



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

ECOLE D'ORTHOPHONIE DE LORRAINE

Directeur : Professeur C. SIMON



MUSIQUE ET TRISOMIE 21

INFLUENCE DE LA MUSIQUE DANS LA PRISE EN
CHARGE ORTHOPHONIQUE DE JEUNES
TRISOMIQUES 21

MEMOIRE

présenté en vue de l'obtention du

CERTIFICAT DE CAPACITE D'ORTHOPHONISTE

Par

Marie HUTINET

Juin 2006

MEMBRES DU JURY :

Monsieur V. SCHENKER,	Professeur
Madame C. GEISLER,	Orthophoniste
Monsieur R. BOSCHIERO,	Professeur de chant
Madame C. GARRIGUES,	Médecin de PMI

Président
Rapporteur
Assesseur
Assesseur

REMERCIEMENTS

Je souhaite présenter de sincères remerciements à :

Monsieur V. SCHENKER, pour sa disponibilité, ses conseils avisés ainsi que pour avoir toujours trouvé les mots qui me rassuraient

Madame C. GEISLER, pour m'avoir suivie très régulièrement, pour m'avoir fait approfondir mes réflexions ainsi que pour m'avoir toujours encouragée

Monsieur R. BOSCHIERO, pour avoir accepté de suivre mon travail et pour m'avoir conseillée lors de son élaboration

Madame C. GARRIGUES, pour avoir accepté de faire partie de mon jury et pour m'avoir soutenue quant au sujet de mon mémoire

Monsieur P. BROUSSEAUD, professeur de musique pour m'avoir aidée à délimiter le champ de mon sujet

Les membres des associations GEIST 21 en Meurthe et Moselle, en Moselle et dans les Vosges qui m'ont beaucoup aidée lors de la constitution de ma population

Les orthophonistes qui ont accepté de me recevoir et qui m'ont fait partager leurs expériences ainsi que leurs ressentis

Tous les jeunes trisomiques ainsi que leur famille qui ont accepté de me rencontrer et de répondre à mes questions ; merci pour leur coopération

Enfin, à ma famille ainsi qu'à tous mes amis qui ont su être présents et me soutenir dans les moments les plus difficiles

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	2
SOMMAIRE	3
INTRODUCTION	8
PREMIERE PARTIE : Problématique, objectifs, hypothèses et fondements théoriques	9
I. Le choix du sujet	11
II. Les objectifs	12
III. Les deux questionnaires	13
A. Le choix du support	13
B. L'organisation des questionnaires	13
C. Les prérequis de base du langage	14
D. Les domaines explorés	16
1. Les habiletés spécifiquement musicales	16
a) <i>Le rythme</i>	16
b) <i>La discrimination auditive</i>	17
2. Les habiletés indispensables à toute activité	18
a) <i>La mémoire à court terme et la mémoire de travail</i>	18
b) <i>L'attention auditive</i>	19
3. Les habiletés physiologiques	19
a) <i>Le schéma corporel</i>	19
b) <i>La motricité fine</i>	20
c) <i>Les praxies buccofaciales</i>	20
4. Les habiletés spatio-temporelles	20
a) <i>L'organisation temporelle</i>	20
b) <i>L'organisation spatiale</i>	21
IV. La population	22
A. Les professionnels	22
B. Les jeunes	22
1. Le handicap	23
2. L'âge	25
V. La passation du questionnaire	27

I. Le choix des activités	31
A. Le rythme	31
B. La mémoire à court terme	32
C. La discrimination auditive	32
D. Le schéma corporel	33
E. La motricité fine	33
F. Les praxies buccofaciales	34
G. L'organisation temporelle	34
H. L'organisation spatiale	35
I. L'attention auditive	35
II. Les trois difficultés rencontrées	36
III. Les conditions de passation	37
A. Les personnes présentes lors de la passation	38
1. La passation en présence d'au moins une tierce personne	38
a) <i>En présence de l'orthophoniste</i>	38
b) <i>En présence de la maman et de la sœur d'EM.</i>	39
c) <i>En présence de la maman de FL</i>	39
d) <i>En présence du professeur de piano de NO.</i>	40
2. La passation en tête à tête	40
B. Les lieux de passation	40
1. L'I.M.E.	41
2. Au domicile de l'adolescent	41
C. Les observations pendant la pratique instrumentale	42
1. Les cours particuliers	42
2. Le cours en groupe	43
3. En pratique libre	44
IV. Le déroulement de la passation	44
A. L'ordre et les objectifs des épreuves	45
1. Le rythme	45
2. La mémoire à court terme	45
3. La discrimination auditive	45
4. Le schéma corporel	46
5. La motricité fine	46
6. Les praxies buccofaciales	46
7. L'organisation temporelle par le déroulement d'une journée	46

8. L'attention auditive	47
9. L'organisation temporelle par le biais des récits iconiques	47
10. L'organisation spatiale	47
B. Le temps de passation	48
V. La population	48
A. Les musiciens	48
1. IS	48
2. JU	49
3. EM	50
4. NO	50
5. FL	51
B. Les non musiciens	52
1. HA	52
2. HU	52
3. RI	53
4. ME	53
5. PE	53
6. MA	54
7. SA	54
8. CL	54

TROISIEME PARTIE : Analyse, présentation et interprétation des résultats 56

I. Les deux corpus	58
A. Le questionnaire adressé aux orthophonistes	58
B. Le questionnaire adressé aux jeunes trisomiques	58
II. Les critères de notation	59
A. Les observations lors des exercices spécifiques	60
1. L'imitation de rythmes	60
2. La mémoire à court terme	60
3. La discrimination auditive	60
4. L'organisation spatiale (schéma corporel)	61
5. La motricité fine	61
6. Les praxies buccofaciales	61
7. L'organisation temporelle (déroulement d'une journée)	62

8. L'attention auditive	62
9. L'organisation temporelle (récits iconiques)	63
10. L'organisation spatiale (relations topologiques)	64
B. Les observations pendant la pratique instrumentale	64
1. Le rythme	64
2. La mémoire de travail	65
3. La discrimination auditive	65
4. L'organisation spatiale (schéma corporel)	65
5. La motricité fine	66
6. Les praxies buccofaciales	67
7. L'attention auditive	67
8. L'organisation temporelle	68
9. Le respect des tours de rôle	69
10. Le plaisir de jouer d'un instrument	69
III. Les réponses des orthophonistes	70
A. Les deux orthophonistes qui ne suivent pas de musiciens trisomiques	71
B. Les deux orthophonistes qui suivent des musiciens trisomiques	71
IV. Les réponses des jeunes	75
A. Le premier volet du QRJ	75
1. Les musiciens	76
2. Les non musiciens	76
B. Le deuxième volet du QRJ	77
C. Le troisième volet du QRJ	78
1. La QJC1	80
2. La QJC2	82
3. La QJC3	84
4. La QJC4	86
5. La QJC5	88
6. La QJC6	90
7. La QJC7	92
8. La QJC8	94
9. La QJC9	96
10. La QJC10	98
D. Le quatrième volet du QRJ	100
1. Le rythme	103
2. La mémoire	105
3. La discrimination auditive	107
4. L'organisation spatiale	107
5. La motricité fine	110

6. L'attention auditive	112
7. L'organisation temporelle	114
V. Synthèse	116
CONCLUSION	120
REPERES BIBLIOGRAPHIQUES	122
ANNEXES	124

INTRODUCTION

La musique et l'orthophonie sont deux notions qui ne se rencontrent guère. Pourtant cette pratique, qui permet une approche différente des apprentissages, a véritablement séduit les quelques orthophonistes qui l'ont adoptée. Elle peut être intégrée dans les différentes prises en charge et notamment dans celle des jeunes trisomiques 21.

La littérature est encore très pauvre sur ce sujet et un grand nombre de pistes restent à explorer. De plus, étant moi-même musicienne, j'ai jugé important de savoir si la musique pouvait être un moyen d'entrer en relation avec les jeunes trisomiques et si cette approche encore marginale pouvait aider cette population à acquérir plus facilement certaines habiletés. Est-ce que les professionnels connaissent cet outil de rééducation ? Est-ce qu'ils l'utilisent ? Est-ce que la musique aide réellement les jeunes trisomiques dans la relation à l'autre et dans les apprentissages ? Ce sont ces considérations qui sont à l'origine de mon sujet. Cette étude portera donc sur les influences que la musique peut avoir dans la prise en charge orthophonique.

Dans une première partie, j'expliquerai ma problématique avec mes objectifs, mes hypothèses ainsi que les fondements théoriques sur lesquels s'appuient ma recherche ; cette partie me permettra également de présenter mes questionnaires et mon échantillon de population.

Dans une deuxième partie, j'exposerai le dispositif expérimental avec la méthode ainsi que la passation du questionnaire.

Enfin, dans une troisième et dernière partie, j'analyserai et interpréterai les résultats de mon étude.

PREMIERE PARTIE

PROBLEMATIQUE

OBJECTIFS, HYPOTHESES ET FONDEMENTS THEORIQUES

La première partie de mon mémoire précise les facteurs qui m'ont orientée lors du choix du sujet, les objectifs que je me suis fixés, la méthode que j'ai adoptée pour vérifier ces derniers - par la mise en place de deux questionnaires et en m'appuyant sur des connaissances théoriques -. Les raisons qui m'ont amenée à choisir ma population ainsi que le mode de passation du questionnaire terminent cette partie.

La musique et la trisomie 21... un vaste sujet trop peu étudié. Le but de ce mémoire est d'essayer d'apporter certaines réponses ou, tout du moins, de proposer une approche différente de celles habituellement adoptées : en effet, la musique n'est pas une pratique régulière en orthophonie, les professionnels se servent plus volontiers de jeux (exemple : cartes, jouets, puzzles,...). Comment cette idée m'est-elle apparue ? De quelle manière ai-je entrepris ce travail ?

I. Le choix du sujet

Pratiquant moi-même la musique depuis longtemps et persuadée que ce loisir apporte énormément à chaque musicien, je souhaitais faire intervenir cette passion dans mon mémoire. J'ai donc décidé, tout d'abord, de m'entretenir avec mon professeur de musique qui a trouvé cette idée intéressante. Il m'a alors appris qu'il donnait des cours à quelques enfants handicapés dont un jeune trisomique qui, selon lui, était très réceptif à cet enseignement. Il me précisa cependant que cela faisait plusieurs années qu'il pratiquait la musique avec cet enfant mais que les progrès commençaient seulement à se manifester.

