc comme un phénomène posé et observable, témoin d'une asymétrie comportementale malgré la symétrie des organes.

La latéralité occupe une place importante dans le développement psychomoteur de l'enfant. De plus, elle se trouve au carrefour des fonctions sensorielle, motrices, toniques et sociales.

Alors l'objectif principal de notre recherche est de connaître le degré de la latéralité chez les personnes atteintes de la trisomie 21.

Pour cela nous avons élaborer à un plan de travail méthodique, en deux parties : théorique et pratique qui contiens cinq (05) chapitres.

La première partie théorique, qui contient trois (03) chapitres :
Chapitre 01, intitulé : « les bases théoriques des conditions méthodologique »

Nous allons commencer par la problématique et la formulation des hypothèses, les objectifs de l'étude, ensuite la définition des concepts clé et vers la fin du chapitre les études antérieures.

Chapitre 02, intitulé : « la trisomie 21 »

Dans ce chapitre nous allons aborder la définition de la trisomie 21 et ses caractéristiques, les formes de la trisomie 21 et les problèmes de santé des trisomiques, puis nous allons passer au dépistage, diagnostic et prise en charge.

Chapitre 03, intitulé : « la latéralité »

Introduction

Ce chapitre élabore la définition, l'acquisition de la latéralité ensuite ses types et les troubles.

La seconde partie pratique, qui contient deux (02) chapitres :

Chapitre 04, intitulé : « cadre méthodologique de la recherche »

Nous allons commencer par la pré-enquête, la méthode de recherche adoptée, puis nous allons présenter le lieu de notre recherche et l'échantillon de l'étude, ensuite nous allons passer à la présentation de l'outil de recherche « test de la latéralité ».

Chapitre 05, intitulé : « présentation, analyse et discussion des résultats »

Dans ce dernier chapitre, on a la présentation, et analyse des résultats obtenus et discussion des résultats et des hypothèses.

Enfin nous allons terminer notre travail avec une conclusion.

Partie théorique.

**Chapitre 01 : bases théoriques des
conditions méthodologiques**

- 1- problématique.**
- 2- hypothèse.**
- 3- les objectifs de l'étude.**
- 4- définition des concepts clé.**

La partie théorique

Chapitre 01 : bases théoriques des conditions méthodologiques

1. Problématique

La notion du handicap a évolué au fil des temps. Jusqu'à 1960, le handicap était principalement considéré comme une caractéristique individuelle de la personne, une conséquence de sa déficience physique et/ou mentale, les personnes en situation de handicap étaient souvent stigmatisées et marginalisées, considérées comme incapables de contribuer pleinement à la société. Cependant, à partir de 1960, un mouvement de défense des droits des personnes en situation de handicap a émergé en prônant une vision inclusive de la société ; le handicap a été donc considéré comme un problème social plutôt qu'individuel.

En 2001, l'OMS définit le handicap comme un terme générique qui désigne les limitations d'activités et de participations à la vie en société subies par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant. **(article L114)**

La trisomie 21 de son côté, est la forme la plus connue de handicap mental, identifiée aussi sous le nom de « syndrome de Down » qui est reliée au médecin John Langdon Down, qui la décrit en 1866 comme une maladie qui associe des anomalies morphologiques particulières et une déficience mentale, et qui selon l'association nationale pour l'insertion scolaire et professionnelle des trisomiques, deux enfants trisomiques naissent par jour et donc environ 900 enfants trisomiques par an.

La déficience mentale ou le retard mental est un trouble qui se caractérise par des limitations significatives dans le fonctionnement intellectuel et adaptatif, les personnes atteintes de retard mental ont des difficultés dans plusieurs domaines de la vie, comme la communication, la socialisation, l'autonomie etc..

Cette dernière est importante pour la qualité de vie d'une personne, car elle permet à la personne de se sentir en contrôle de sa vie et prendre des décisions qui

La partie théorique

Chapitre 01 : bases théoriques des conditions méthodologiques

sont importantes pour elle, on peut la définir comme étant la capacité de prendre des décisions pour soi-même et de les exécuter (Charazac,2020,P105) et cela comprend la capacité de gérer sa propre vie quotidienne sur le plan de l'hygiène, la santé, participer à des activités sociales, travailler, contribuer à la société de manière significative. Cependant chez les trisomiques, l'autonomie est souvent touchée à cause des limitations intellectuelles et physiques associés à leur conditions comme le prouve l'étude de **Richard et Ferrante en 2021** qui a examiné la capacité fonctionnelle et l'autonomie chez 1094 adultes atteints de trisomie 21, les résultats ont montré que les participants avaient des difficultés dans les activités de la vie quotidienne, en particulier les tâches liées à la communication, à la vie domestiques et aux activités sociales comme les limitations cognitives et intellectuelles qui affectent directement leurs capacités à apprendre et à comprendre des informations et les consignes, planifier et organiser leurs tâches quotidiennes, ainsi que des limitations de communication, notamment des problèmes de langage et de compréhension qui peuvent affecter leur capacités à communiquer leurs besoins et leurs choix on trouve aussi des limitations de santé tels que les problèmes cardiaques, les troubles de la vision et de l'ouïe, problème de thyroïde, ce qui affecte directement leur qualité de vie et leur capacité à devenir autonome.

L'une des limitations les plus importantes est la limitation de la motricité fine, parce que ça rend difficile la réalisation des tâches simples comme se laver, s'habiller, se nourrir, se déplacer, ce qui rends les trisomiques plus dépendants des autres. Dans les limitations de motricité fine on trouve souvent que les retardés mentaux souffrent de latéralité, qui affecte leur autonomie et qui se définit d'après le dictionnaire d'orthophonie par la dominance fonctionnelle d'un côté du corps humain sur l'autre, et qui touche la réalisation des tâches quotidiennes, comme l'écriture, la découpe, la manipulation des objets etc, et donc ça nécessite plus de temps et plus d'efforts pour les effectuer, ça touche aussi la manière avec laquelle

La partie théorique

Chapitre 01 : bases théoriques des conditions méthodologiques

la personne perçoit et traite l'information sensorielle, ainsi que des difficultés à localiser les sons dans l'espace, à distinguer les sons, reconnaître les visages, à connaître et à comprendre les directions et donc à se situer dans l'espace.

Parmi les études qui ont été faites dans le même sujet, on trouve l'étude de **Lin, Cherng et Chen en 2006** qui a été publiée dans la revue « American Journal of Occupational Therapy », et qui a examiné la capacité de 30 enfants atteints de trisomie 21 âgés de 5 à 14 ans à reconnaître la droite et la gauche.

Les résultats ont montré que ces enfants avaient des difficultés significatives à comprendre et à utiliser les termes droite et gauche.

Les auteurs de l'étude ont suggéré que les thérapeutes devraient utiliser des techniques visuelles et tactiles pour aider les enfants à améliorer leur compréhension de ces concepts.

Ainsi que l'étude de **Devescovi, Sergi, Pasqualetti et Venuti en 2010**, cette étude a été publiée dans la revue « Journal of Intellectual Disability Research », cette étude a examiné la capacité de 43 enfants atteints de trisomie 21 âgés de 8 à 17 ans à comprendre et à utiliser les termes droite et gauche.

Les résultats ont montré que ces enfants avaient des difficultés significatives à comprendre ces concepts même lorsqu'on fournissait des indices visuelles ou tactiles.

Et aussi l'étude de **Costanzo, Vicari, Menghini, Albanese en 2018** qui a été publiée dans la revue « Journal of Intellectual Disability Research », cette étude a examiné la capacité de 66 enfants atteints de trisomie 21 âgés de 6 à 12 ans à comprendre et à utiliser les termes droite et gauche.

Les résultats ont montré que ces enfants avaient des difficultés significatives à comprendre ces concepts même lorsqu'on fournissait des indices visuelles ou tactiles.

La partie théorique

Chapitre 01 : bases théoriques des conditions méthodologiques

Notre recherche consiste donc à s'approfondir dans le sujet de la latéralité et sa relation avec la trisomie 21, on pose donc la question :

- Est-ce que les adultes porteurs de trisomie 21 ont une déficience de latéralité ? à quel degré ?

2. Hypothèse :

-Oui, les adultes porteurs de trisomie 21 ont une déficience de latéralité, à haut degré.

3. Les objectifs de l'étude :

- identifier si les adultes porteurs de trisomie 21 ont une déficience de latéralité.
- souligner le degré de la latéralité chez les adultes porteurs de trisomie 21.

4. Définition des concepts clé :

Définition trisomie : d'après le dictionnaire d'orthophonie, la trisomie est une maladie liée à la présence dans les cellules, d'un chromosome surnuméraire sur la 21^{ème} paire. Ce chromosome supplémentaire permet d'expliquer l'ensemble de la symptomatologie apparue chez les personnes trisomiques. (**Brin-Henry ;Courrier ;Lederlé ;Masy, 2011, P286**)

Définition opérationnelle : la trisomie est une condition génétique dans laquelle une personne a une copie supplémentaire d'un chromosome,

La trisomie 21 est une anomalie chromosomique qui touche le chromosome 21, c'est-à-dire que la personne aura 03 chromosome sur le 21 au lieu de 02, ce qui va causer des problèmes de santé et des différences physiques et intellectuelles.

Définition latéralité : La latéralité est le fait de recourir à une moitié du corps au détriment de l'autre. (**Falk, 1987, P107**)

La partie théorique

Chapitre 01 : bases théoriques des conditions méthodologiques

Définition opérationnelle : la latéralité se réfère à la préférence d'utilisation d'un côté du corps (gauche ou droite) par rapport à l'autre, cela inclus la préférence d'utilisation pour les mains, les pieds, les yeux et les oreilles.

La plupart des gens ont une préférence de latéralité claire pour l'un des côtés, or que certains puissent être ambidextres ou avoir une préférence latérale moins prononcée.

*** Commentaire sur les études antérieures :**

Ces études sont en accord avec le thème de notre recherche dans son ensemble, c'est-à-dire qu'elles touchent la même problématique qui est la latéralité, la même catégorie de personnes c'est-à-dire des personnes adultes porteuses de trisomie 21 dans le même intervalle d'âge (12 ans), mais elles se distinguent du nombre des échantillons ; tant dis qu'ils ont élargi leur nombre de cas entre 30 et 66 personnes nous on a pu prendre que 04 cas par manque de temps. Ce qui se porte nouveau est le test de mesure qui est le test de Mira Stambak.

Chapitre 02 : la trisomie 21

1-définition et caractéristiques des trisomiques.

2-les formes et les problèmes de santé chez les trisomiques.

3- Le dépistage, diagnostic et prise en charge de la trisomie 21

Préambule

La trisomie est une anomalie chromosomique, une maladie congénitale due à la présence d'un chromosome supplémentaire dans les cellules de celui qui la porte, ce dernier se marque souvent par des traits morphologiques physiques assez spéciales, souvent associés à de nombreuses pathologies et troubles qui exigent un suivi médicale systématique orienté.