A la suite de l'entretien avec mon professeur de musique, je m'informai alors plus particulièrement sur cette pathologie ainsi que sur les incidences que la musique pouvait avoir sur toute personne la pratiquant. J'ai rencontré une orthophoniste qui avait fait un an de musicothérapie avec des enfants ayant des troubles du comportement et notamment des trisomiques ; elle confirma que les acquisitions chez cette population se font beaucoup plus lentement que chez d'autres enfants. Elle fut cependant très intéressée par mon sujet et m'encouragea vivement à entreprendre cette recherche.

Par ailleurs, l'année dernière, lors d'un stage dans un Institut Médico-Educatif (IME), j'ai été confrontée à cette pathologie qui m'a fortement interpellée et intéressée : les enfants trisomiques entraient très facilement en contact avec toute personne bien que nombre de difficultés, tant au niveau social qu'au niveau développemental, se manifestaient encore.

II. Les objectifs

Cette étude a donc pour but d'observer si la musique peut faciliter l'acquisition de certains apprentissages difficiles pour les jeunes trisomiques. Certaines habiletés sont en effet nécessaires à la fois au langage et à la musique ; cette dernière permet d'avoir une approche différente des apprentissages et ainsi de favoriser les échanges de ces jeunes entre eux et avec leurs éducateurs.

Par ailleurs je me suis renseignée si certains orthophonistes utilisaient la musique en rééducation et s'ils connaissaient les effets positifs que celle-ci peut avoir. Je pense que cette pratique est encore très peu connue et qu'elle représente une prise en charge encore marginale.

A la suite de cette investigation, j'ai souhaité démontrer, à l'intention des professionnels, que la musique n'est pas seulement une activité ludique dépourvue d'intérêt mais aussi une pratique qui permet de partager des moments privilégiés avec les jeunes, ce qui entraîne des effets bénéfiques au niveau de la rééducation orthophonique.

III. Les deux questionnaires

Pour vérifier l'influence de la musique sur la trisomie 21, j'ai choisi un outil adapté qui allait me permettre d'observer un maximum d'aspects dans des domaines spécifiques.

A. Le choix du support

Ma première idée était de réaliser une expérimentation qui aurait eu pour but de montrer les influences positives que peut avoir la musique sur des jeunes trisomiques, tant au niveau langagier qu'au niveau du développement de la personnalité. Après avoir consulté plusieurs ouvrages et après quelques entretiens avec des professionnels pratiquant la musique avec des enfants trisomiques, je me suis rendu compte que l'expérimentation risquait de ne pas mettre en avant des progrès significatifs, du fait de la lente évolution de cette population ainsi que de la nécessité de créer une situation expérimentale adéquate.

C'est pourquoi le questionnaire m'a semblé plus approprié ; ainsi j'ai pu évalué des jeunes trisomiques non musiciens et des jeunes trisomiques pratiquant la musique, selon le cas, depuis une ou plusieurs années.

B. L'organisation des questionnaires

J'ai alors décidé de mettre en place deux questionnaires. Le premier (QRO) s'adresse aux orthophonistes qui suivent des jeunes de ma population et le second (QRJ) aux jeunes trisomiques eux-mêmes.

Le QRO se divise en deux volets : le premier fournit des informations concernant plus spécialement la pratique de l'orthophoniste, le second recueille les « impressions » de l'orthophoniste sur les éventuels avantages de la musique pour les jeunes trisomiques.

Le QRJ s'articule en quatre volets : le premier m'a permis de connaître un peu mieux l'adolescent, le second de recueillir des informations sur l'enseignement musical suivi, le troisième d'observer certaines acquisitions du jeune lors d'exercices spécifiques et le dernier, enfin, de tester les mêmes domaines que le second mais dans une autre situation, c'est-à-dire pendant la pratique instrumentale.

C. Les prérequis de base du langage

Tous les domaines explorés dans mon questionnaire, que je présenterai plus loin, ne suffisent évidemment pas à l'acquisition du langage. Ces habiletés, pour pouvoir être mises en place, doivent être précédées de prérequis indispensables à l'émergence du langage ; en voici huit que l'enfant doit avoir acquis et que j'ai choisi de développer ci-après.

- L'enfant doit être capable d'attention conjointe, c'est-à-dire de regarder le même objet que son interlocuteur afin d'appréhender le sujet de conversation. Il est important de noter que les enfants trisomiques présentent fréquemment des troubles oculomoteurs dont il faudra tenir compte pour l'acquisition de ce prérequis.
- La représentation mentale, cette fonction symbolique, est indispensable à l'émergence du langage : l'enfant doit en effet pouvoir se représenter mentalement l'objet auquel l'interlocuteur fait référence au cours de la conversation, même en l'absence de cet objet. Cette

compétence peut être mise en place par le biais de photos d'éléments concrets.

- Le jeune doit également maîtriser les tours de parole qui se traduisent par l'alternance et qui sont par conséquent nécessaires à une bonne construction du discours.
- La discrimination sensorielle est un autre prérequis très important pour le langage : au niveau auditif, l'enfant doit pouvoir s'orienter vers la source sonore (là encore les enfants trisomiques risquent de rencontrer des difficultés puisqu'ils présentent très souvent des troubles auditifs) ; la discrimination visuelle est particulièrement importante puisqu'elle permet de cerner le sujet de conversation et de compenser les troubles auditifs des enfants trisomiques ; les dimensions tactiles et kinesthésiques sont tout aussi importantes pour l'exploration de l'environnement si nécessaire à l'acquisition d'un langage fonctionnel.
- La motricité est indispensable au langage puisqu'elle permet de découvrir le monde extérieur par des explorations tactiles : l'enfant pourra alors construire des images mentales qui favoriseront la compréhension des interactions verbales.
- L'imitation motrice permet à l'enfant d'intégrer des schèmes moteurs qui favorisent la réalisation de la parole ; lorsque le bébé ou le jeune enfant imite les grimaces de l'adulte, il découvre ce faisant les praxies buccofaciales qui interviennent lors de la mise en mots.
- Pour s'installer correctement dans le langage, l'enfant doit manifester une appétence à la communication interactive.
- Le pointage enfin est le premier moyen mis en œuvre par l'enfant pour se faire comprendre : avant la mise en mots, l'enfant se sert de son doigt pour montrer l'objet qu'il désire et ainsi entrer en communication avec autrui.

Tous ces prérequis sont donc nécessaires à l'acquisition du langage et pourraient être travaillés par le biais de la musique, notamment au sein de petits ateliers d'éveil musical où la découverte et le plaisir de jouer seraient les maître-mots. Dans mon mémoire, j'ai choisi d'observer une population qui avait déjà acquis ces huit éléments ; c'est pourquoi, je me suis plus particulièrement intéressée à d'autres habiletés que je vais aborder maintenant.

D. Les domaines explorés

Pour sélectionner les éléments sur lesquels doit porter le questionnaire qui s'adresse aux jeunes (QRJ), je me suis intéressée aux domaines qui peuvent favoriser à la fois l'acquisition du langage et la pratique instrumentale ; et j'en ai retenu en particulier neuf, classés en quatre catégories.

1. Les habiletés spécifiquement musicales

a) Le rythme

Le rythme, que l'on retrouve constamment dans la musique, est une habilité très utile au langage. En effet, le rythme favorise la perception du nombre de syllabes dans les mots, surtout si on scande ces dernières (façon comptine), ou qu'on les accompagne de mouvements, d'appuis tactiles ou autres indices sensoriels.

Outre son intérêt au niveau de la parole, ce travail de discrimination d'unités au sein d'un mot prépare l'enfant à l'appréhension d'autres unités de la parole moins perceptibles par le biais du rythme : les phonèmes. La

manipulation de phonèmes permet ensuite la composition de syllabes, et un accès au travail du déchiffrement et du langage écrit.

Par ailleurs, la parole a un rythme particulier qu'il faut respecter pour produire un énoncé parfaitement compréhensible. Il faut respecter les pauses du discours, les enchaînements de mots dans une phrase et le débit selon l'impact souhaité.

On peut donc penser qu'un travail autour du rythme favorise également la sensibilisation à la mélodie du langage (aux différentes courbes d'intonation de l'énoncé).

b) La discrimination auditive

La discrimination auditive est la capacité de reconnaître les différents constituants de l'émission sonore : en ce qui concerne la musique, il faut être capable de reconnaître les différents éléments constitutifs de la mélodie : bien sûr l'instrument entendu, mais aussi l'intensité, la hauteur et la durée du son ; tout ceci nous permet alors d'identifier un air connu.

Il s'agit, au niveau langagier, d'être attentif aux différentes modulations de la voix : l'intensité, la hauteur et la durée facilitent en effet une bonne compréhension de l'énoncé. Ces éléments permettent d'exprimer et de faire ressentir à l'autre certaines émotions : la colère peut s'exprimer par une voix forte tandis que la tristesse se traduit le plus souvent par une faible intensité de la parole ; ces éléments paraverbaux se retrouvent également au sein de la musique.

Cette habileté du langage est fondamentale pour la maîtrise de la langue : la production, tout comme la compréhension langagière, ne se réalise avec succès que si l'on parvient à segmenter correctement les énoncés entendus.

2. Les habiletés indispensables à toute activité

a) *La mémoire à court terme et la mémoire de travail*

Les notions de mémoire à court terme et mémoire de travail sont fréquemment confondues et pourtant l'une et l'autre ne font pas appel aux mêmes mécanismes. La mémoire à court terme permet de stocker les informations et de les restituer dans un bref délai alors que la mémoire de travail permet « *de maintenir actifs les éléments [...] saisis et, sur ces éléments, d'effectuer un travail cognitif : associer, recomposer, hiérarchiser, anticiper, etc.*¹ ». La mémoire à court terme intervient donc fortement dans le processus de la mémoire de travail.

Observer les capacités mnésiques permet tout d'abord d'expliquer les difficultés d'apprentissage du jeune : s'il ne parvient pas à retenir les informations immédiates qui lui sont fournies, il ne pourra pas les intégrer aux connaissances déjà acquises, ni communiquer efficacement.

Par le stockage et le traitement d'informations, la mémoire de travail apparaît, en outre, nécessaire au raisonnement et à la compréhension du langage, comme à la pratique musicale. En effet, pour comprendre une phrase ou un énoncé, il est évidemment indispensable de retenir non seulement la fin mais aussi le début d'un énoncé pour en construire le sens global.

¹ M. MAZEAU, *Dysphasies, troubles mnésiques, syndrome frontal chez l'enfant*.

b) L'attention auditive

Pour entretenir une conversation, toute personne est obligée d'être attentive au déroulement de l'échange ; grâce à cette attention, il est possible, d'une part, de répondre de façon appropriée et ainsi de faciliter l'échange, et, d'autre part, de stocker en mémoire un certain nombre d'informations, stockage nécessaire aux apprentissages.