Dans ce chapitre on va voir ce que c'est la trisomie, ses formes, ses caractéristiques, les troubles associés, son diagnostic et sa prise en charge.

1. L'histoire de la trisomie 21 :

Les termes: trisomie, trisomique, se sont substitués à mongolisme, mongolien, avancé par le médecin anglais .J.Haydon Down (1828-1896) qui, s'appuyant sur les caractéristiques mongoloïdes du visage d'un groupe particulier d'arriérés mentaux, avait défendu l'idée d'une dégénérescence raciale pour expliquer à la fois les déformations du corps et le déficit.

La cause génétique (chromosome 21 surnuméraire) a été découverte en 1956 par l'équipe française de T.Le jeune. M. Gauthier et R-Turpin.

Cette mise à distance des théories démonologiques a permis des recherches nouvelles d'abord sur la symptomatologie de la trisomie 21, puis par voie de conséquence, sur l'éducation spécialisée des enfants et le type d'accueil à proposer aux adultes. Les études ont montré que les potentialités déficience intellectuelles et d'insertion sociale sont supérieures à ce que pouvait prédire l'idée d'un déficit fixé par l'hérédité, indépendamment des effets du milieu sur le développement psychologique.

Entre (1828-1896). John Langdon Down, médecin Britannique, en 1866, il a publié un article intitulé: «observation sur une classification éthique des idiots». Dans cet article il classe les idiots selon les caractéristiques physiques et éthiques, et dans lequel il donne une description clinique sur la maladie qui s'appelle « idiots mongoloïdes».

Après la classification internationale de diverses maladies, la trisomie 21 porte le nom de « syndrome de down », et en 1939, G.Pinel publiait «le profile morphologique du mongolisme".

En 1758, J-F, Esquirol, parle dans ces écrits d'enfants atteints, qu'il qualifie ensuite d'idiotes incurable, en (1840-1885), E. Seguin, repèrent le travail d'Esquirol et cherche à démontrer les potentialités de ses enfants handicapés mentaux, en créant à Paris la première école recevant ces enfants qu'ils vont

éduquer, et aussi corriger un programme de travail concret pour ces enfants. (Benmouhoub ;Bouimedj, 2014, P7)

2. Trisomie en Algérie :

Selon le ministre de l'emploi, et de la solidarité nationale, la trisomie21 en Algérie, touche officiellement 2340 personnes. Ils sont pris en charge au niveau de 82 établissements géré par le ministre à travers 47 wilayas du pays. Le ministre à prévue d'ouvrir de nouvelles structures appelées, « oasis de la solidarité » qu'il s'agit de centres aménagés, en formes pour initier les personnes trisomiques aux métiers, de l'agriculture du jardinage. (Benmouhoub ;Bouimedj, 2014, P7)

3. Définition et caractéristiques des enfants trisomiques

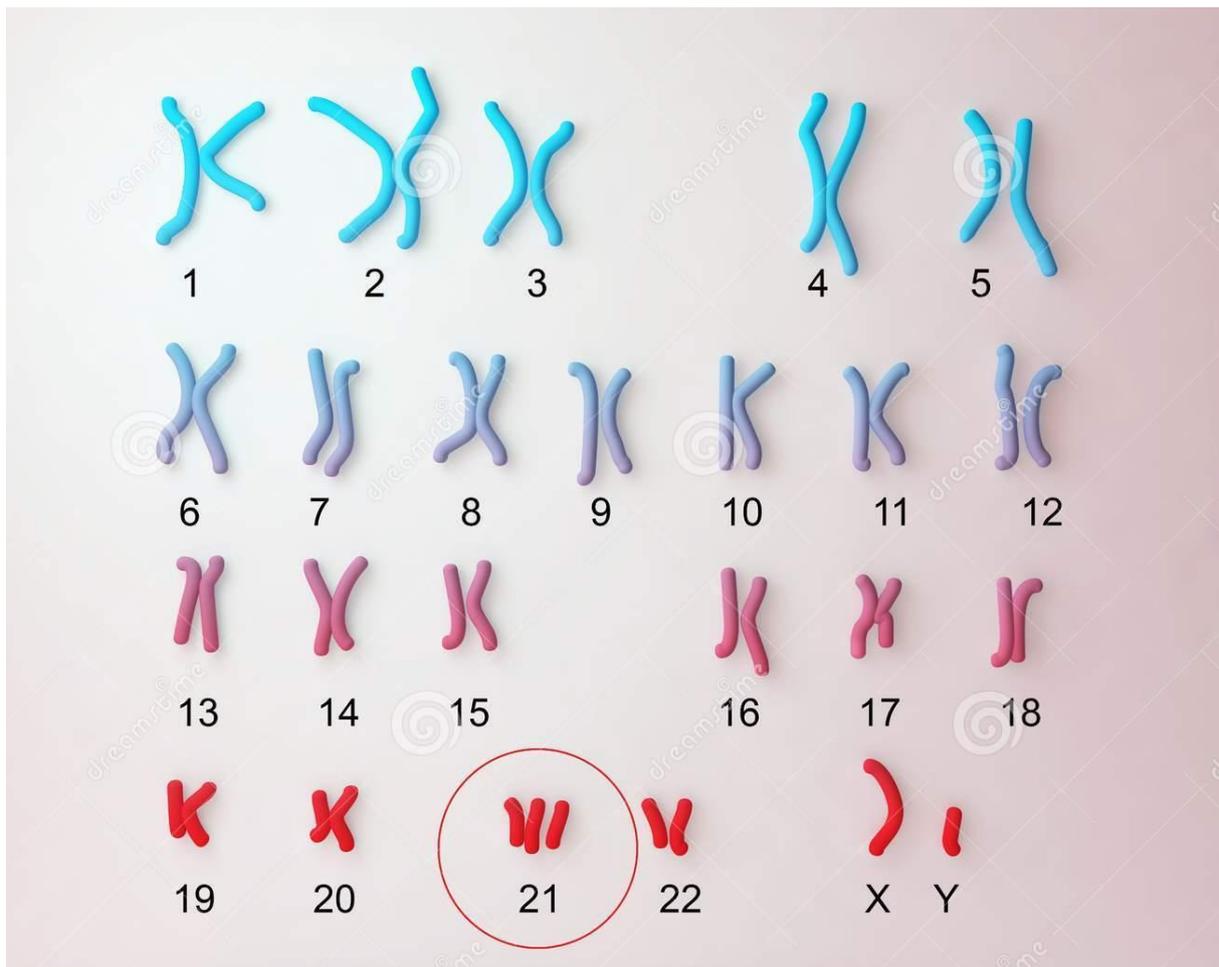
3.1. Définitions de la trisomie

Trisomie viens de mot anglais « trisomy », il s'agit d'une aberration chromosomique en la présence sur numéraire d'un autosome, l'un des chromosomes figure en trois exemplaires au lieu de deux, chez l'être humain on connait plusieurs formes de trisomie notamment trisomie 13, 18,21, la plus fréquent est la trisomie 21. (Otmame ;Ouhendi , 2016, P6)

Selon le dictionnaire orthophonique la trisomie 21 est une maladie liée à la présence dans les cellules d'un chromosome surnuméraire sur la 21ème paire. Cette maladie décrite pour la première fois en 1864 par un médecin de Londres JOHN DOWN, est encore appelée syndrome de down. (Brin-Henry ;Courrier ;Lederlé ;Masy, 2011, P286)

La trisomie 21 est provoquée par une triplification (complète ou partielle) du chromosome 21 (formule chromosomique 47 au lieu de 46 normalement). (Rondal, 2013, P16)

Figure 01 : caryotype qui représente une trisomie 21.



Dans le grand dictionnaire de la psychologie la trisomie 21 est aberration chromosomique qui associe des anomalies morphologiques, neuromotrices, métaboliques, immunologique et une déficience intellectuelle. (Bloch ;Chemam ;Dépret ;Gallo ;Lecont ;Le NY ;Postel ;Reuchlin, 1999, P914)

3.2. Les caractéristiques

Les enfants trisomiques se diffèrent des enfants normaux par certains caractéristiques morphologiques, cognitives et motrices qui se présentent ainsi :

3.2.1 caractéristiques morphologiques :

- Un cou court et large.
- Un visage rond et plat.

- Un nez court avec des narines antéversés.
- Une petite bouche hypotonique.
- Des oreilles petites et rondes.
- Des doigts courts.
- Des pieds courts et larges, les deux premiers orteils souvent espacés.

(Goffinet, 2008,P22)

3.2.2 caractéristiques cognitives : La majorité représente un faible quotient intellectuel allant de 70 (moderne) à 30 (sévère). (Julien,2008, P07)

Les enfants trisomiques présentent des capacités normales dans l'accomplissement des tâches simples mais ils ont des difficultés dans les tâches qui font appel à la mémoire spatiale et la mémoire à long terme, ils présentent également des difficultés dans l'acquisition des nouvelles compétences. (Ibid, 2008, P06-07)

3.2.3 caractéristiques motrices : Les enfants porteurs de trisomie 21 présentent un léger retard au cours des premiers stades de l'apprentissage de la motricité, ce retard s'accélère au cours de développement ; l'enfant porteur de trisomie 21 ne maîtrise pas la marche qu'entre 15 et 74 mois contre maximum 18 mois chez un enfant normal. (Julien, 2008, P07)

4. Les causes de la trisomie 21 :

Les facteurs étiologiques qui déterminent la trisomie sont variés et peuvent être en interaction. Ils peuvent survenir avant, au moment ou après la fertilisation de l'ovule. La formule chromosomique de la personne atteinte la trisomie 21, est donc 47, 21+, le chromosome 21 supplémentaire vient toujours de la mère, l'origine de cette anomalie génétique se situe lors de la gamétogénèse et plus précisément lors de répartition des chromosomes homologues au cours de la première Métaphase de la mitose, l'un des gamètes formés, comportera deux

chromosomes de la 21^{ème} paire au lieu d'un seul, ce qui après la fécondation de ce gamète par un autre normal formera une cellule œuf dont la 21^e paire contient 3 chromosomes. Les facteurs théologique de la trisomie sont variés et peuvent être en interaction, elles peuvent survenir avant ou au moment, ou après la fertilisation de l'ovule, a ce propos il existe :

4.1. Les facteurs intrinsèques :

3 à 5% des cas de trisomie sont d'origine héréditaire, cela concerne d'abord les enfants trisomiques nés des mères trisomiques (la probabilité est de 50%) ; il existe ensuite les failles ou l'on retrouve plusieurs enfants trisomiques, ces cas sont heureusement peu fréquents et le deviendront de moins en moins avec le développement des méthodes de diagnostic prénatal et de conseil génétique. Les cas de translocation chez le père ou la mère concernent 5% des cas de trisomie, d'autre cas peu nombreux également concernent la transmission des parents a l'enfant ou l'un des parents, phénotypiquement (sur le plan des caractéristique individuelles) normal, présente une structure chromosomique en mosaïque, il y'a enfin les facteurs liés a l'âge maternel, on sait en effet, sans d'ailleurs pouvoir l'expliquer , que la survenue d'un enfant trisomique est plus fréquent après les 35 ans de la mère , la probabilité de donner naissance à un enfants trisomique passe de 1 a 1500 avant 30 ans, a 1 pour 900 entre 30 et 35 ans et 38ans, le risque est de 1 sur 300, a 38-39ans , il est de 1 sur 150et enfin de 1 sur 60 après 40 ans. Des travaux récent (Jalbert, le monde, 7juillet 1995) portant sur des naissances obtenues après insémination artificielle avec sperme de donneur montrent que le risque de naissance d'enfants trisomique augmente également avec l'âge du père ; l'auteur note que « la courbe de l'augmentation du risque de naissance trisomique en fonction de l'âge de géniteur et parallèle à celle de l'augmentation du risque en fonction de l'âge de la mère en dehors de la pratique de l'insémination artificiel, et ce avec un écart de 5 à 6 ans ». En d'autres termes le « risque pour l'enfants conçu à partir du sperme d'un homme de 45 ans est

identique à celui d'un enfant conçu par une femme à la fin de la quarantaine
» ces résultats ne manqueront pas d'avoir des conséquences importantes sur les pratiques concernant les modes de procréation médicalement assistée : le Cecos (centre d'étude et de conservation des œufs et du sperme humain) ont ainsi déjà pris la décision de ne plus accepter du sperme d'homme d'âge supérieur à 45 ans.

4.2. Les facteurs extrinsèques :

Sont beaucoup moins fréquentes, elles concernent la radiation (pour des raisons professionnelles, l'habitat, accidentelles, lors d'exams médicaux.etc.), L'effet générique de Verus et divers facteurs immunobiologiques. (Otmane ;Ouhendi, 2016, P09-10)

5. Les formes et les problèmes de santé chez les trisomiques :

5.1 Les formes de la trisomie

5.1.1 la trisomie 21 libre et homogène : C'est la forme la plus récurrente ; elle résulte d'un accident de la méiose, il peut arriver qu'un chromosome reste au même pôle que son « collègue » de la même paire provoquant alors une non-disjonction méiotique. On obtient, une cellule à 24 chromosomes et une cellule à 22 chromosomes non viable. La cellule à 24 chromosomes issue du père ou de la mère va s'unir à la cellule à 23 chromosomes du partenaire formant une première cellule à 47 chromosomes va donner 2 cellules à 47 chromosomes. (Chibouti ; Hadji, 2017, P25)

5.1.2 la trisomie 21 en mosaïque : accident tardif des divisions cellulaires où se retrouvent, chez le même individu, des cellules ayant un chromosome supplémentaire et d'autres qui ne sont pas touchées. (Cuilleret, 2007, P19)

La trisomie en mosaïque est rare et peu étudiée, représente (2% des cas) provoquée par une non-disjonction à n'importe quel moment, intervient un peu plus tardivement au niveau de l'œuf et concerne la deuxième ou la troisième

division cellulaire. Quand c'est le cas, seules les cellules issues de la lignée trisomique seront trisomiques. (Messouaf ;Manssouri, 2016, P28)

5.1.3 la trisomie 21 par translocation : La translocation signifie que l'ensemble ou une partie d'un chromosome est attachée à une partie ou à la totalité d'un autre chromosome. Les chromosomes les plus couramment frappés pour cette aberration sont les groupes 13-15,21-22. Mais dans ce schéma c'est pour le groupe 14-21. Lors de développement, les cellules de l'embryon vont donc renfermer une paire de chromosome 21 et le chromosome de translocation. Toutes les cellules contiendront donc 3 chromosomes 21 complets. (Lambret ;Rondal, 1997, P18)

5.2 problèmes de santé chez les enfants trisomiques

5.2.1 malformation cardiaque : Des malformations cardiaques sont présentées chez 40% des nouveau-nés. La possibilité qu'elles ne soient pas parlantes à ce stade impose l'échographie cardiaque dès les premiers mois de vie. Le plus souvent, il s'agit d'un canal atriauo ventriculaire, ou plus rarement d'autres malformations.

5.2.2 malformation digestive : Les malformations digestives sont moins fréquentes 12%. (Benmouhoub ;Bouimedj, 2014, P12)

5.2.3 malformation urinaire : Des malformations urinaires sont parfois un signe d'appel échographique en période prénatal. (Benmouhoub ;Bouimedj, 2014, P12)

5.2.4 troubles de sommeil : Les troubles du sommeil sont une réalité plus ou moins gênante selon les individus. Il s'agit le plus souvent de réveils intempestifs, parfois brefs au cours de la nuit.

5.2.5 les difficultés motrices : Les enfants atteints de la trisomie 21 ayant des difficultés de la musculature oro-faciale, les difficultés de la motricité fine et la coordination motrice.

5.2.6 les problèmes auditifs : 64% des enfants trisomiques 21 présentent une perte auditive bilatérale et 14% une perte unilatérale selon les données de Balkany et al. (1979), Down et al.(1988). (Vinter ;Rondal, 2002, P30)

Les problèmes auditifs peuvent être des surdités de perception, dont la gravité est variable selon les cas. Ces surdités de perception sont relativement rares mais plus d'un enfant sur deux sera porteur, dans son enfance, d'un trouble auditif mineur. Ce trouble, non dépisté et non soigné, a de nombreuses conséquences négatives pour l'enfant, comme les difficultés dans l'élaboration du langage. (Cuilleret, 2007, P24)

5.2.7 les problèmes visuels : Les troubles visuels sont parfaitement connus. Il s'agit de troubles oculomoteurs qui engendrent des difficultés à mettre en place les points de repérage efficaces du regard. L'équipe de John Miller a démontré que les points de repérage efficaces n'étaient pas stables chez l'enfant atteint de trisomie 21 et que, de plus, lorsqu'un point de repérage est sur l'axe droit si l'enfant tourne la tête de 90°, le point de repérage correspondant est à une distance divisée par deux du point acquis. Cela explique que, hors éducation précoce, l'enfant perçoive des images aberrantes, distordues qui le gênent tout à la fois dans la mise en place de l'exploration de son environnement, dans l'acquisition de l'exploration temporo-spatiale et dans ses interactions déictiques, bases de la communication. (Cuilleret, 2007, P24)

5.2.8 Troubles de la sensibilité :

Ils provoquent des difficultés d'appréhension des ressentis :

- La sensibilité superficielle (perception du chaud et du froid, etc.) ;
- La sensibilité proprioceptive (appréciation du tonus, de la sensation de la position et du mouvement d'une partie du corps) ;
- La perception de la douleur : celle-ci est souvent perçue de manière plus tardive. (ZAFFINI, 2016, P10)

5.2.9 Épilepsies :

Chez le tout-petit, le syndrome de West est la forme la plus fréquente et la plus grave d'épilepsie qui peut se révéler dès la première année de vie. (Cuilleret, 2007, P39)

6. Le dépistage, diagnostic et prise en charge de la trisomie 21

6.1 Le dépistage : Selon la loi, le dépistage n'est pas obligatoire, ce sont les femmes ou les couples qui choisissent ça après être informés par les professionnels de santé sur les stratégies de dépistage afin qu'ils puissent faire leurs choix de façon éclairée (signature et consentement).

La plupart choisissent le dépistage, et si la trisomie 21 est diagnostiquée, l'interruption de grossesse est offerte, cependant, certains ne recourent pas au dépistage, ou, étant dépistées comme à risque, ne souhaitent pas poursuivre jusqu'au diagnostic (les raisons sont variées et pas toujours confessionnelles). (Pousse, 2017, P22)

Il existe deux étapes :

6.1.1 le dépistage combiné : (ou précoce) plus spécifique et plus sensible, il est proposé au premier semestre de la grossesse, et il permet de dépister environ 80% jusqu'à 85% des fœtus porteurs de trisomie 21.

Il est combiné par il rassemble :

- le dosage de marqueurs biologiques dans le sang maternel.
- la mesure de la clarté de la nuque sur l'échographie du premier semestre.
- l'âge maternel.

Ce dépistage permet d'effectuer un calcul de risque, lorsque le risque calculé est inférieur à 1/250 le dépistage s'arrête là, la grossesse n'est donc pas considérée comme étant à risque,

Cependant, un grand nombre des bébés avec trisomie 21 qui naissent aujourd'hui sont issus de ces grossesses réputées ' non à risque '

6.1.2 le dépistage prénatal non invasif : c'est un test **DPNI** qui a été conçu à partir de la découverte en 1997 par Dennis Lo et collaborateurs d'ADN dégradé d'origine fœtal circulant dans le sang des femmes enceintes,

Il permet de réaliser sur cet ADN fœtal, et à partir d'une prise de sang maternel dès 11-12 semaines d'absence de règles, des tests génétiques pour rechercher une surreprésentation du chromosome 21 afin de dépister la trisomie 21. (Pousse, 2017, P23)

Donc, le dépistage de la trisomie 21 est l'objet d'un suivi tout au long de la grossesse.

6.2 Le diagnostic

Il existe de différentes façons pour établir un diagnostic pour la trisomie 21, on cite le diagnostic génétique et le diagnostic clinique.

6.2.1 diagnostic génétique : Issu du caryotype et il appartient aux domaines des sciences fondamentales,

Le diagnostic fondamental (génétique) donne des indications sur la nature du trouble, et grâce à ce dernier on peut situer où se trouve les difficultés particulières qui vont être rencontrées et qui se manifestent différemment chez chaque personne, et c'est exactement ces variables qui s'établissent et évoluent et qui doivent être évaluées et diagnostiquées de façon précise pour permettre un suivi adapté.

(Tourette, 2002, P119)

6.2.2 diagnostic clinique : Il s'établit à partir de divers éléments :

- l'âge de l'enfant.
- modalités d'expression de la trisomie.
- vie familiale.
- contexte géographique et sociale.

Le diagnostic clinique évolue en fonction de l'âge et des besoins de la personne, il tient en compte tous les éléments symptomatologiques, psychologiques, affectifs, familiaux et sociaux. (Cuillert, 2007, P15)

6.3 Prise en charge

Il n'existe pas de traitement curatif pour la trisomie 21 à l'heure actuelle, les prises en charge de différents types (médicale, paramédicale, orthophonique, éducative) permettent seulement l'amélioration de la qualité de vie des personnes atteintes, le dépistage et donc le traitement des troubles associés, elles permettent aussi d'aider les parents à retrouver une relation normale avec leurs enfants trisomiques. La prise en charge des enfants trisomiques doit être précoce, adaptée et continue.