3. Les habiletés physiologiques

a) Le schéma corporel

La connaissance du schéma corporel est indispensable à l'acquisition de la structuration spatio-temporelle. *« On considère habituellement que c'est l'axe vertical du corps qui constitue le référentiel essentiel. Plusieurs types de récepteurs et d'afférences sont susceptibles d'intervenir pour la construction de tels référentiels : l'oreille interne, la position de la tête (...), les yeux (...), les mains, l'axe du corps, la surface d'appui au sol (...) »*¹. L'enfant doit par conséquent être capable de désigner des parties de son propre corps, en d'autres termes, se repérer au niveau spatial sur lui-même, pour pouvoir ensuite se décentrer, c'est-à-dire, être capable d'observer l'environnement d'un point de vue extérieur.

En musique, pour jouer d'un instrument, le musicien fait appel à certaines parties du corps et ces sollicitations corporelles sont évidemment fonction de l'instrument pratiqué.

¹ M. MAZEAU, op. cit.

b) La motricité fine

L'aspect moteur dans sa globalité apparaît comme un élément majeur dans le développement de l'enfant, tant sur le plan langagier que sur le plan psychomoteur.

La motricité fine, si elle est suffisamment précise, permet d'améliorer considérablement la qualité de la vie de l'enfant et favorise notamment l'accès à l'écriture.

c) Les praxies buccofaciales

La motricité fine, qui vient d'être évoquée, intervient également lors de la production de la parole. Toute la musculature buccofaciale est effectivement sollicitée lors d'un échange verbal ; on la retrouve également en action lors de la pratique d'instruments à vent.

4. Les habiletés spatio-temporelles

a) L'organisation temporelle

Pour s'inscrire dans le langage, il est nécessaire de prendre conscience du temps et d'établir des liens entre différents moments : l'avant, le pendant et l'après. Il faut se souvenir de ce qui a été fait, donc tenir compte de l'avant, ou être capable d'anticiper ce qu'on va dire, c'est-à-dire prendre en considération l'après. Pour parvenir à cela, il est indispensable de savoir que l'avant et l'après dépendent du moment présent et que celui-ci n'est pas fixe mais éphémère.

Faire raconter le déroulement d'une journée permet de constater comment l'enfant structure mentalement les différentes étapes de celle-ci. Ceci est

essentiel pour mettre en place une compréhension orale efficace. En effet, le discours contient très souvent des éléments temporels (avant, ensuite, d'abord, hier, ce matin,...) et si l'enfant ne maîtrise pas cette organisation temporelle, il rencontrera des difficultés d'accès au sens de l'énoncé.

Par le biais des récits iconiques il est possible d'observer la manière de raisonner de l'adolescent lorsqu'il s'agit d'imaginer les liens existant entre les différentes images de l'histoire. Pour réussir cette activité, le jeune doit avoir recours à « *des processus déductifs, des relations logiques de cause à effet, qui impliquent une relation d'ordre temporel*¹ ».

Dans le domaine musical, cette organisation temporelle se manifeste particulièrement dans l'ordre de réalisation des notes ainsi que dans le respect du rythme. L'organisation temporelle n'est bien sûr pas la seule capacité mobilisée lors de la production de rythmes, puisque ces derniers nécessitent un accès à la symbolisation efficace : ils sont représentés par la forme des notes ainsi que par des symboles.

Cette étape semble particulièrement intéressante pour les jeunes trisomiques qui se sentent plus à l'aise dans le domaine visuel que dans le domaine auditif.

b) L'organisation spatiale

Celle-ci intervient tout comme l'organisation temporelle dans le développement langagier ; notamment, d'une part pour reconnaître les lettres selon leur orientation spatiale (b,d,p,q par exemple) et, d'autre part, pour repérer les mots dans la phrase ainsi que leur ordre d'apparition et l'ordre des

¹ M. MAZEAU, op. cit.

lettres dans ces mots, ce qui permettra d'éviter les confusions et les interversions.

Pour la musique, l'organisation spatiale est garante d'une bonne lecture des notes : comme pour les lettres, elle est utile à la reconnaissance des signes musicaux (notes, silences, ...), à leur orientation ainsi qu'à leur place sur la portée.

IV. La population

Grâce à ce questionnaire, j'ai observé les jeunes trisomiques pour déterminer si la musique avait ou non des influences positives sur les apprentissages, mais j'ai souhaité aussi m'intéresser aux orthophonistes qui les suivent pour savoir quelles étaient leurs opinions sur ce type de prise en charge.

A. Les professionnels

Le QRO, adressé aux orthophonistes qui suivent les jeunes trisomiques de l'échantillon de population, a pour objectif de renseigner sur les deux points suivants : est-ce que la musique est utilisée ou non dans les séances de rééducation orthophonique et est-ce que les orthophonistes sont conscients des effets que celle-ci peut avoir sur ces adolescents ?

B. Les jeunes

La population a été sélectionnée selon ces deux principaux critères : le handicap et l'âge.

1. Le handicap

La trisomie 21 est une pathologie à laquelle j'ai été confrontée lors d'un stage en IME et qui m'avait particulièrement interpellée : les enfants avaient le désir de communiquer et les séances de rééducation étaient donc structurées par de réelles interactions. Pour mener à bien cette recherche, je me suis évidemment documentée sur ce handicap.

Cette pathologie se caractérise par une anomalie chromosomique : chaque cellule du corps contient 23 paires chromosomiques, soit 46 au total ; or les enfants porteurs de trisomie comptent trois chromosomes sur la paire 21, ce qui fait au total 47 chromosomes. Tous les auteurs s'accordent généralement pour distinguer trois formes de trisomie 21 :

- *la trisomie homogène libre - c'est-à-dire lorsque le troisième chromosome n'adhère pas à un autre chromosome - est la plus courante puisqu'elle représente 90% des trisomies,*
- *la trisomie en mosaïque n'affecte pas toutes les cellules du corps et elle ne représente que 5% des trisomies,*
- *enfin, la trisomie par translocation, qui représente également 5% des trisomies, se distingue par le troisième chromosome qui se soude avec un autre¹.*

Les personnes trisomiques rencontrent des difficultés cognitives particulières : l'attention, la mémoire à court terme, le traitement des informations et le raisonnement sont des éléments présentant une déficience significative chez cette population. Toute atteinte à ces domaines est préjudiciable aux apprentissages et c'est ce qui explique que ces enfants manifestent une certaine lenteur dans leurs acquisitions.

¹ D'après M. GOHIER, *Musique en orthophonie auprès d'enfants trisomiques 21*.

La trisomie 21 se caractérise aussi par des atteintes sensorielles récurrentes : la plus fréquente est la perte auditive, celle-ci entraîne de sévères troubles dans l'acquisition du langage par l'absence de références sonores ainsi que par le non-retour auditif sur les paroles mêmes de la personne atteinte ce qui rend impossible une autocorrection. Les difficultés tactiles sont, de la même manière que les troubles de l'audition, très souvent déficitaires chez les personnes trisomiques, ce qui entrave l'exploration de l'environnement et perturbe, par conséquent, la motricité fine.

Au niveau langagier, les trisomiques sont également sujets à d'importants troubles : par exemple, à des troubles de l'articulation, des troubles de la parole et des troubles du langage.

- C'est l'articulation qui est perturbée en premier lieu, du fait d'une hypotonie globale ainsi que d'une morphologie buccale particulière aux personnes trisomiques.
- Le retard de parole, ensuite, est systématique car cette population rencontre notamment des troubles de rythme et de repérage spatio-temporel, des difficultés d'ordre moteur (immaturité et hypotonie), des difficultés perceptives (en raison de l'opposition et de la similitude partielle des phonèmes) et un retard significatif au niveau du développement phonologique.
- Le retard de langage est également un aspect omniprésent chez les trisomiques : le développement lexical se manifeste avec un fort retard par rapport à un enfant non pathologique ; ces enfants éprouvent de sérieuses difficultés à comprendre les relations entre les objets, entre les personnes et surtout entre les mots et leur référent ; l'évolution de

la longueur moyenne des phrases au niveau de la conversation est très lente, ce qui perturbe l'interaction avec autrui¹.

Enfin, pour construire un échange, il faut savoir prendre en considération l'interlocuteur, ses paroles, ses mimiques et gestes, son affectivité et savoir y répondre de manière pertinente, c'est-à-dire s'adapter en permanence à l'autre.

Même si chaque enfant possède sa propre personnalité, j'ai pu remarquer, à travers les échanges avec les orthophonistes ainsi que par mes propres observations, que les enfants trisomiques ont tendance à avoir un comportement boudeur et à se braquer. Par ailleurs, je pense que du fait du temps de latence important de ces enfants, ils ont des difficultés à trouver leur place et n'ont pas forcément une bonne image d'eux-mêmes, ce qui explique sans doute leurs mouvements d'humeur.

Il est alors nécessaire, selon moi, de se demander s'il faut pousser les enfants trisomiques le plus possible, afin de les faire progresser et ainsi leur permettre une vie sociale plus intégrée² ou, si, au contraire, lors de la prise en charge des jeunes trisomiques, les orthophonistes doivent éviter de mettre les jeunes en échec pour ne pas les bloquer complètement lors de la rééducation³.

2. L'âge

En général, les personnes atteintes de trisomie 21 ne commencent la musique qu'à partir de douze ou treize ans au plus tôt. En effet, la priorité se

¹ D'après M. SAINCLAIR, *Apports des aides augmentatives pour la construction du langage chez le jeune enfant porteur de trisomie 21*.

² D'après C. DELLA-COURTIADE, *Elever un enfant handicapé*.

³ D'après D. VAGINAY, *Découvrir les déficiences intellectuelles*.

situé au niveau médical¹ : un certain nombre de précautions et de suivis sont à mettre en place avant de songer aux activités plutôt ludiques.

De plus, la pratique instrumentale nécessite un minimum de contrôle psychomoteur ainsi qu'un important désir de faire si on souhaite obtenir des résultats concluants.

Pour toutes ces raisons, j'ai cherché à sélectionner une population de jeunes trisomiques ayant au moins treize ans.