(Passot, 2005, P19)

6.3.1 prise en charge médicale : commence à la naissance, en réalisant un bilan malformatif cardiaque, digestif, urologique, ainsi qu'un bilan endocrinien (dépistage d'une hypothyroïdie) et hématologique.

Chez le nourrisson et l'enfant, un suivi régulier doit comporter :

- un bilan annuel ophtalmologique et auditif (fréquence augmentée des déficits sensoriels).
- un bilan stomatologique (surveillance dentaire).
- un bilan annuel musculosquelettique (scoliose).
- une surveillance digestive attentive (reflux gastro-œsophagien).
- un bilan endocrinien (fonction thyroïdienne).
- un bilan hématologique annuel (hémopathie). (Flory, 2007)

6.3.2 prise en charge paramédicale : comporte :

- une prise en charge kinésithérapique qui doit être mise en place précocement en raison d'hypotonie axiale et segmentaire.
- une prise en charge orthophonique précoce et adaptée, en raison d'hypotonie bucco-linguale, et guidance d'apprentissage langagier.
- des séances de psychomotricité afin d'aider l'enfant à construire son schéma corporel et à acquérir la motricité fine nécessaire.
- l'intervention d'une assistante sociale est également fondamentale afin d'aider les parents dans leurs démarches administratives. (Flory, 2007)

6.3.3 prise en charge éducative : La prise en charge éducative par les parents et les professionnels doit être adaptée à l'enfant pour qu'il bénéficie des conditions les plus favorables à son développement.

Généralement, un programme éducatif concerne l'enfant trisomique autant que sa famille et son entourage. Le projet éducatif est élaboré sur la base de l'évaluation psychologique de chaque enfant suivant ses compétences acquises et les compétences à acquérir. (Tourette, 2001, P110)

6.3.4 prise en charge orthophonique : Il existe une problématique langagière spécifique à la trisomie 21, avec des difficultés d'articulation, concourante à une moindre intelligibilité de la parole, non corrélés avec le niveau de compréhension, L'objectif global de ce type d'éducation de la petite enfance est d'abord d'aider le très jeune enfant trisomique à établir une communication sans objectifs normatifs, et de l'aider à exprimer son plein potentiel à son rythme, L'orthophoniste utilise différents systèmes et méthodes d'aide à la communication basés sur la stimulation sensorielle (tactile, visuelle, auditive ...), la gestuelle, les expressions faciales et l'imitation.

Au fil des années, l'accompagnement orthophonique n'a cessé d'accompagner la vie scolaire, sociale, et professionnelle des enfants, des adolescents et des adultes trisomiques, sous forme individuelle ou collective. (collège national des enseignants praticiens de génétique médicale, 2011, P18)

Synthèse

En guise de conclusion pour ce chapitre, on peut dire que la trisomie finalement est la présence d'un chromosome de plus dans les cellules du porteur, et que les caractéristiques des porteurs diffèrent d'un trisomique à l'autre et c'est pour cela qu'on a catégorisé cette anomalie en trois catégories, mais les trois englobent généralement les mêmes troubles de santé finalement, il faut aussi souligner que la trisomie exige une prise de charge pluridisciplinaire et continue.

Chapitre 03 : la latéralité

Préambule

1- définition de la latéralité.

2- l'acquisition de la latéralité.

3- les types de la latéralité.

Synthèse

Préambule :

En grandissant, l'enfant développe une préférence plus marquée pour une de ses mains, qui s'observe principalement lors des manipulations d'objets, ainsi qu'une préférence au niveau de l'œil et du pied et c'est ce qu'on appelle la latéralité, qui est le fait de recourir à une moitié du corps au détriment de l'autre.

Dans ce chapitre on va voir ce que c'est la latéralité, ses étapes d'acquisition, ses formes ainsi que le trouble de la latéralité en lui-même.

1. définition de la latéralité

Latéralité du latin *lateralis*, de *latus*, *lateris*, « coté ». Prédominance sensorielle et motrice d'un côté du corps humain sur l'autre. (Sillamy, 1980, P669)

Selon le dictionnaire orthophonique la latéralité est une dominance fonctionnelle d'un côté du corps humain sur l'autre, entraînant une prédilection à se servir d'un œil, d'une main ou d'un pied pour des activités précise. Elle est liée à la dominance cérébrale et se situe dans 95% des cas, à droite. Il n'existe pas de différence anatomique significative entre les gauchers et les droitiers, que l'on trouve dans les mêmes proportions dans toutes les races et dans toutes les cultures. Une latéralité est mal installée peut entrainer des difficultés à coordonner ses mouvements ou à s'organiser dans l'espace et dans le temps. (Brin-Henry ;Courrier ;Lederlé ;Masy, 2011, P155)

La latéralité selon le grand dictionnaire de la psychologie est une préférence, dans l'utilisation des récepteurs ou des effecteurs, de l'une des moitiés droite ou gauche, du corps. (Bloch ;Chemama ;Dépret ;Gallo ;Lecont ;Le NY ;Postel ;Reuchlin, 1999, P495)

2. Les bases anatomophysiologiques de la latéralité

Beaucoup de chercheurs ont été frappés par la liaison entre cette incapacité de lire et les troubles de la latéralité. La latéralité est avant tout la préférence dans l'utilisation de certains organes pairs, en particulier de la main droite ou de la main gauche.

Dans toute société, il existe « l'homme droitier » et « l'homme gaucher » : et généralement c'est le premier qui prédomine, car la majorité des humains est composée de « droitiers » sans nier l'existence d'une importante minorité de « gauchers ».

Cette prééminence motrice (et aussi sensorielle) d'un membre sur son homologue n'existe que dans l'espèce humaine. La latéralité et la dominance cérébrale sont étroitement liées : on est gaucher du cerveau pour parler, on est droitier de la main pour écrire. L'enfant, à sa naissance, ne manifeste pas de préférences manuelles. Les premiers indices, très précaires, apparaissent vers l'âge d'un an. Il s'établit progressivement une préférence pour l'usage de l'une des deux mains, avec stabilisation vers l'âge de six à huit ans et ce sous réserve d'importantes variations individuelles. Chez l'individu normal, deux facteurs principaux entrent en ligne de compte quant à la latéralité de la main dominante : l'un est d'ordre génétique et l'autre d'ordre socioculturel.

On s'est longtemps demandé quelles pouvaient être les bases anatomophysiologiques de la latéralité. On a d'abord dégagé une règle générale à propos de la pathologie de la moitié gauche du cerveau chez le droitier : Marc Dax 1936 affirme que les maladies de l'hémisphère gauche, et non celles de l'hémisphère droit, affectent la mémoire verbale. Broca 1865 émet l'avis qu'une lésion hémisphérique droite, si le malade est gaucher, puisse affecter la faculté du langage articulé et conclut que la dominance pour la main et pour le langage est l'apanage exclusif et définitif d'un même hémisphère. Chez l'homme normal, l'hémisphère gauche prédomine, ce qui, compte tenu de l'entrecroisement des deux faisceaux pyramidaux, explique la prédominance du côté droit et, en individus exceptionnels, les gauchers, ce serait l'hémisphère droit qui prédomine, favorisant ainsi le côté gauche du corps. Le facteur déterminant de cette dominance est d'ordre biologique. Dans le développement du cerveau, les circonvolutions de l'hémisphère gauche sont en avance sur celles de l'hémisphère droit. Les premières sont déjà dessinées à un moment où les autres ne sont pas encore apparentes. L'hémisphère gauche qui tient sous sa dépendance le mouvement des membres droits, est donc plus précoces dans son développement que l'hémisphère droit et nous prédispose ainsi, à exécuter, dans nos premiers

tâtonnements, les actes matériels et intellectuels les plus compliqués, et plus particulièrement, le langage articulé. (Chakir, 2012, P25-26)

3. l'acquisition de la latéralité

Selon Coste en 1977, la latéralité contribue à tous les niveaux de la croissance de l'enfant et est définitivement établie lors des stades de développement liés à la coordination visuo-motrice qui permettent une compatibilité entre la motricité fine et la perception visuelle. Cette compatibilité est plus précise considérant qu'elle régule également les différentes perceptions (tactile, visuelle) en utilisant la structure spatiale autant que l'utilisation de la coordination motrice.

La latéralité accompagne l'enfant à chaque étape de son développement en tant qu'un produit d'apprentissage, cela signifie que si l'enfant est capable d'acquérir la latéralité pour s'adapter, cette capacité n'est pas suffisante pour atteindre l'adaptation requise dans chaque cas. L'enfant doit être en contact avec un environnement éducatif pour atteindre l'adaptation. Il développe sa latéralité à la maison en interagissant avec ses parents, surtout sa mère, lorsque la mère met la cuillère dans la main droite de l'enfant pour lui apprendre à manger avec, ou lorsqu'elle lui donne un crayon pour dessiner, si l'enfant montre une préférence pour sa main gauche et que sa mère ne le reconnaît pas, cela est en contradiction avec le développement de l'enfant. Les conséquences peuvent être grave au niveau de la motricité et l'orientation spatio-temporel et même l'équilibre psychologique de l'enfant.

En 1963, Jean Piaget a noté que l'acquisition des concepts de droite et de gauche en tant que notion relative passe par trois étapes :

- **La première étape** : de 5 à 8 ans, est reconnaissance de la droite et de la gauche selon la perspective personnelle de l'enfant.

- **La deuxième étape** : de 8 à 11 ans, est reconnaissance de la droite et de la gauche selon la perspective des autres, où la fonction sociale dominer sur la fonction de centrage sur soi.
- **La troisième étape** : est la reconnaissance de la droite et la gauche selon la perspective des objets eux-mêmes, où le test de QI de Binet et Simon a montré qu'à l'âge de six ans, un enfant peut reconnaître sa main gauche et son oreille droite. Cependant, on ne peut pas dire à cet âge que le concept de droite et de gauche est connu et utilisé comme des relations de la part de l'enfant, car cela nécessite un effort considérable pour s'adapter afin que l'enfant comprenne et réalise que chaque personne a une droite et une gauche, et les objets eux-mêmes sont situés à droite et à gauche l'un et l'autre et sur chaque personne. (شيباني, 2015, ص 46)

3. les types et les troubles de latéralité :

3.1 les types de latéralité :

3.1.1 Latéralité homogène lorsque la main, le pied, l'œil et l'oreille dominants sont du même côté. Soit du côté droit (droitier), soit du côté gauche (gauche).

3.1.2 Latéralité croisée lorsqu'il y a une latéralité autre que le manuel pour les pieds, les yeux ou les oreilles. C'est le genre de la latéralité la plus étudiée car cela peut causer des problèmes d'apprentissage de la lecture et de l'écriture.

3.1.3 Latéralité mécontente c'est lorsque l'enfant a investi dans certains ou certains membres de sa tendance naturelle. Avant, il était très courant que les gauchers soient forcés d'écrire avec la droite, par exemple.

3.1.4 Latéralité mixte c'est lorsque le garçon ou la fille est également habile avec l'une ou l'autre des deux parties du corps (droite-gauche) pour effectuer toutes les activités. (<https://madreshoy.com/fr/types-tests-de-lat%C3%A9ralit%C3%A9/>)

3.2 le trouble la latéralité :

Il est vrai que les enfants gauchers peuvent rencontrer des difficultés dans leur apprentissage, en particulier en ce qui concerne l'écriture dans un monde où l'utilisation de la main droite est prédominante.

Cela peut être en contradiction avec les schémas couramment utilisés, ce qui peut parfois empêcher l'enfant de progresser. Le fait que la perception et le mouvement soient en conflit peut conduire à un état de blocage ou rendre le mouvement non fluide. De plus, les enfants gauchers ont tendance à voir les choses de gauche à droite, et la confusion de direction peut ralentir leur travail, surtout en ce qui concerne l'écriture.

Il est également remarqué que les enfants qui utilisent leur main gauche pour des mouvements précis ont du mal à changer leur usage pour la main droite. Cependant, dans certains cas, l'enfant peut utiliser les deux mains, et dans ce cas, il est possible de l'entraîner à utiliser la main droite pour devenir habile à l'utiliser, car l'utilisation des deux mains ensemble ne permet pas de les maîtriser comme lorsqu'on utilise une seule main. (فحطان, 2008, ص246)

Synthèse

En guise de conclusion pour ce chapitre, on peut dire que la latéralité finalement est une caractéristique fonctionnelle du corps humain, c'est-à-dire la prédominance d'un côté (gauche **ou** droit) sur l'autre pour effectuer des mouvements du porteur, elle a plusieurs formes, et elle touche d'une façon directe l'apprentissage de la personne.

Partie pratique.

Chapitre 04 : cadre méthodologique de la recherche.

1- préenquête.

2- la méthode de recherche.

3- Présentation du lieu de recherche

4- l'échantillon de l'étude.

5- l'outil de recherche.

Partie pratique

Chapitre 04 : cadre méthodologique de la recherche.

1. Préenquête

« Elle permet de situer l'objet d'étude dans un contexte global (sociologique, économique, historique, psychologique) et de formuler des hypothèses générales. Bien que cruciale, cette étape **est** peu formalisée. Tous les supports ou moyens d'information accessibles sont exploités, il peut ainsi s'agir de réaliser une observation directe ou de mettre en œuvre une méthode documentaliste. » (Salès-Wuillemin, 2013, P08)

« La pré-enquête est une phase de terrain assez précoce dont les buts essentiels sont d'aider à constituer une problématique plus précise et surtout à construire des hypothèses qui soient valides, fiables, renseignées, argumentées et justifiées. De même, la pré-enquête permet de fixer, en meilleure connaissance de cause, les objectifs précis, aussi bien finaux que partiels, que le chercheur aura à réaliser pour vérifier ses hypothèses. » (Aktouf, 1987, P102)

Cette recherche se porte sur la latéralité chez les adultes porteurs de trisomie 21. Afin de vérifier la faisabilité de notre sujet de recherche on a visité le centre d'aide aux inadaptés mentaux (Béjaia) sous l'accord du directeur du centre on a observé plusieurs cas présentant une déficience mentale (IMC, Retard mental et T21), on a essayé de bien connaître le programme appliqué, le lieu et la méthode de travail au niveau du centre.

Durant notre stage qui a duré du 19/02/2023 jusqu'au 19/04/2023, l'orthophoniste du centre qui nous a encadrée nous a orienté vers des classes (ateliers) dans le but de construire une relation sociale solide avec des personnes porteuses de trisomie 21 afin de choisir le groupe de recherche qui nous convient (adultes ayant un âge mental entre 3 à 12 ans).

Cette pré-enquête nous a permis de choisir la méthode convenable à utiliser pour cette recherche, ainsi que les outils et de bien connaître les caractéristiques de l'échantillon de recherche

Partie pratique

Chapitre 04 : cadre méthodologique de la recherche.

2.La méthode de la recherche :

L'étude de cas vise « non seulement à donner une description d'une personne, de sa situation et de ses problèmes, mais elle cherche aussi à en éclairer l'origine et le développement, l'anamnèse ayant pour objet de repérer les causes et la genèse de ces problèmes. » (Spoljar, P01)

L'étude de cas constitue à « une sorte de présentation la plus complète et la plus détaillée de l'objet étudié", assurée "par un souci de totalisation au niveau de l'observation, de la reconstruction et de l'analyse des faits abordés. » (Spoljar, P08)

On a utilisé la méthode d'étude de cas lors de notre étude qui se porte sur la latéralité chez les adultes porteurs de trisomie 21, car c'est la méthode la plus convenable qui nous permet de collecter toutes les informations du cas, ses problèmes, et comme indique les conditions d'utilisation du test de latéralité de Mira Stambak qu'on a utilisé, le test doit être administré individuellement donc l'étude de cas est la méthode demandée.

3.Présentation du lieu de recherche :

Le centre d'aide des inadaptés mentaux est situé à Sidi Ali l'bher, route de l'aéroport de la wilaya de Bejaia d'une période qui a duré deux mois du 19/02/2023 jusqu'au 19/04/2023.

Le centre a pour mission essentielle de préparer le jeune trisomique à un future et éventuelle insertion socioprofessionnelle, aussi de renforcer les acquis sur le plan d'autonomie, par la mise en œuvre des programmes adaptés en ateliers et classes.

Le centre est construit sur un terrain d'une surface d'environ 1,5 hectare, sur lequel sont bâti :

Partie pratique

Chapitre 04 : cadre méthodologique de la recherche.

- Dix chalets, cinq d'une surface d'environ 72m² et cinq autres d'une surface d'environ 81m² dont deux pour habitant, le reste aménagés en classes et ateliers.
- **Un 01 bloc construit en dur d'une surface d'environ 345m², partagé en ateliers :**
 1. 01 atelier menuiserie machine équipé machines de menuiserie.
 2. 01 atelier petite menuiserie ou est accompli le travail réalisé par les jeunes.
 3. 01 atelier de réparation (factotom).
 4. 01 atelier céramique.
 5. 01 atelier de l'agriculture équipé de deux serres familiales et d'une serre d'environ 400m² de superficie.
 6. 01 atelier horticulture équipé d'une serre familiale.
 7. 01 atelier espace vert.
- **Nombre de jeunes par sexe et pathologie :**

Tableau 01 : présentation des pathologies et nombre de jeunes dans le centre

Pathologie	Masculin	Féminin	Totale
IMC	12	03	15
T21	50	26	76
Retard mental	31	17	48
Totale	93	46	139

4. Le groupe de recherche et ses critères :

4.1-le groupe de recherche : notre échantillon d'étude est composé de (04) enfants trisomiques handicapés mentaux, ils ont été sélectionnés au moyen d'un prélèvement visé et volontaire.

Partie pratique

Chapitre 04 : cadre méthodologique de la recherche.

4.2-ses critères :

4.2.1-les critères pertinents :

- âge mental entre 3 et 12 ans.

4.2.2-les critères non-pertinents :

- le sexe (féminin/masculin).

- l'âge réel.

Tableau 02 : les critères du groupe de recherche.

Sujet / critères	Sofiane	Idir	Nesrine	Sabrina
Age réel	36 ans	22 ans	19 ans	36 ans
Age mental	11 ans	12 ans	11 ans	11 ans
Sexe	Masculin	Masculin	Féminin	Féminin

5. l'outil de recherche

Selon les objectifs et les exigences de l'étude, nous avons utilisé un outil de collecte de données qui est le test de latéralité de Mira Stambak, qui est un test qui mesure la connaissance latérale chez les enfants entre 3 à 12 ans, il doit être administrer individuellement,

Il contient 8 illustrations d'une personne dans des différentes positions, sur les quatre premières illustrations la personne pointe son oreille avec sa main, et sur les quatre dernières de son œil de sa main, on demande à l'enfant d'imiter ces postures après avoir imiter la première posture devant lui.

Le but de ce test est de savoir et d'estimer la connaissance de l'enfant de sa droite et gauche.

Partie pratique

Chapitre 04 : cadre méthodologique de la recherche.

❖ La cotation du test :

On donne la note (0) en cas d'erreur de choix de la main.

On donne la note (1/2) en cas de soumission de réponse inversée.

On donne la note (1) en cas d'erreur suivi d'une correction de la part de l'enfant.

On donne la note (2) en cas de soumission de réponse juste.

La note maximale du test est de (16).

**Chapitre 05 : présentation, analyse et
discussion des résultats.**

1- présentation et analyse des résultats.

2- discussion de l'hypothèse.

Conclusion

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

1. Présentation et analyse des résultats :

1.1. Présentation et analyse des résultats de Sofiane :

1.1.1 Présentation du cas :

Sofiane est un porteur de trisomie 21 âgé de 36 ans, sa langue maternelle est le kabyle, sa maman était un peu malade les derniers mois de la grossesse mais elle a eu un accouchement normal, il a prononcé le premier mot à l'âge de 09 mois, première phrase à l'âge de 03 ans, pour sa compréhension elle est assez bonne mais il a un vocabulaire d'expression pauvre, son audition n'est pas touchée mais par contre il présente un léger strabisme.

Sofiane présente un retard mental profond, manque de concentration, trouble d'articulation au niveau des phonèmes /S/ et /Z/ ainsi qu'un léger bégaiement, il a été présenté au centre à l'âge de 28 ans

1.1.2. Présentation des résultats :

Tableau 03 : présentation des résultats de Sofiane

	Erreur du choix de la main.	Réponse inversée.	Réponse corrigée.	Réponse correcte.
Première position (Main droite-oreille droit)		1/2		
Deuxième position (Main gauche-oreille gauche)		1/2		
Troisième position (Main droite-oreille gauche)		1/2		
Quatrième position (Main gauche-oreille droite)		1/2		
Cinquième position		1/2		

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

(Main droite-œil droite)				
Sixième position (Main gauche-œil gauche)		1/2		
Septième position (Main droite-œil gauche)				2
Huitième position (Main gauche-œil droite)				2
Totale		7		

1.1.3. Analyse des résultats :

A) Analyse quantitative :

Tableau 04 : analyse quantitative des résultats obtenus dans l'épreuve de latéralité dans le cas de Sofiane.