TAB 1 : Les jeunes non musiciens

SA	RI	ME	HA	HU	CL	PE	MA
18 ans	16 ans	16 ans	15 ans	15 ans	19 ans	17 ans	17 ans

TAB 2 : Les jeunes musiciens

IS	JU	EM	NO	FL
20 ans	18 ans	22 ans	25 ans	15 ans
Musicien depuis 3 ans	Musicien depuis 10 ans	Musicienne depuis 10 ans	Musicienne depuis 4 ans	Musicien pendant 3 ans ²

¹ D'après M. CUILLERET, *Trisomie 21. Aides et conseils*.

² FL a arrêté la musique depuis un an.

V. La passation du questionnaire

Afin de recueillir un maximum d'informations, j'ai souhaité réaliser moi-même les entretiens avec les professionnels et les jeunes trisomiques. Je pense que l'auto-administration du questionnaire m'aurait privée de nombreux éléments : en effet, tant au niveau de l'entretien en lui-même qu'au niveau des expressions et des mimiques des adolescents, la passation m'a fait apercevoir la manière dont les jeunes trisomiques appréhendent d'abord les activités, puis les relations avec autrui. Les discussions avec les orthophonistes furent également très enrichissantes puisque j'ai ainsi pu apprendre à connaître un peu mieux ce type d'adolescent avec ses réactions et comportements dans la vie de tous les jours. J'ai ainsi remarqué que chacun de ces jeunes possédait bien sa propre personnalité, mais que l'attitude que je pouvais observer lors de la passation ne traduisait pas exactement sa réelle personnalité.

C'est pour cette raison que j'ai souhaité réaliser des entretiens « compréhensifs » : *« l'enquêteur s'engage activement dans les questions, pour provoquer l'engagement de l'enquêté ; lors de l'analyse de contenu, l'interprétation du matériau n'est pas évitée mais constitue au contraire l'élément décisif.¹ »*, c'est-à-dire que, même si j'avais un support papier identique pour toutes les passations, je modifiais, selon l'adolescent, la façon de présenter l'exercice ou même le mode de passation de celui-ci. Pour le *memory*² par exemple, j'avais prévu d'observer le jeune jouant seul, et ce fut le cas pour certains d'entre eux, d'autres cependant, désiraient interagir avec moi et dans ce cas, je me prêtais volontiers au jeu (en ne reconstituant

¹ J.-C. KAUFMANN, *L'entretien compréhensif*.

² Le memory est un jeu constitué par des paires de cartes que l'on présente face cachée. Il faut alors les retourner deux par deux en essayant de reformer les paires. Si les cartes retournées ne sont pas identiques, on les repose face cachée et on en retourne deux autres.

évidemment aucune paire de cartes pour que le jeune fasse lui-même tout l'exercice).

Deux musiciens de ma population étaient suivis par des orthophonistes que je n'ai pas pu rencontrer, mais qui ont accepté de répondre à mes questions. Je leur ai donc envoyé QRO qu'elles m'ont retourné après l'avoir rempli.

DEUXIEME PARTIE

LE DISPOSITIF EXPERIMENTAL :

ENQUETE ET POPULATION

La seconde partie du mémoire présente les deux questionnaires et, de manière plus détaillée, l'échantillon de population ainsi que le déroulement des séances avec les jeunes trisomiques. Par ailleurs, j'ai pu signaler quelles avaient été les difficultés rencontrées lors de la sélection de ma population.

I. Le choix des activités

Pour tester les habiletés expliquées dans la première partie, j'ai choisi certaines activités qui étaient suffisamment ludiques pour intéresser les jeunes trisomiques et qui me permettaient, en même temps, d'évaluer le mieux possible les acquisitions de l'adolescent. Voici donc le détail des neuf épreuves retenues, désignées par les lettres de A à I.

A. Le rythme

Pour tester le rythme, j'ai décidé de demander au jeune de « faire comme moi » : je tapais un rythme sur la table de la main et il devait le refaire une fois que j'avais terminé. Je laissais mes mains apparentes lors de la frappe de rythme pour que le jeune ait toujours une accroche visuelle car c'est par ce biais qu'il est le plus efficace. Je lui ai proposé alors cinq rythmes qui ont été choisis par ordre de difficulté croissant :

- ♪♪♪

- ♪♪

- ♪♪

- ♪ }¹♪♪

- ♪ } ♪♪

¹ } = soupir

B. La mémoire à court terme

Dans mon questionnaire, la mémoire à court terme est testée grâce à un « *Memory* » de Némó, dessin animé très connu des enfants. J'ai choisi cinq paires de cartes suffisamment distinctes pour qu'il n'y ait pas de confusion possible entre deux images :

- une paire représentant Némó (poisson orange et blanc),
- une paire représentant Dory (poisson bleu et noir),
- une paire de cartes avec chacune une tortue,
- une paire de cartes avec chacune un requin,
- la dernière paire représente une étoile de mer.

Au départ, mon intention consistait à faire jouer l'enfant pour observer s'il était capable de retrouver seul toutes les paires ; or, au cours des passations, des jeunes m'ont demandé de jouer avec eux : j'ai donc accepté mais en évitant évidemment de reconstituer moi-même une paire d'images.

C. La discrimination auditive

Afin d'évaluer la discrimination auditive, j'ai opté pour une écoute instrumentale au cours de laquelle le jeune devait donner le nom de l'instrument entendu. J'ai conscience que cette épreuve ne dépend pas que de cette habileté mais nécessite une certaine connaissance préalable de ces instruments. Mon choix s'est donc orienté vers des instruments fréquemment entendus dans tout type de musique : guitare, piano, violon, saxophone et percussion. Lors de la passation, je me suis aperçue que certains rencontraient des difficultés lorsqu'il fallait trouver le nom de l'instrument, je

leur ai alors proposé de me mimer le geste exécuté lors de la pratique de cet instrument.

D. Le schéma corporel

Pour vérifier la connaissance du schéma corporel, j'ai proposé à chaque adolescent de désigner cinq parties du corps : les mains, la bouche, les jambes, le ventre et les épaules. Ces éléments m'ont paru intéressants à être observés car ils sont faciles à repérer mais nécessitent cependant une certaine précision. En outre, ils interviennent lors de la pratique musicale :

- les mains interviennent dans toutes les pratiques instrumentales : que ce soit pour les instruments à vent ou pour les instruments à percussion,
- la bouche sert dans la pratique de tous les instruments à vent,
- les jambes sont utilisées lorsque l'on joue du piano ou encore de la batterie, mais elles sont également fréquemment sollicitées pour marquer le rythme,
- le ventre est à la base du souffle nécessaire pour tous les instruments à vent,
- les épaules, enfin, sont sollicitées lorsqu'un musicien joue du violon.

E. La motricité fine

En demandant aux jeunes d'écrire leur prénom sur une feuille, je pouvais observer la tenue du stylo ainsi que la précision de leur geste pendant qu'ils traçaient les lettres.

F. Les praxies buccofaciales

Pour observer les praxies buccofaciales, je n'ai pas souhaité demander aux adolescents de réaliser des imitations de grimaces car je pense qu'ils n'auraient pas tous accepté de le faire. Je me suis donc orientée vers les exercices de souffle :

- souffler dans une « langue de belle-mère »,
- éteindre une flamme,
- souffler sur une balle de ping-pong avec une paille,
- se renvoyer la balle de ping-pong avec le souffle,
- faire des bulles de savon.

Grâce à toutes ces activités j'ai pu faire les observations suivantes :

- les différentes fermetures labiales autour d'embouchures de différentes tailles (la « langue de belle-mère » est plus large que la paille),
- l'orientation du souffle avec la flamme,
- l'orientation et l'intensité du souffle avec la balle de ping-pong,
- la production des bulles de savon.

G. L'organisation temporelle

J'ai testé l'organisation temporelle de deux manières :

- d'une part, en demandant de raconter le déroulement d'une journée : pour commencer, j'ai dit au jeune : « qu'est-ce que tu fais pendant la journée ? » et si, comme dans la majorité des cas, cela ne suffisait pas, je lui disais « que fais-tu le matin ? et après ? » ; cette activité m'a

permis de me rendre compte de la structuration temporelle ainsi que de l'emploi qu'ils font des connecteurs temporels ;

- d'autre part, en demandant à l'adolescent d'ordonner les images de deux récits iconiques pour reconstituer l'histoire et de me la raconter ensuite ; la première histoire comprend quatre images présentant la mésaventure d'un jeune garçon qui aperçoit de la fumée sortant d'une maison et qui, après avoir jeté un seau d'eau par la fenêtre, se rend compte qu'il ne s'agissait que de la fumée sortant de la pipe de son père ; la seconde histoire met en scène deux garçons qui, en jouant au football, ont cassé le carreau d'une fenêtre.

H. L'organisation spatiale

Avec une balle de ping-pong et une boîte transparente j'ai observé et évalué la maîtrise qu'ont les jeunes des relations topologiques. Je leur demandais de placer la balle devant la boîte, puis sur la boîte, puis derrière la boîte, puis sous la boîte et enfin à côté de la boîte.

I. L'attention auditive

Pour tester l'attention auditive je leur ai raconté une histoire très courte, puis je leur ai demandé de me dire ce qui se passait dans cette histoire. Voici l'histoire que j'ai proposée :

« Julie, Romain et Guillaume jouent à cache-cache dans le jardin. Julie s'appuie contre le mur pour compter jusqu'à 10. En premier, Romain se cache dans la niche de son chien. Ensuite, Guillaume se cache derrière un gros tas de bois. Enfin, Julie va chercher ses copains et les trouve très vite. »

La présence de connecteurs temporels (en premier, ensuite, enfin) me confirme que les jeunes ont une plus grande facilité à comprendre un texte et à le restituer si celui-ci est bien structuré.

II. Les trois difficultés rencontrées

Mon sujet a été déterminé, comme je l'ai déjà indiqué en début de mon mémoire¹, à la suite de mes observations et des entretiens avec les professionnels concernés.

Lorsque j'ai commencé à constituer ma population, je me suis aperçue que je pouvais contacter un certain nombre de jeunes trisomiques mais que les démarches à entreprendre allaient me prendre du temps : pour les rencontrer en institution, il me fallait adresser une demande aux directeurs des établissements concernés qui ne sont pas toujours disponibles, du fait de leur emploi du temps chargé. Ce fut le premier obstacle auquel je n'avais pas pensé et qui m'a obligée à retarder le début de mon expérimentation.

Très vite, une seconde difficulté est apparue, et celle-ci, bien plus gênante que la première. En effet, contrairement à ce que je pensais, il n'y a que très peu de jeunes trisomiques qui font de la musique. Au début de mes recherches, je souhaitais rencontrer des adolescents ayant entre 13 et 20 ans puisqu'il me semblait qu'au-delà de cet âge, les activités que je proposais risquaient d'être trop ludiques pour de jeunes adultes. Lorsque je me suis rendu compte qu'en limitant ainsi cette population je n'avais que trois jeunes trisomiques musiciens, j'ai souhaité observer comment les plus de 20 ans pouvaient accueillir mon questionnaire. En élargissant ma population, j'ai pu

¹ Cf. p. 11.

rencontrer deux autres musiciennes, ce qui m'a permis de constater que les jeunes adultes aiment tout autant que les adolescents qu'on s'occupe d'eux en individuel et que les activités que je leur proposais n'étaient pas forcément évidentes et n'avaient pas un caractère trop ludique.

La troisième et dernière difficulté à laquelle j'ai été confrontée pour faire passer mon questionnaire concernait les lieux où je pouvais rencontrer les jeunes trisomiques. En effet, j'ai dû me déplacer dans plusieurs villes pour pouvoir les rencontrer : les adolescents trisomiques qui ne faisaient pas de musique se trouvaient dans deux IME (celui de Velaine-en-Haye et celui de Jussy, près de Metz) ; les jeunes musiciens, j'allais les voir chez eux : c'est ainsi que je me suis rendue à Epinal, à Marange Silvange (près de Metz) et à Valleroy (en Haute-Marne).

III. Les conditions de passation

Pour réaliser mon étude, j'ai soumis moi-même le questionnaire aux jeunes trisomiques ainsi qu'à leur orthophoniste. Je commençais par me présenter au jeune et par expliquer pourquoi je venais le rencontrer, puis je lui proposais les exercices spécifiques, enfin, je l'observais pendant la pratique instrumentale (lorsqu'il s'agissait d'un musicien). Je faisais généralement passer le questionnaire à l'orthophoniste après avoir vu tous les adolescents qu'elle suivait. Malgré cette précaution, je me suis tout de même confrontée à des conditions de passation différentes selon la situation (nombre de personnes présentes) et l'environnement (lieu).

A. Les personnes présentes lors de la passation

La passation du questionnaire n'a pas toujours été réalisée dans des conditions identiques. La première variable à laquelle j'ai été confrontée fut le nombre de personnes présentes lors de la passation : parfois je me suis retrouvée seule avec le jeune trisomique, et, d'autres fois, nous étions en compagnie d'une ou deux autres personnes.

1. La passation en présence d'au moins une tierce personne

Lorsque c'était au sein d'un centre, la passation était réalisée en présence de l'orthophoniste ; lorsque je me suis rendue au domicile des adolescents, les entretiens se sont déroulés : en présence de la maman et de la petite sœur pour EM, avec la maman pour FL et avec le professeur de piano pour NO.

a) *En présence de l'orthophoniste*

Lorsque je me suis rendue dans des Instituts Médico-Educatifs, la passation du questionnaire se déroulait dans le bureau de l'orthophoniste et en sa présence. En effet, il m'a semblé très important de connaître le ressenti de l'orthophoniste : étant donné que les professionnels pouvaient m'indiquer certains éléments majeurs de la pathologie ou de la personnalité des adolescents trisomiques que j'allais rencontrer, il était selon moi essentiel de savoir comment les orthophonistes avaient perçu l'attitude des jeunes pendant l'entretien.

Par ailleurs, je pense que la prise de contact se trouvait facilitée par la présence de l'orthophoniste puisque le jeune n'était pas seul avec une

personne inconnue. Le thérapeute introduisait la séance en nous présentant l'un à l'autre et en expliquant succinctement le but de ma présence. Le jeune trisomique se sentait alors en confiance et je pense, qu'au sein d'une institution, la présence d'une tierce personne était essentielle au bon déroulement de l'entretien.

b) En présence de la maman et de la sœur d'EM

Lorsque je me suis rendue chez EM, sa maman et sa sœur étaient présentes et ont demandé à assister à la séance. Avant la passation, je me suis entretenue avec EM, sa maman et sa sœur ; l'entretien s'inscrivait ainsi très naturellement dans cette situation. Mais lorsque la présence de sa famille la gênait (par exemple lorsqu'elle devait raconter sa journée) elle a demandé à se retrouver seule avec moi.

c) En présence de la maman de FL

J'ai fait passer le questionnaire à FL en présence de sa maman qui est restée et nous a observés en silence. A mon arrivée, la maman de FL m'a appris que ce dernier avait été malade la veille et qu'il n'était pas complètement guéri. En effet, j'ai pu remarquer qu'il était très grippé avec le nez encombré et une légère baisse d'attention : j'ai ainsi tenu compte de ces éléments lors de la passation.

d) En présence du professeur de piano de NO

Après avoir assisté au cours de piano de NO, j'ai pu remarquer que son professeur de piano était intéressée par les activités que je proposais à NO dans le cadre de mon enquête ; elle est donc restée avec nous et nous a observé en silence. Je pense que cette présence a rassuré NO au début de la passation.

2. La passation en tête à tête

Pour deux jeunes que j'ai rencontrés à domicile, la passation s'est effectuée sans la présence d'une tierce personne. J'ai alors pu remarquer que la prise de contact avec une personne inconnue ne leur a pas posé de problème majeur, contrairement à ce que j'avais pu supposer.

Evidemment, j'ai commencé mes entretiens en me présentant, puis en expliquant les raisons de ma présence et comment nous allions travailler ensemble. Les jeunes ont été très coopératifs et me racontaient même des anecdotes pendant la séance de travail ; ces moments d'échange ont été très intéressants, tant pour apprécier la facilité avec laquelle ils m'acceptaient que pour observer leurs comportements en situation conversationnelle.

B. Lieux de passation

La seconde variable que j'ai pu observer pendant les passations de mon questionnaire concerne le lieu ; en effet, les différences de comportement

étaient observables selon que le jeune se trouvait chez lui ou dans un cadre plus scolaire.

1. L'IME

En institution, les jeunes trisomiques que j'ai rencontrés se sont montrés calmes et coopératifs sans me poser beaucoup de questions. Ils paraissaient intimidés par ma présence et comme l'orthophoniste assistait à notre entrevue, et qu'elle les avait avertis que je venais pour « travailler » avec eux, j'avais l'impression qu'ils n'osaient pas parler d'autre chose que ce dont il était question. Il est vrai que l'institut représente un lieu où les adolescents viennent pour travailler et cette notion a semblé relativement présente dans leur esprit.

2. Au domicile de l'adolescent

Lorsque je me suis rendue au domicile des jeunes pour leur faire passer le questionnaire, je me suis aperçue que leur comportement était complètement différent de celui des adolescents rencontrés en institution. En effet, je me rendais chez eux, ce qui signifie que c'était moi qui venais à eux et pas l'inverse, ils prenaient alors un statut de « maître des lieux », une position « haute ». Je les ai trouvés beaucoup moins timides que les adolescents vus en institut et beaucoup plus présents dans la communication.

C. Les observations pendant la pratique instrumentale

Pour les musiciens, les occasions de jouer d'un instrument de musique peuvent être très diversifiées : on peut jouer seul chez soi, seul en cours de musique - c'est-à-dire en présence d'un professeur - ou encore en groupe. J'ai eu la chance de pouvoir observer ces trois situations lors de la passation de mon questionnaire.

1. Les cours particuliers

Lorsque j'ai pu observer IS jouant du violon, c'était lors de son cours hebdomadaire, par conséquent, en présence de son professeur qui se rend au domicile d'IS. L'enseignant m'a donc renseignée sur les capacités et les difficultés qu'IS rencontrait lors de la pratique instrumentale.

IS s'est montré très appliqué lorsqu'il s'est mis à jouer du violon : la position de ses doigts, la lecture de la partition (annotée par ses soins de chiffres correspondant aux doigts sous chacune des notes), la tenue de l'archet et la justesse de la note étaient autant d'éléments qui retenaient l'entière attention d'IS. Sa concentration n'était pas seulement intensive mais également prolongée puisqu'il est parvenu à jouer pendant environ trente minutes. En raison de la relation d'attente que ce jeune trisomique entretient avec son professeur de violon, il ne peut pas produire une fausse note sans attirer l'attention de ce dernier, ce qui, à mon avis, renforce encore plus sa concentration lors de cette activité.

J'ai également observé NO lors de son cours de piano. Comme pour IS, le professeur de NO se rend à son domicile chaque semaine pour la leçon. La séance débute par la réalisation de morceaux déjà étudiés auparavant : NO les

joue mains séparées pour se remettre les notes en mémoire puis mains ensemble. Elle parvient très bien à prendre en considération les deux lignes de la partition et à en faire une bonne lecture alors que celle-ci est très difficile au piano : en effet la ligne supérieure, qui correspond à la main droite, est en clé de sol et la ligne inférieure, correspondant à la main gauche, est en clé de fa, ce qui signifie que la symbolisation des notes n'est pas la même. Après avoir joué du piano, NO chante avec son professeur qui l'accompagne au piano : elles m'ont fait une jolie démonstration avec une chanson de Céline Dion. Elles chantent toutes les deux ensemble car NO aurait sans doute éprouvé quelques difficultés à suivre le bon rythme en écoutant seulement le piano.

2. Le cours en groupe

JU est dans une famille d'accueil et lorsque le professeur de musique vient, c'est pour donner un cours collectif à cinq des enfants présents dans cette maison. L'observation de son activité musicale s'est ainsi déroulée au sein d'un cours collectif de percussion.

J'ai pu remarquer que JU s'insère parfaitement dans le groupe : il prend des initiatives lorsque le professeur demande par quel instrument les enfants désirent commencer le cours, il attribue des instruments à ceux qui ne répondent pas et il est particulièrement attentif aux consignes données. Lors de la pratique instrumentale, ce jeune trisomique se montre très attentif à sa production ainsi qu'à celle de ses camarades et, de ce fait, peut dire si l'ensemble était réussi ou non et quelles en sont les raisons (si un enfant a joué trop fort ou n'a pas respecté la consigne par exemple). Tous ces éléments montrent que JU prend les autres et leurs productions musicales

respectives en considération et qu'il se comporte très certainement de la même manière en situation d'échange verbal.

3. En pratique libre

EM prend des cours de musique au sein d'une MJC (Maison des Jeunes et de la Culture) et lorsque je me suis rendue chez elle, je l'ai vue jouer du Djembé en pratique libre, sans professeur. EM me fit une très belle démonstration : elle me fit écouter un rythme appris en cours appelé « le taureau » et qu'elle exécuta avec une attention soutenue. Elle fit même preuve d'autocorrection lorsque le rythme n'était pas très régulier.