Illustrations	Résultats
1	1/2
2	1/2
3	1/2
4	1/2
5	1/2
6	1/2
7	2
8	2
Totale	7
	43%

Totale : $(7 \times 100) / 16 = 43\%$

B) Analyse qualitative :

Sofiane est une personne calme et posé, mais qui manque un peu de concentration sur le long terme, mais c'était pas le cas lors de la passation de l'épreuve, avant de passer l'épreuve Sofiane a bien parlé avec nous, il a bien répondu sur nos

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

questions comme « est-ce que tas bien dormi » « qui t'as ramené à l'école aujourd'hui » etc, avant de commencer on lui a bien expliqué qu'on allait lui montrer des illustrations et qu'il allait les imiter, et on a aussi imité la première et la cinquième illustration comme l'indique la consigne, on a pas trouvé de difficultés à attirer son attention car il donnait l'impression de s'amuser en réalisant la consigne et il était très intéressé.

Pour la première position qui avait l'illustration « main droite sur oreille droit » qu'on a aussi imité devant lui (en mettant notre main droite sur notre oreille droit), Sofiane n'a pas totalement effectué l'imitation car il a imité l'illustration telle qu'elle est sans prendre en considération sa droite à lui (il a donc utilisé sa gauche au lieu de sa droite comme sur l'illustration) et donc suivant la consigne ce n'est pas totalement correct

Pour la deuxième position qui avait l'illustration « main gauche sur oreille gauche » qu'on n'a pas imité devant lui, Sofiane n'a pas totalement effectué l'imitation car il a imité l'illustration sans pour autant prendre en considération sa gauche à lui (il a donc utilisé sa droite au lieu de sa gauche comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correct.

Pour la troisième position qui avait l'illustration « main droite sur oreille gauche » qu'on n'a pas imité devant lui, Sofiane n'a pas totalement effectué l'imitation car il a imité l'illustration sans prendre en considération sa gauche et sa droite à lui (il a donc utilisé sa main gauche sur son oreille droit comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correct.

Pour la quatrième position qui avait comme illustration « main gauche sur oreille droit » qu'on n'a pas imité devant lui, Sofiane n'a pas totalement effectué l'imitation car il a imité l'illustration sans prendre en considération sa gauche et sa droite à lui (il a donc utilisé sa main droite sur son oreille gauche comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correct.

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

Pour la cinquième position qui avait comme illustration « main droite sur œil droite » qu'on a imité devant lui, Sofiane n'a pas totalement effectué l'imitation car il a imité l'illustration sans prendre en considération sa gauche et sa droite à lui (il a donc utilisé sa main gauche sur son œil gauche comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correct.

Pour la sixième position qui avait comme illustration « main gauche sur œil gauche » qu'on n'a pas imité devant lui, Sofiane n'a pas totalement effectué l'imitation car il a imité l'illustration sans prendre en considération sa gauche et sa droite à lui (il a donc utilisé sa main droite sur son œil droite comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correcte.

Pour la septième position qui avait comme illustration « main droite sur œil gauche » qu'on n'a pas imité devant lui, Sofiane a correctement effectué l'imitation car il a imité l'illustration en prenant en considération sa gauche et sa droite à lui (il a donc utilisé sa main droite sur son œil gauche) et suivant la consigne c'est totalement correct.

Pour la huitième position qui avait comme illustration « main gauche sur œil droite » qu'on n'a pas imité devant lui, Sofiane a correctement effectué l'imitation car il a imité l'illustration en prenant en considération sa gauche et sa droite à lui (il a donc utilisé sa main gauche sur son œil droite) et suivant la consigne c'est totalement correct.

1.1.4. Synthèse du premier cas (Sofiane) :

Dans la première position il a eu une réponse inversée donc il sera noté de 1/2p, pour la deuxième position il a eu une réponse inversée donc il sera noté de 1/2p, et pour la troisième position il a eu une réponse inversée donc il sera noté de 1/2p, ensuite dans la quatrième position il a eu une réponse inversée donc il sera noté de 1/2p, dans la cinquième position il a eu une réponse inversée donc il sera noté

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

de $1/2p$, en ce qui concerne la sixième position il a eu une réponse inversée donc il sera noté de $1/2p$, pour la septième position il a eu une bonne réponse donc il sera noté de $2p$, et enfin la huitième position il a eu une bonne réponse donc il sera noté de $2p$.

Donc au totale Sofiane aura la note de $7/16$ et donc 43% et donc un niveau **faible** en la connaissance de sa gauche et sa droite vu que $43\% > 50\%$ (qui est le minime moyen de classification)

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

1.2. Présentation, analyse et discussion des résultats de Sabrina :

1.2.1. Présentation du cas :

Sabrina est une adulte porteuse de trisomie 21 âgée de 36 ans et sa langue maternelle est kabyle, la 3^{ème} d'une fratrie de 3, Sabrina est une fille unique, elle a été acceptée par toute sa famille. Elle est née d'une grossesse normale, durant l'accouchement Sabrina était hospitalisée à cause d'une asphyxie. La vision de Sabrina est normale, l'audition aussi est bonne. Son premier mot était à l'âge d'un an (1an), mot phrase c'était en 1 an et demi. Sabrina présente un retard mental (moyen), trouble d'articulation au niveau des phonèmes /f/, /k/, /h/, /t/ et trouble de parole.

1.2.2. Présentation des résultats :

Tableau 05 : présentation des résultats de Sabrina

	Erreur du choix de la main.	Réponse inversée.	Réponse corrigée.	Réponse correcte.
Première position (Main droite-oreille droite)		1/2		
Deuxième position (Main gauche-oreille gauche)		1/2		
Troisième position (Main droite-oreille gauche)		1/2		
Quatrième position (Main gauche-oreille droite)		1/2		
Cinquième position (Main droite-œil droite)		1/2		
Sixième position (Main gauche-œil gauche)		1/2		

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

Septième position (Main droite-œil gauche)				2
Huitième position (Main gauche-œil droite)			1	
Totale	6			

1.2.3. Analyse des résultats :

A) Analyse quantitative :

Tableau 06 : analyse quantitative des résultats obtenus dans l'épreuve de latéralité dans le cas de Sabrina.

Illustrations	Résultats
1	1/2
2	1/2
3	1/2
4	1/2
5	1/2
6	1/2
7	2
8	1
Totale	6
	37%

Totale : $(6 \times 100) / 16 = 37\%$

B) Analyse qualitative :

Sabrina est une personne un peu timide et trop calme, mais on a bien discuté avec elle avant de commencer l'application du test, et elle a bien répondu sur nos questions, puis on lui a bien expliquée qu'on allait lui montrer des illustrations et qu'elle allait les imiter, et on a aussi imité la première et la cinquième illustration comme l'indique la consigne, on n'a pas trouvé de difficultés, elle était à l'aise avec nous en réalisant la consigne.

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

Pour la première position qui avait l'illustration « main droite sur oreille droit » qu'on a aussi imité devant elle (en mettant notre main droite sur notre oreille droit), Sabrina n'a pas totalement effectuée l'imitation car elle a imité l'illustration telle qu'elle est sans prendre en considération sa droite à elle (elle a donc utilisé sa gauche au lieu de sa droite comme sur l'illustration) et donc suivant la consigne ce n'est pas totalement correct.

Pour la deuxième position qui avait l'illustration « main gauche sur oreille gauche » qu'on n'a pas imité devant elle, Sabrina n'a pas totalement effectué l'imitation car elle a imité l'illustration sans pour autant prendre en considération sa gauche à elle (elle a donc utilisée sa droite au lieu de sa gauche comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correct.

Pour la troisième position qui avait l'illustration « main droite sur oreille gauche » qu'on n'a pas imité devant elle, Sabrina n'a pas totalement effectué l'imitation car elle a imité l'illustration sans prendre en considération sa gauche et sa droite à elle (elle a donc utilisée sa main gauche sur son oreille droit comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correct.

Pour la quatrième position qui avait comme illustration « main gauche sur oreille droit » qu'on n'a pas imité devant lui, Sabrina n'a pas totalement effectué l'imitation car elle a imité l'illustration sans prendre en considération sa gauche et sa droite à elle (elle a donc utilisé sa main droite sur son oreille gauche comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correct.

Pour la cinquième position qui avait comme illustration « main droite sur œil droit » qu'on a imité devant elle, Sabrina n'a pas totalement effectué l'imitation car elle a imité l'illustration sans prendre en considération sa gauche et sa droite à elle (elle a donc utilisé sa main gauche sur son œil gauche comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correct.

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

Pour la sixième position qui avait comme illustration « main gauche sur œil gauche » qu'on n'a pas imité devant lui, Sabrina n'a pas totalement effectué l'imitation car elle a imité l'illustration sans prendre en considération sa gauche et sa droite à elle (elle a donc utilisé sa main droite sur son œil droite comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correcte.

Pour la septième position qui avait comme illustration « main droite sur œil gauche » qu'on n'a pas imité devant elle, Sabrina a correctement effectué l'imitation car elle a imité l'illustration en prenant en considération sa gauche et sa droite à elle (elle a donc utilisé sa main droite sur son œil gauche) et suivant la consigne c'est totalement correct.

Pour la huitième position qui avait comme illustration « main gauche sur œil droite » qu'on n'a pas imité devant elle, au début Sabrina n'a pas effectué l'imitation correctement car elle a imité l'illustration en prenant en considération sa gauche et sa droite à elle, soudainement elle a corrigé sa faute (elle a donc utilisé sa main gauche sur son œil droite) et suivant la consigne c'est totalement correct.

1.2.4. Synthèse du deuxième cas (Sabrina) :

Dans la première position elle a eu une réponse inversée donc elle sera notée de 1/2p, pour la deuxième position elle a eu une réponse inversée donc elle sera notée de 1/2p, et pour la troisième position elle a eu une réponse inversée donc elle sera notée de 1/2p, ensuite dans la quatrième position elle a eu une réponse inversée donc elle sera notée de 1/2p, dans la cinquième position elle a eu une réponse inversée donc elle sera notée de 1/2p, en ce qui concerne la sixième position elle a eu une réponse inversée donc elle sera notée de 1/2p, pour la septième position elle a eu une bonne réponse donc elle sera notée de 2p, et enfin la huitième position elle a eu une réponse corrigée donc elle sera notée de 1p.

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

Donc au totale Sabrina aura la note de 6/16 et donc 37% et donc un niveau **faible** en la connaissance de sa gauche et sa droite vu que $37\% > 50\%$ (qui est le minime moyen de classification)

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

1.3. Présentation, analyse et discussion des résultats de Nesrine :

1.3.1. Présentation du cas :

Nesrine est une adolescente trisomique âgé de 19 ans, la dernière d'une fratrie de 08 enfants, langue maternelle est le kabyle, ses parents présentent un lien de parenté, sa maman a présenté de la fièvre et de l'hypertension durant la grossesse, mais elle a eu un accouchement normal, elle a prononcé le premier mot à l'âge de 08 mois, première phrase à l'âge de 02 ans, position assise à l'âge de 01 ans, position debout et premier pas à 02 ans, pour sa compréhension elle est moyenne ainsi qu'un vocabulaire d'expression moyen, son audition n'est pas touchée mais par contre elle présente un strabisme quand même profond.