Elle m'informa également qu'elle apprenait le djembé dans un cours collectif, qu'elle aimait bien cela et qu'elle parvenait à jouer en rythme avec les autres.

IV. Le déroulement de la passation

Pour respecter un ordre aussi logique que possible, j'ai d'abord testé les habiletés qui interviennent dans des épreuves ultérieures. Au cours de ces passations, je me suis aperçue que le temps de passation était une variable que je n'avais pas prise en compte précédemment.

A. L'ordre et les objectifs des épreuves

Pour la passation du QRJ, j'ai veillé à la succession logique des habiletés pour tester le plus d'éléments possible.

1. Le rythme

J'ai commencé par la reproduction de rythmes car il s'agit d'une épreuve en lien direct avec la musique que les jeunes aiment bien et qui n'oblige pas l'adolescent à parler de lui à une personne qu'il ne connaît que depuis quelques instants. De plus, cette activité ludique m'a permis de créer un bon contact avec les jeunes qui s'apercevaient très vite que je n'étais pas là pour les faire « travailler ».

2. La mémoire à court terme

Celle-ci intervient dans toute activité, ne serait-ce que pour se souvenir de la consigne. Pour faire preuve de la plus grande objectivité possible dans la suite de l'entretien, j'ai donc décidé de placer cette épreuve au début de cette partie.

3. La discrimination auditive

La discrimination auditive, ensuite, m'a permis de proposer une activité très musicale et d'observer l'attitude des enfants lorsqu'ils écoutent de la musique.

4. Le schéma corporel

La connaissance du schéma corporel est utile dans différentes activités : dans toutes celles qui concernent la motricité évidemment mais aussi dans la pratique instrumentale puisque, selon l'instrument, différentes parties du corps sont mobilisées. L'enfant doit avoir conscience de la structuration spatiale de son corps pour le solliciter de façon adaptée.

5. La motricité fine

La motricité fine est plus précise que la connaissance du schéma corporel mais s'inscrit dans sa continuité puisqu'elle a besoin de cette dernière pour être efficace. Il m'a paru judicieux de la tester juste après avoir observé l'organisation spatiale du schéma corporel du jeune.

6. Les praxies buccofaciales

Après avoir observé ces deux domaines, il m'a semblé tout indiqué de m'intéresser à un dernier point concernant encore le domaine moteur : les praxies buccofaciales.

7. L'organisation temporelle par le déroulement d'une journée

Ensuite, j'ai voulu me rendre compte comment les jeunes trisomiques structuraient leur pensée en leur demandant de me raconter leur journée. En

choisissant un aspect personnel, j'ai pu introduire ensuite des activités cognitives moins personnelles et observer s'il y avait, ou non, des différences dans leur capacité à évoquer.

8. L'attention auditive

Après avoir étudié les capacités que les jeunes avaient à raconter leur journée, j'ai pu tester leur attention auditive en leur demandant de me raconter ce qu'ils avaient compris d'une histoire entendue. Ainsi, j'ai pu vérifier s'ils structuraient bien leur récit et quelles étaient les difficultés éventuelles.

9. L'organisation temporelle par le biais des récits iconiques

Ensuite, je leur ai proposé un exercice de même nature avec des récits iconiques comme support visuel. Une fois encore, j'ai pu comparer chez ces jeunes les différentes manières de structurer leur narration.

10. L'organisation spatiale

Pour terminer, j'ai tenu à observer leur organisation spatiale en m'appuyant sur des relations topologiques entre deux objets. Cette activité m'a semblé être moins proche de leur vécu que l'organisation temporelle ; c'est pourquoi je l'ai présentée en dernier lieu.

B. Le temps de passation

J'ai constaté que la durée d'entretien avec les jeunes était sensiblement pareille pour tous. Aucun des adolescents rencontrés ne s'est distingué ni par une grande rapidité ni par une lenteur exagérée, ce qui pourrait laisser croire que la musique n'agit pas réellement sur la vitesse d'exécution des tâches.

V. La population

Mon échantillon de population comporte deux groupes : d'une part, « les musiciens », c'est-à-dire des jeunes trisomiques qui pratiquent la musique depuis au moins un an, et, d'autre part, les « non musiciens ».

A. Les musiciens

Ce groupe compte cinq jeunes - IS, JU, EM, NO et FL - que je présente ci-après.

1. IS

IS est un jeune homme de 20 ans qui travaille comme maraîcher : il prend seul le bus et le train tous les jours pour se rendre à son travail. De plus, IS a beaucoup d'activités : le lundi soir, il fait du théâtre ; le mardi, il va à la piscine ; le jeudi, il fait du karaté et le samedi, de la musique. IS joue du violon depuis 3 ans avec un professeur qui vient lui donner les cours à domicile. Ce professeur le fait également chanter en lui faisant faire des vocalises pour travailler la justesse de la voix et de l'oreille.

Au niveau du langage, IS a :

- une articulation de très bonne qualité,
- une structuration souvent lacunaire et agrammaticale des énoncés (ex : « oui souffler là ! », « matin debout »),
- un lexique usuel correct mais restreint et pas toujours précis (ex : « baleine » pour requin, « le poisson de l'étoile » pour étoile de mer),
- une bonne capacité d'adaptation à l'échange puisque pendant toute la passation, il s'est adapté à mes demandes en modifiant son discours en fonction de mes attentes.

2. JU

JU, 18 ans, est scolarisé dans un Institut Médico-Professionnel. Il vit dans une famille d'accueil avec d'autres enfants présentant également des difficultés. Il paraît très intégré à ce groupe. JU fait de la musique depuis tout petit, mais avec des interruptions : il a suivi pendant longtemps des cours collectifs de percussion à l'école de musique, puis a interrompu cet apprentissage, faute de temps. Aujourd'hui, son professeur de musique vient donner des cours de musique à domicile pour lui ainsi que pour quatre autres enfants de cette famille d'accueil.

En ce qui concerne le langage, JU a :

- une articulation légèrement perturbée mais qui ne gêne pas l'intelligibilité de son discours,
- une structuration correcte des énoncés simples,
- un lexique usuel correct : peu riche mais généralement adapté,

- une bonne capacité d'adaptation à l'échange et s'inscrit correctement dans l'interaction.

3. EM

EM est une jeune fille de 22 ans : aînée d'une fratrie de trois enfants, elle est très loquace et très investie dans la relation avec autrui. Elle travaille comme cuisinière dans un centre. En dehors de son travail, elle fait du théâtre ainsi que de la musique : elle a d'abord fait du piano puis, après une interruption de deux ans, elle a commencé à jouer de la guitare, et à présent, après une nouvelle interruption, elle fait du djembé.

Au niveau du langage, EM a :

- une articulation presque parfaite (quelques légères perturbations relativement rares),
- une très bonne structuration des énoncés puisque EM construit correctement des phrases complexes,
- un stock lexical relativement important,
- une très bonne capacité d'adaptation à l'échange puisque pendant toute la séance, elle s'est très bien inscrite dans l'interaction.

4. NO

NO a 25 ans et fait du piano depuis 4 ans. Elle baigne dans un environnement musical puisque tous les membres de sa famille sont musiciens. Elle fait du théâtre et de la natation et se montre très active. Cette

jeune fille travaille dans un Centre d'Aide par le Travail (CAT) où elle assure le service des repas ainsi que le ménage de la cantine.

En ce qui concerne le langage, NO a :

- une articulation légèrement perturbée mais qui ne gêne pas l'intelligibilité de son discours,
- une structuration correcte des énoncés même complexes,
- un lexique usuel correct et adapté,
- une très bonne capacité d'adaptation à l'échange et s'inscrit correctement dans l'interaction.

5. FL

FL est un adolescent de 15 ans, scolarisé en UPI (Unité Pédagogique d'Intégration). Il a deux frères plus jeunes que lui ainsi qu'une sœur aînée ; celle-ci, ainsi que l'un de ses frères, ont fait de la musique pendant plusieurs années mais ont finalement tous deux arrêté. FL a lui aussi fait de la musique puisqu'il a pris des cours de piano pendant trois ans mais a cessé cette activité depuis un an.

Au niveau du langage, FL a :

- une articulation légèrement perturbée mais qui ne gêne pas l'intelligibilité de son discours,
- une structuration correcte des énoncés simples,
- un lexique usuel correct et adapté,
- une bonne capacité d'adaptation à l'échange et s'inscrit correctement dans l'interaction.

B. Les non musiciens

Etant donné que c'est au sein d'un IME que j'ai rencontré tous les jeunes trisomiques non musiciens, il ne m'a guère été possible de recueillir des informations sur leur mode de vie en dehors de l'institut. Cependant, j'ai pu réaliser quelques observations en ce qui concerne le langage.

1. HA

Au niveau du langage, HA a :

- une articulation légèrement perturbée mais qui ne gêne pas l'intelligibilité de son discours,
- une structuration asyntaxique des énoncés (ex : « moi manger »),
- un lexique usuel correct et adapté,
- HA a une bonne capacité d'adaptation à l'échange et s'inscrit correctement dans l'interaction.

2. HU

Au niveau du langage, HU a :

- une articulation presque parfaite (quelques erreurs subsistent de temps en temps),
- une structuration correcte des énoncés même complexes,
- un lexique usuel correct et adapté,
- une capacité d'adaptation à l'échange insuffisante : il ne tient pas compte de ce que son interlocuteur lui dit et il continue à raconter

quelque chose qui ne concerne pas le sujet même lorsqu'on lui fait remarquer que ce n'est pas le propos.

3. RI

Au niveau du langage, RI a :

- une articulation approximative qui gêne quelquefois l'intelligibilité de son discours,
- une structuration correcte des énoncés simples,
- un lexique usuel correct et adapté,
- une bonne capacité d'adaptation à l'échange.

4. ME

Au niveau du langage, ME a :

- une articulation encore approximative et un discours parfois peu intelligible,
- une structuration correcte des énoncés simples,
- un lexique usuel correct et adapté,
- une bonne capacité d'adaptation à l'échange.

5. PE

Au niveau du langage, PE a :

- une articulation correcte avec cependant un léger trouble qui apparaît de temps en temps,
- une structuration correcte des énoncés même complexes,

- un lexique usuel correct et adapté,
- PE a une bonne capacité d'adaptation à l'échange.

6. MA

Au niveau du langage, MA a :

- une articulation presque parfaite,
- une structuration correcte des énoncés même complexes,
- un lexique usuel correct et adapté,
- une bonne capacité d'adaptation à l'échange.

7. SA

Au niveau du langage, SA a :

- une articulation approximative et un discours parfois peu intelligible,
- une structuration correcte des énoncés simples,
- un lexique usuel correct et adapté,
- une bonne capacité d'adaptation dans l'échange.