Nesrine présente un retard mental profond, trouble d'articulation au niveau du phonème /qa/ ainsi qu'un profond bégaiement.

1.3.2. Présentation des résultats :

Tableau 07 : présentation des résultats de Nesrine

	Erreur du choix de la main.	Réponse inversée.	Réponse corrigée.	Réponse correcte.
Première position (Main droite-oreille droit)		1/2		
Deuxième position (Main gauche-oreille gauche)		1/2		
Troisième position (Main droite-oreille gauche)		1/2		
Quatrième position (Main gauche-oreille droite)		1/2		
Cinquième position		1/2		

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

(Main droite-œil droite)				
Sixième position (Main gauche-œil gauche)		1/2		
Septième position (Main droite-œil gauche)				2
Huitième position (Main gauche-œil droite)				2
Totale	7			

1.3.3. Analyse des résultats :

A) Analyse quantitative :

Tableau 08 : analyse quantitative des résultats obtenus dans l'épreuve de latéralité dans le cas de Nesrine.

Illustrations	Résultats
1	1/2
2	1/2
3	1/2
4	1/2
5	1/2
6	1/2
7	2
8	2
Totale	7
	43%

Totale : $(7 \times 100) / 16 = 43\%$

B) Analyse qualitative :

Sabrina est une personne un peu timide et trop calme, mais on a bien discuté avec elle avant de commencer l'application du test, et elle a bien répondu sur nos questions, puis on lui a bien expliquée qu'on allait lui montrer des illustrations et qu'elle allait les imiter, et on a aussi imité la première et la cinquième illustration

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

comme l'indique la consigne, on n'a pas trouvé de difficultés, elle était à l'aise avec nous en réalisant la consigne.

Pour la première position qui avait l'illustration « main droite sur oreille droit » qu'on a aussi imité devant elle (en mettant notre main droite sur notre oreille droit), Sabrina n'a pas totalement effectuée l'imitation car elle a imité l'illustration telle qu'elle est sans prendre en considération sa droite à elle (elle a donc utilisé sa gauche au lieu de sa droite comme sur l'illustration) et donc suivant la consigne ce n'est pas totalement correct.

Pour la deuxième position qui avait l'illustration « main gauche sur oreille gauche » qu'on n'a pas imité devant elle, Sabrina n'a pas totalement effectué l'imitation car elle a imité l'illustration sans pour autant prendre en considération sa gauche à elle (elle a donc utilisée sa droite au lieu de sa gauche comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correct.

Pour la troisième position qui avait l'illustration « main droite sur oreille gauche » qu'on n'a pas imité devant elle, Sabrina n'a pas totalement effectué l'imitation car elle a imité l'illustration sans prendre en considération sa gauche et sa droite à elle (elle a donc utilisée sa main gauche sur son oreille droit comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correct.

Pour la quatrième position qui avait comme illustration « main gauche sur oreille droit » qu'on n'a pas imité devant lui, Sabrina n'a pas totalement effectué l'imitation car elle a imité l'illustration sans prendre en considération sa gauche et sa droite à elle (elle a donc utilisé sa main droite sur son oreille gauche comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correct.

Pour la cinquième position qui avait comme illustration « main droite sur œil droite » qu'on a imité devant elle, Sabrina n'a pas totalement effectué l'imitation car elle a imité l'illustration sans prendre en considération sa gauche

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

et sa droite à elle (elle a donc utilisé sa main gauche sur son œil gauche comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correct.

Pour la sixième position qui avait comme illustration « main gauche sur œil gauche » qu'on n'a pas imité devant lui, Sabrina n'a pas totalement effectué l'imitation car elle a imité l'illustration sans prendre en considération sa gauche et sa droite à elle (elle a donc utilisé sa main droite sur son œil droite comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correcte.

Pour la septième position qui avait comme illustration « main droite sur œil gauche » qu'on n'a pas imité devant elle, Sabrina a correctement effectué l'imitation car elle a imité l'illustration en prenant en considération sa gauche et sa droite à elle (elle a donc utilisé sa main droite sur son œil gauche) et suivant la consigne c'est totalement correct.

Pour la huitième position qui avait comme illustration « main gauche sur œil droite » qu'on n'a pas imité devant lui, Nesrine a correctement effectué l'imitation car elle a imité l'illustration en prenant en considération sa gauche et sa droite à elle (elle a donc utilisé sa main gauche sur son œil droite) et suivant la consigne c'est totalement correct.

1.3.4. Synthèse du deuxième cas (Nesrine) :

Dans la première position elle a eu une réponse inversée donc elle sera notée de 1/2p, pour la deuxième position elle a eu une réponse inversée donc elle sera notée de 1/2p, et pour la troisième position elle a eu une réponse inversée donc elle sera notée de 1/2p, ensuite dans la quatrième position elle a eu une réponse inversée donc elle sera notée de 1/2p, dans la cinquième position elle a eu une réponse inversée donc elle sera notée de 1/2p, en ce qui concerne la sixième position elle a eu une réponse inversée donc elle sera notée de 1/2p, pour la septième position

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

elle a eu une bonne réponse donc elle sera notée de 2p, et enfin la huitième position elle a eu une bonne réponse donc elle sera notée de 2p.

Donc au totale Nesrine aura la note de 7/16 et donc 43% et donc un niveau **faible** en la connaissance de sa gauche et sa droite vu que 43% > 50% (qui est le minime moyen de classification)

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

1.4. Présentation, analyse et discussion des résultats d'Idir :

1.4.1. Présentation du cas :

Idir est un adulte porteur de trisomie 21 âgé de 22 ans, sa langue maternelle est kabyle, le 4^{ème} d'une fratrie de 4. L'accouchement a été césarien à terme. Le score d'apgr d'Idir 8/10. Il a été réanimé à la naissance et à l'âge de 4 ans il souffrait de Rhinopharyngite aiguë. Idir a commencé à marcher après 2 ans, position assise et le premier pas en retard, son premier mot était à l'âge de 3 ans.

Idir présente un retard mental (moyen), trouble d'articulation des phonèmes /h/ et /ε/, bégaiement tonique.

1.4.2. Présentation des résultats :

Tableau 09 : présentation des résultats d'Idir

	Erreur du choix de la main.	Réponse inversée.	Réponse corrigée.	Réponse correcte.
Première position (Main droite-oreille droit)		1/2		
Deuxième position (Main gauche-oreille gauche)		1/2		
Troisième position (Main droite-oreille gauche)		1/2		
Quatrième position (Main gauche-oreille droite)		1/2		
Cinquième position (Main droite-œil droite)		1/2		
Sixième position (Main gauche-œil gauche)		1/2		
Septième position				2

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

(Main droite-œil gauche)				
Huitième position (Main gauche-œil droite)				2
Totale	7			

1.4.3. Analyse des résultats :

A) Analyse quantitative :

Tableau 10 : analyse quantitative des résultats obtenus dans l'épreuve de latéralité dans le cas d'Idir

Illustrations	Résultats
1	1/2
2	1/2
3	1/2
4	1/2
5	1/2
6	1/2
7	2
8	2
Totale	7
	43%

Totale : $(7 \times 100) / 16 = 43\%$

B) Analyse qualitative :

Idir est un jeune souriant et posé, alors comme tous les cas on a entamé avec lui une discussion qui était sous forme de question à propos de sa matinée, et il a répondu sans aucun problème, on a bien passé l'épreuve avec Idir, on a commencé d'abord à expliquer qu'on allait lui montrer des illustrations et qu'il allait les imiter, et on a aussi imité la première et la cinquième illustration comme l'indique la consigne, et ça s'est bien passée avec Idir.

Pour la première position qui avait l'illustration « main droite sur oreille droit » qu'on a aussi imité devant lui (en mettant notre main droite sur notre oreille

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

droit), Idir n'a pas totalement effectué l'imitation car il a imité l'illustration telle qu'elle est sans prendre en considération sa droite à lui (il a donc utilisé sa gauche au lieu de sa droite comme sur l'illustration) et donc suivant la consigne ce n'est pas totalement correct.

Pour la deuxième position qui avait l'illustration « main gauche sur oreille gauche » qu'on n'a pas imité devant lui, Idir n'a pas totalement effectué l'imitation car il a imité l'illustration sans pour autant prendre en considération sa gauche à lui (il a donc utilisé sa droite au lieu de sa gauche comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correct.

Pour la troisième position qui avait l'illustration « main droite sur oreille gauche » qu'on n'a pas imité devant lui, Idir n'a pas totalement effectué l'imitation car il a imité l'illustration sans prendre en considération sa gauche et sa droite à lui (il a donc utilisé sa main gauche sur son oreille droit comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correct.

Pour la quatrième position qui avait comme illustration « main gauche sur oreille droit » qu'on n'a pas imité devant lui, Idir n'a pas totalement effectué l'imitation car il a imité l'illustration sans prendre en considération sa gauche et sa droite à lui (il a donc utilisé sa main droite sur son oreille gauche comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correct.

Pour la cinquième position qui avait comme illustration « main droite sur œil droite » qu'on a imité devant lui, Idir n'a pas totalement effectué l'imitation car il a imité l'illustration sans prendre en considération sa gauche et sa droite à lui (il a donc utilisé sa main gauche sur son œil gauche comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correct.

Pour la sixième position qui avait comme illustration « main gauche sur œil gauche » qu'on n'a pas imité devant lui, Idir n'a pas totalement effectué

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

l'imitation car il a imité l'illustration sans prendre en considération sa gauche et sa droite à lui (il a donc utilisé sa main droite sur son œil droite comme sur l'illustration) et suivant la consigne ce n'est pas totalement correcte.

Pour la septième position qui avait comme illustration « main droite sur œil gauche » qu'on n'a pas imité devant lui, Idir a correctement effectué l'imitation car il a imité l'illustration en prenant en considération sa gauche et sa droite à lui (il a donc utilisé sa main droite sur son œil gauche) et suivant la consigne c'est totalement correct.

Pour la huitième position qui avait comme illustration « main gauche sur œil droite » qu'on n'a pas imité devant lui, Idir a correctement effectué l'imitation car il a imité l'illustration en prenant en considération sa gauche et sa droite à lui (il a donc utilisé sa main gauche sur son œil droite) et suivant la consigne c'est totalement d'accord.

1.4.4. Synthèse du quatrième cas (Idir) :

Dans la première position il a eu une réponse inversée donc il sera noté de 1/2p, pour la deuxième position il a eu une réponse inversée donc il sera noté de 1/2p, et pour la troisième position il a eu une réponse inversée donc il sera noté de 1/2p, ensuite dans la quatrième position il a eu une réponse inversée donc il sera noté de 1/2p, dans la cinquième position il a eu une réponse inversée donc il sera noté de 1/2p, en ce qui concerne la sixième position il a eu une réponse inversée donc il sera noté de 1/2p, pour la septième position il a eu une bonne réponse donc il sera noté de 2p, et enfin la huitième position il a eu une bonne réponse donc il sera noté de 2p.

Donc au totale Idir aura la note de 7/16 et donc 43% et donc un niveau **faible** en la connaissance de sa gauche et sa droite vu que 43% > 50% (qui est le minime moyen de classification)

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

2. Discussion des hypothèses :

Selon l'analyse des données de l'épreuve du test de Mira Stambak de latéralité, les résultats sont définis dans le tableau suivant :

Tableau 11 : tableau récapitulatif des résultats obtenues dans l'épreuve de latéralité

Cas	Totale de l'épreuve
Sofiane	43%
Sabrina	37%
Nesrine	43%
Idir	43%
Taux de réussite	41.5%

D'après le tableau ci-dessus qui illustre les résultats obtenus dans l'épreuve de latéralité de 04 cas porteurs de trisomie21 de 11-12 ans, Sofiane, Nesrine et Idir ont obtenu le score de 43%, tandis que Sabrina a obtenu le score de 37%

Et donc d'après ces résultats collectés, le degré de connaissance de latéralité chez ces 04 porteurs de trisomie21 est très faible.

Et donc de tous ces résultats, on ne peut que confirmé notre hypothèse qui dicte que « la latéralité chez les personnes adultes porteuses de trisomie21 est touchée et à haut degré », car les résultats obtenus sont tous inférieurs à 50%, ce qui correspond à l'étude de **Donnelly et Patterson** en **2006** et celle de **Menghini** en **2011** qui ont aussi trouvé que la latéralité est vraiment touchée chez les personnes porteuses de trisomie21

Mais qui est à l'opposé de l'étude de **Chapman** en **2013** et celle de **Naess et Nyquist** en **2014** qui ont trouvé que les personnes porteuses de trisomie21 connaissent et comprennent parfaitement la notion du gauche et droite,

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

Cependant; il convient de noter que chaque personne atteinte de trisomie21 est unique et peut présenter des difficultés spécifiques. Certaines personnes atteintes de trisomie21 peuvent avoir des difficultés avec la compréhension de la gauche et la droite, mais cela ne semble pas être une caractéristique commune à toutes les personnes atteintes de cette condition.

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

Conclusion :

La latéralité chez les adultes porteurs de trisomie 21 est un sujet qui occupe de nombreux professionnels, enseignants ainsi que les parents vu l'influence que la latéralité a sur l'apprentissage de l'enfant que ce soit la lecture ou l'écriture, cette dernière cause donc des troubles du langage oral – bégaiement, retard du langage, dysphasie etc – et des troubles du langage écrit – dyslexie, dysgraphie, dysorthographe etc -ainsi que des troubles de l'organisation spatiale.

L'objectif de cette étude est d'identifier si les personnes adultes porteuses de trisomie 21 ont une déficience de latéralité et d'estimer le degré de cette déficience.

Nous avons mené notre étude sur quatre cas adultes porteurs de trisomie 21 ou nous avons utilisé comme méthode de recherche l'étude de cas et nous avons réalisé le test de latéralité de Mira Stambak.

Grâce à l'interprétation des résultats du test de latéralité de Mira Stambak nous avons constaté que les adultes porteurs de trisomie 21 ont une déficience de latéralité et à haut degré, ce qui confirme notre hypothèse de départ.

Ce travail de recherche nous a permis d'enrichir nos connaissances sur cette problématique, et on espère que cette étude pourra contribuer prochainement à l'évaluation ainsi que la construction d'un programme thérapeutique qui prendra en charge cette catégorie, de notre part on recommande :

- Travailler sur l'acquisition et l'apprentissage des concepts latéraux chez les personnes porteuses de trisomie 21.
- Prendre en considération cette problématique dans les activités et les programmes éducatifs.
- Former les éducateurs et les enseignants à remarquer les problèmes de latéralité chez les personnes porteuses de trisomie 21.

Partie pratique

Chapitre 05 : présentation, analyse et discussion des hypothèses.

- Former les éducateurs et les enseignants à aider les élèves porteurs de trisomie21 à surmonter ce problème en développant des programmes et des activités adaptés qui favorisent l'acquisition de la notion de la latéralité.

Les références

Les références :

- AKTOUF, O. (1987). Méthodologie des sciences sociales et approche qualitative des organisations : Une introduction à la démarche classique et une critique. Montréal : Les Presses de l'Université du Québec.
- Ana, L. (2019). Types de latéralité et tests pour diagnostiquer, récupéré le : 22/05/2023 à (22h :15), sur le lien : <https://madreshoy.com/fr/types-tests-de-lat%C3%A9ralit%C3%A9/>.
- BENMOUHOU, N ; Bouimedj, K.(2014). Le schéma corporel chez les trisomiques, thèse master en psychologie clinique, université A. Mira, de Bejaia.
- BLOCH, H et ; Chemama, R ; Depret, E ; Gallo, A ; Lecont, P et ;Leny, J,F ; Postel ,J ; Reuchlin, M.(1999). Le grand dictionnaire de la psychologie. Tours.
- BRIN-HENRY, F et ; Courrier, C ; Lenderle,E et ; Masy,V.(2011). Dictionnaire orthophonique. 3^{ème}(éd) Ortho, France.
- CHAKIR, L.(2012). La latéralité et le schéma corporel chez les enfants en difficulté de l'apprentissage de la lecture, thèse master en psychologie clinique, université A. Mira, de Bejaia.
- CHIBOUTI, L et ;Hadj, T.(2017). Le langage oral chez les enfants trisomique, thèse de Master en psychologie, université A. Mira, de Bejaia.
- Collège national des enseignants praticiens de génétique médicale, université Claude Bernard Lyon1, (2011).
- CUILLET, M.(2007). Trisomie et handicap génétique associé potentialité, compétences, devenir. 5^{ème}(éd) Masson.
- DEAN, Falk. (1987). Brain lateralization in primates and Its evolution in Hominides. *journal of physical anthropology*. N° (30), (P.P107-125).
- GOFFINET, M.(2008). Le vécu des parents des personnes trisomiques 21 et atteintes vis-à-vis du médecin traitant, thèse de doctorat en médecine, Lyon1 : Université de Claude Bernard.
- LAMBERT, J,L ; Rondal ,J,A.(1997). Le mongolisme. 4^{ème}(éd) Margada.
- MESSOUAF, M et ;Mansouri,L.(2016). L'autonomie chez les enfants porteurs de trisomie 21, thèse de Master en psychologie clinique, université A. Mira, de Bejaia.
- OTMANE, D et ;Ouhendi,L.(2016). L'autonomie chez les enfants âgés de 10 ans à 12ans, porteurs de la trisomie 21, thèse de Master en développement et handicap, université A. Mira, de Bejaia.
- PASSOT, C.(2005). Élaboration d'un document d'information pour les femmes enceintes, à propos des marques sériques maternels de trisomie, thèse de doctorat en médecine, Grenoble : Université Joseph Fourier.

Les références

- POUSSE, T.(2017). 100 idées pour savoir plus sur les personnes avec la trisomie 21. Tom Pousse 33^(éd), Paris.
- RONDAL, J,A.(2013). La réhabilitation des personnes porteuses d'une trisomie 21 suivi médicale neuropsychologie, pharmacothérapie et thérapie génétique. France-Paris: L'Harmattan.
- Salés-Wuillemin.(10 nov 2013). Méthodologie de l'enquête. Récupéré le 05/05/2023 à (13h : 03), sur le lien : <http://shs.hal.science/halshs-00903244>.
- SILLAMY, N.(1980). Dictionnaire encyclopédique de psychologie. France-Paris : Bordas^(éd).
- TOURETTE, C.(2001). L'évaluation psychologique des très jeunes enfants. Paris : Donod.
- VINTER, SH ; Rondal, J,A.(2002). Langage et cognition chez les personnes porteuses de trisomie 21. Ed Fran-comtoises : presses universitaires.
- ZAFFINI, A.(2016). L'éducation précoce des enfants avec trisomie 21: quelles pistes pour relayer l'information auprès des professionnels de santé dans les Alpes-Maritimes ?, Mémoire pour l'obtention du certificat de capacité d'orthophoniste, école d'orthophonie, faculté de médecine, Nice, France : université de Sophia Antipolis.
- احمد الظاهر قحطان(2008). صعوبات التعلم. الطبعة الثانية, دار وائل للنشر والتوزيع، عمان اردن.
- شيباني, س.(2015). تأثير الصورة الجسمية والجانبية على التمثل الكتابي عند الطفل الاصم المصاب بصمم عميق. مذكرة ماستر, جامعة العربي بن مهدي, أم البواقي.

Les annexes

Annexe N01 :

Test de latéralité de Mira Stambak.

Ce test contient 8 illustrations d'une personne dans des différentes positions, sur les quatre premières illustrations la personne pointe son oreille avec sa main, et sur les quatre dernières de son œil de sa main, on demande à l'enfant d'imiter ces postures après avoir imité la première posture devant lui.

Le but de ce test est de savoir et d'estimer la conscience de l'enfant de sa droite et gauche.

❖ La cotation du test :

On donne la note (0) en cas d'erreur de choix de la main.

On donne la note (1/2) en cas de soumission de réponse inversée.

On donne la note (1) en cas d'erreur suivi d'une correction de la part de l'enfant.

On donne la note (2) en cas de soumission de réponse juste.

La note maximale du test est de (16).

Première position :



Deuxième position :



Troisième position :



Quatrième position :



Cinquième position :



Sixième position :



Septième position :



Huitième position :



Les annexes

Tableau d'évaluation :

	Erreur du choix de la main.	Réponse inversée.	Réponse corrigée.	Réponse correcte.
Première position (Main droite-oreille droit)				
Deuxième position (Main gauche-oreille gauche)				
Troisième position (Main droite-oreille gauche)				
Quatrième position (Main gauche-oreille droite)				
Cinquième position (Main droite-œil droite)				
Sixième position (Main gauche-œil gauche)				
Septième position (Main droite-œil gauche)				
Huitième position (Main gauche-œil droite)				
Le totale				

Résumé

Résumé

Résumé

Le travail a pour objectif d'évaluer la connaissance du concept de la droite et de la gauche chez les trisomiques 21. Notre groupe de recherche est composé de 04 cas trisomiques âgés entre 11 ans et 12 ans.

Nous avons utilisé l'étude de cas et de test de latéralité de **Mira Stambak** qui sert à mesurer la connaissance de latéralité.

Les résultats indiquent que la latéralité est touchée chez les trisomiques et à haut niveau.

Abstract

The study aims to assess the understanding of the concept of right and left among individuals with Down syndrome. Our research group consists of four individuals with Down syndrome, aged between 11 and 12 years.

We used the case study and laterality test developed by Mira Stambak to measure the understanding of laterality.

The results indicate that laterality is affected in individuals with Down syndrome, and it is particularly prominent at a higher level.