8. CL

- une articulation légèrement perturbée mais qui ne gêne pas l'intelligibilité de son discours,
- une structuration défectueuse des énoncés où les relations syntaxiques ne sont pas marquées (ex : « les deux garçons fenêtre cassée »),
- un lexique usuel correct et adapté,
- une mauvaise adaptation à l'échange : elle ne tient pas compte des remarques qu'on lui fait et persiste dans son idée.

TAB 1 : Caractéristiques de la population sélectionnée

Prénom	Age	Activité	Musicien	Durée d'apprentissage musical
FL	15 ans	UPI	Piano	3 ans
JU	18 ans	IMPro	Percussion	10 ans ¹
IS	20 ans	Maraîcher	Violon	3 ans
EM	22 ans	Cuisinière	Djembe	10 ans ¹
NO	25 ans	Serveuse	Piano	4 ans
HA	15 ans	IMPro	Non	-
HU	15 ans	IMPro	Non	-
RI	16 ans	IMPro	Non	-
ME	16 ans	IMPro	Non	-
PE	17 ans	IMPro	Non	-
MA	17 ans	IMPro	Non	-
SA	18 ans	IMPro	Non	-
CL	19 ans	IMPro	Non	-

¹ Avec plusieurs interruptions

TROISIEME PARTIE

ANALYSE, PRESENTATION ET INTERPRETATION DES RESULTATS

La troisième et dernière partie de mon mémoire présente les résultats observés ainsi que l'interprétation que j'en ai faite. Ainsi, j'ai pu comparer les habiletés des jeunes musiciens et des non musiciens lors d'exercices spécifiques, mais également les résultats des musiciens lors de ces exercices et pendant la pratique instrumentale.

I. Les deux corpus

Comme je l'ai déjà signalé ci-dessus¹, j'ai établi deux questionnaires : un qui s'adresse aux orthophonistes (QRO) et un autre qui s'adresse aux jeunes trisomiques (QRJ).

A. Le questionnaire adressé aux orthophonistes

Le questionnaire pour les orthophonistes (QRO) s'articule en deux volets :

- le premier est constitué de cinq questions (notées QOA1, QOA2, QOA3, QOA4 et QOA5) portant sur la formation de l'orthophoniste ainsi que sur son expérience,
- le second comprend dix questions (QOB1, QOB2, ..., QOB10) pour recueillir les « impressions » des orthophonistes quant à l'utilisation de la musique avec de jeunes trisomiques ; ce second volet n'a donc été rempli que par les orthophonistes qui suivent de jeunes trisomiques musiciens.

B. Le questionnaire adressé aux jeunes trisomiques

Le questionnaire que j'ai fait passer aux jeunes trisomiques (QRJ) se divise lui en quatre volets :

- le premier m'a permis de connaître de manière générale l'adolescent grâce à cinq questions (QJA1, QJA2, QJA3, QJA4 et QJA5),

¹ Cf. p. 22.

- le second concerne plus particulièrement la musique et m'a permis d'observer la façon dont les jeunes reçoivent cet enseignement musical ; je ne l'ai donc fait passer qu'aux musiciens de ma population ; ce volet est constitué de cinq questions (notées QJB1, QJB2, QJB3, QJB4, QJB5),
- le troisième volet de ce questionnaire, adressé aux jeunes, comporte dix items (QJC1, QJC2, ..., QJC10) qui m'ont permis d'observer les habiletés citées¹ lors de la présentation des exercices spécifiques,
- le quatrième et dernier volet m'a permis d'observer ces mêmes habiletés mais, cette fois, lors de la pratique instrumentale ; comme dans le troisième volet, celui-ci contient dix items notés QJD1, QJD2, ..., QJD10.

II. Les critères de notation

Chaque réponse des deux derniers volets de QRJ a été notée de 0 à 5 en fonction des critères spécifiques établis et d'un barème évidemment identique pour tous les jeunes.

¹ Cf. p. 31.

A. Les observations lors des exercices spécifiques

J'ai attribué cinq points par question en respectant le barème établi.

1. L'imitation de rythmes

Dans cette épreuve, j'ai proposé aux adolescents cinq rythmes qu'ils devaient reproduire, j'ai donc attribué un point par rythme correctement reproduit.

2. La mémoire à court terme

Pour cette activité, j'ai proposé aux adolescents cinq paires de cartes. J'ai donc attribué un point par paire correctement reconstituée.

3. La discrimination auditive

Pour cette épreuve j'ai adopté le même barème que pour la reproduction de rythmes, c'est-à-dire que le nombre de points obtenu correspond au nombre d'instruments reconnus.

4. L'organisation spatiale (schéma corporel)

Cette épreuve a également été notée en fonction du nombre d'éléments correctement désignés, j'ai attribué un point par élément correctement désigné.

5. La motricité fine

J'ai pu observer la motricité fine au niveau de la main des adolescents en leur demandant d'écrire leur prénom. J'ai établi le barème suivant :

- 0 point : lorsque le jeune ne sait pas tenir le crayon pour écrire,
- 1 point : lorsque le jeune tient le crayon de manière inadaptée ce qui l'empêche d'écrire,
- 2 points : lorsque le jeune parvient à écrire en dépit d'une mauvaise tenue du crayon,
- 3 points : lorsque le crayon est bien tenu mais que le geste de la main n'aboutit pas à une écriture lisible,
- 4 points : lorsque le crayon est bien tenu mais que l'écriture est encore hésitante,
- 5 points : lorsque le crayon est bien tenu et que l'écriture est assurée.

6. Les praxies buccofaciales

Pour observer les praxies buccofaciales, j'ai mis en place cinq activités et attribué un point par activité réussie.

7. L'organisation temporelle (déroulement d'une journée)

L'activité qui consistait à raconter ce qu'ils faisaient pendant une journée fut notée de manière un peu plus subjective puisque là, les éléments essentiels étaient évidemment la bonne organisation temporelle de la journée ainsi que l'utilisation des organisateurs temporels. J'ai attribué :

- 0 point : lorsque aucun récit n'a été produit,
- 1 point : lorsque le récit n'avait pas de rapport avec le déroulement d'une journée mais comprenait tout de même des organisateurs temporels,
- 2 points : lorsqu'un récit, en dépit de quelques éléments le structurant, ne restituait pas le déroulement d'une journée complète,
- 3 points : lorsque le récit contenait suffisamment d'éléments temporels et qu'il relatait les étapes importantes d'une journée,
- 4 points : lorsque le récit était très bien structuré mais qu'il manquait encore des étapes de la journée,
- 5 points : lorsque la narration était complète et parfaitement organisée.

8. L'attention auditive

Pour cette épreuve, j'ai adopté le barème suivant :

- 0 point : lorsque le jeune n'était pas capable d'évoquer le sujet global du texte,
- 1 point : lorsqu'il parvenait à dire qu'il s'agissait d'enfants qui jouaient,

- 2 points : lorsqu'il connaissait le nom du jeu ou d'un enfant,
- 3 points : lorsqu'il connaissait le nom du jeu ou des trois enfants,
- 4 points : lorsqu'il connaissait le nom du jeu et des trois enfants,
- 5 points : lorsqu'il savait le nom des enfants et les deux lieux de cachette.

9. L'organisation temporelle (récits iconiques)

Cette activité avait pour support deux récits iconiques et était notée comme suit :

- 0 point : lorsque aucun de ces deux récits n'était restitué dans le bon ordre,
- 1 point : lorsque aucun des deux récits n'était correct mais qu'au moins un des deux présentait une certaine cohérence,
- 2 points : lorsque un des récits était ordonné correctement mais que le second restait incohérent,
- 3 points : lorsque un des deux récits était correct et que l'autre l'était moins,
- 4 points : lorsqu'il n'y avait qu'une inversion entre deux images que l'adolescent corrigeait lorsqu'il racontait l'histoire,
- 5 points : lorsque les éléments des deux récits étaient rangés en toute logique.

10. L'organisation spatiale (relations topologiques)

Pour cette épreuve, étant donné que je proposais cinq relations topologiques entre deux objets aux jeunes, j'ai attribué un point par relation topologique correctement réalisée.

B. Les observations pendant la pratique instrumentale

Comme pour les exercices spécifiques, je me suis fixé des barèmes de notation pour l'observation des habiletés lors de la pratique instrumentale. Ce volet fut cependant noté de manière plus subjective que le précédent puisque les exercices différaient d'un adolescent à l'autre.

1. Le rythme

Lorsque j'ai observé les adolescents jouer de leur instrument, j'ai attribué :

- 0 point : si le rythme était totalement absent,
- 1 point : si le rythme était respecté sur une seule mesure,
- 2 points : si le rythme était respecté sur quelques mesures,
- 3 points : si le rythme était respecté la plupart du temps en dépit de plusieurs erreurs,
- 4 points : si le rythme était respecté et ne comprenait que trois erreurs,
- 5 points : lorsque le rythme était parfaitement respecté.

2. Mémoire de travail

Pour observer la mémoire de travail, j'ai demandé au jeune s'il pouvait me jouer un air qu'il connaissait, j'ai alors attribué :

- 0 point : lorsque le jeune était incapable de jouer l'air par cœur,
- 1 point : si le jeune jouait un air mais que ce dernier n'était pas reconnaissable,
- 2 points : si l'air reproduit comportait un passage reconnaissable,
- 3 points : si l'air était reproduit mais avec des erreurs assez fréquentes,
- 4 points : si l'air ne comportait qu'une ou deux erreurs,
- 5 points : si l'air était parfaitement joué.

3. La discrimination auditive

Cette activité n'a pu être observée qu'en production musicale en groupe ; comme il y avait cinq instruments, j'ai attribué un point par instrument correctement identifié.

4. L'organisation spatiale (schéma corporel)

L'utilisation du corps, indispensable à la pratique instrumentale, a été notée ainsi :

- 0 point : lorsque le témoin ne parvenait pas à jouer d'un instrument,

- 1 point : lorsqu'il ne parvenait pas à utiliser correctement l'instrument du fait d'une mauvaise utilisation de son corps,
- 2 points : lorsqu'il parvenait à jouer un court instant de l'instrument,
- 3 points : lorsqu'il rencontrait des difficultés pour solliciter la partie du corps concernée,
- 4 points : lorsqu'il parvenait à jouer de l'instrument avec encore quelques maladresses dans la mobilisation de la bonne partie du corps,
- 5 points : lorsqu'il était capable de faire appel de façon correcte à des parties différentes de son corps.

5. La motricité fine

Pour tous les musiciens, la motricité fine au niveau de la main est essentielle puisqu'elle détermine la note ou le son joué. J'ai attribué :

- 0 point : lorsque l'adolescent avait systématiquement une mauvaise position de la main,
- 1 point : lorsque la position de la main était adaptée une ou deux fois,
- 2 points : lorsque la position de sa main était plus souvent mal placée que bien placée,
- 3 points : lorsque la main était bien placée en dépit de nombreuses erreurs quant à son positionnement,
- 4 points : lorsque la position de la main était encore incorrecte à une ou deux reprises,
- 5 points : lorsque la maîtrise de la main était parfaite.

6. Les praxies buccofaciales

La motricité buccofaciale est sollicitée lors de la pratique d'instruments à vent et a été notée comme suit :

- 0 point : si l'adolescent était incapable de jouer d'un instrument à vent,
- 1 point : s'il parvenait à produire un son mais que la motricité buccofaciale ne lui permettait pas de jouer réellement d'un instrument à vent,
- 2 points : s'il parvenait à enchaîner plusieurs sons,
- 3 points : s'il parvenait à jouer de l'instrument mais qu'il y avait de nombreuses fuites d'air buccales,
- 4 points : s'il jouait correctement d'un instrument à vent mais qu'une ou deux fuites d'air se produisaient encore,
- 5 points : lorsque la motricité buccofaciale était parfaitement maîtrisée.

Aucun des musiciens de ma population ne jouait d'un instrument à vent.

7. L'attention auditive

En pratique instrumentale, l'attention auditive se porte principalement sur ses propres productions lorsque l'on joue seul, et également sur celles des autres lorsque l'on joue en groupe. J'ai attribué :

- 0 point : si le joueur ne relevait pas ses propres erreurs ni celles des autres,
- 1 point : s'il relevait une des erreurs produites,

- 2 points : s'il relevait quelques erreurs mais que la plupart du temps il ne les percevait pas,
- 3 points : s'il relevait la majorité des erreurs,
- 4 points : s'il relevait toutes les erreurs sauf une ou deux,
- 5 points : s'il relevait toutes les erreurs.

8. L'organisation temporelle

L'organisation temporelle se retrouve dans la bonne succession des notes ainsi que dans le respect de la symbolisation du rythme. J'ai attribué :

- 0 point : lorsque le jeune ne connaissait la valeur temporelle d'aucune note,
- 1 point : lorsqu'il avait compris que chaque note a une valeur mais qu'il ne parvenait pas à la respecter en jouant,
- 2 points : lorsqu'il respectait la valeur temporelle des noires,
- 3 points : lorsqu'il respectait la valeur temporelle des noires et des blanches,
- 4 points : lorsqu'il respectait la valeur temporelle des noires, des blanches et des croches,
- 5 points : lorsqu'il respectait bien la valeur temporelle des noires, des blanches, des croches et des soupirs, demi-soupirs, pauses et demi-pauses.

L'organisation temporelle est très liée au rythme mais celui-ci doit former un tout en gardant toujours le même tempo, alors qu'en observant l'organisation temporelle, je me suis intéressée à la valeur de chaque note en détail et non pas à l'ensemble.

9. Le respect des tours de rôle

Lorsqu'on joue de la musique à plusieurs, il faut savoir respecter les tours de rôle, c'est-à-dire alterner les moments où les joueurs se font entendre, mais également respecter l'ordre d'entrée de chaque instrument dans l'ensemble. J'ai attribué :

- 0 point : lorsque le musicien se mettait à jouer quand il en avait envie et sans tenir compte des autres,
- 1 point : lorsqu'il ne faisait attention qu'à un seul moment puis recommençait à ne plus se préoccuper des autres,
- 2 points : lorsqu'il faisait des efforts mais qu'il jouait le plus souvent quand ce n'était pas son tour,
- 3 points : lorsqu'il tenait compte des autres mais qu'il faisait encore de nombreuses interventions inopportunes,
- 4 points : lorsqu'il respectait les tours de rôle mais qu'il commettait des erreurs à une ou deux reprises,
- 5 points : lorsqu'il respectait systématiquement les tours de rôles de chaque participant.

10. Le plaisir de jouer d'un instrument

Pour jouer correctement de la musique, il faut forcément prendre du plaisir à le faire. J'ai attribué :

- 0 point : si le jeune jouait de la musique parce qu'on l'avait obligé à en faire,
- 1 point : s'il jouait de la musique pour faire plaisir à l'entourage et non pour son propre plaisir,

- 2 points : si c'est lui qui avait été demandeur pour faire de la musique mais que l'enseignement ne l'intéresse pas car trop contraignant,
- 3 points : s'il était heureux de jouer mais que très souvent, il n'avait pas envie de travailler pendant les cours,
- 4 points : s'il aimait jouer de la musique mais que la déception de faire quelques erreurs entravait ce plaisir,
- 5 points : s'il prenait toujours du plaisir à jouer et à montrer ce qu'il savait faire.

III. Les réponses des orthophonistes

Le second questionnaire (QRO), a été proposé à quatre orthophonistes : à deux qui suivent des jeunes trisomiques non musiciens en IME et à deux qui suivent au moins un jeune musicien en libéral. Celles qui ne suivent pas de musiciens, n'ont pu répondre qu'au premier volet du questionnaire qui leur était adressé ; quant aux orthophonistes qui suivent des jeunes musiciens, elles n'ont pas toutes la même expérience. L'une des deux suit plusieurs trisomiques musiciens et a donc pu répondre à toutes les questions du QRO, l'autre en revanche ne suit qu'une musicienne et n'en a pas rencontré d'autre : elle n'a pas pu se prononcer sur toutes les questions du deuxième volet de QRO mais m'a donné néanmoins son avis sur la musique et la trisomie 21.

A. Les deux orthophonistes qui ne suivent pas de trisomiques musiciens

J'ai rencontré ces deux orthophonistes lorsque je suis allée faire passer le questionnaire aux jeunes trisomiques en IME et j'ai alors pu m'entretenir avec elles. Je leur ai proposé le questionnaire auquel elles ont accepté de répondre. Le premier volet m'a permis de connaître leur expérience en dressant leur profil :

- Madame M. : 3.3.2.23.1,
- Madame L. : 3.23.3.123.1¹.

Toutes deux m'ont expliqué qu'elles ne pourraient pas répondre à la deuxième partie de mon questionnaire puisqu'elles ne connaissaient pas de trisomiques musiciens mais qu'elles pensaient que la musique était en effet un moyen très intéressant pour travailler avec de tels trisomiques car ils y sont très réceptifs. L'une d'elle a d'ailleurs commencé à insérer des instruments de musique dans sa prise en charge depuis un an (tambourin en particulier) afin de travailler le rythme et la segmentation syllabique.

B. Les deux orthophonistes qui suivent des trisomiques musiciens

Je n'ai pas eu l'occasion de rencontrer les orthophonistes des musiciens de ma population, je leur ai donc envoyé le questionnaire qu'elles m'ont retourné après l'avoir rempli. Je me suis tout de même entretenue avec elles par téléphone afin de leur expliquer le but de ma démarche ainsi que pour savoir ce qu'elles pensaient de l'influence de la musique dans la prise en charge orthophonique de jeunes trisomiques. Lorsque j'ai reçu les questionnaires, je me suis aperçue qu'elles n'avaient pas du tout l'une et l'autre la même expérience.

¹ Cf. TAB 1, p. 72.

TAB 1 : Epreuves du volet I de QRO

QUESTIONS	INFORMATIONS	REPONSES	CODAGE
QOA1	Durée des exercices	< 5ans entre 5 et 10 ans > 10 ans	1 2 3
QOA2	Formation suivie sur la trisomie	formation spécifique formation continue autoformation autres	1 2 3 4
QOA3	Début de la prise en charge (PEC) de jeunes trisomiques	< 1 an entre 1 et 5 ans > 5 ans	1 2 3
QOA4	Lieux d'expérience avec les jeunes trisomiques	libéral centres séances individuelles séances de groupe autres	1 2 3 4 5
QOA5	Formation musicale	non je suis musicien formation de musicothérapie autres	1 2 3 4

Légende :

QOA1 = Question adressée aux Orthophonistes volet A n°1

J'ai codé toutes les réponses de chaque question afin de dresser un profil de chaque orthophoniste.

Ex : Madame F. a pour profil 3.4.3.13.1 ce qui signifie qu'elle exerce depuis plus de 10 ans (3), que la formation suivie sur la trisomie fait partie de « autres » (4), qu'elle prend en charge des jeunes trisomiques depuis plus de 5 ans, que ses expériences avec des jeunes trisomiques se sont réalisées en libéral (1) et en séances individuelles (3), et qu'elle n'a aucune formation musicale (1).

1. Madame F.

Le profil de Madame F., par ses réponses à QOA, est donc : 3.4.3.13.1¹. Dans le deuxième volet de QRO, elle n'a pas pu répondre aux quatre dernières questions (QOB7, QOB8, QOB9, QOB10) car NO est la première trisomique musicienne qu'elle suit en rééducation et, de ce fait, madame F. ne pense pas avoir suffisamment de recul pour répondre à ces questions. Son profil à ce volet - 1.3.1.1.1.1² - est donc incomplet. De plus, étant donné que Madame F. ne suit qu'une seule musicienne, elle ne sait pas si les compétences de NO sont dues à la musique ou à la rééducation. A la fin du questionnaire, elle m'a cependant indiqué qu'elle pensait que la musique pouvait être très utile : *« Ce qui est sûr, c'est que les personnes atteintes de trisomie 21 sont très sensibles à la musique, tous les ados et jeunes adultes que j'ai rencontrés aimaient chanter et avaient comme loisir favori la musique (écoute de disques, chant, chorale). Elle serait donc bien appréciée comme complément de rééducation. De plus, elle faciliterait l'écoute des sons, le rythme si défaillant, et pourquoi pas améliorerait leur voix souvent rauque et peu mélodieuse »*.

2. Madame D.

Madame D. est orthophoniste en libéral et suit EM qui fait de la musique depuis longtemps et FL qui a fait du piano pendant 3 ans. Elle a répondu à toutes les questions de QRO et ainsi j'ai pu définir ses profils : pour le premier volet, j'ai pu établir le profil codé : 3.2.3.13.1¹ et pour le second le profil 1.3.1.2.2.2.1.3.2.2⁴. Elle note que les musiciens ont des compétences légèrement meilleures que celles des jeunes non musiciens.

¹ Cf. TAB 1, p. 72.

² Cf. TAB 2, p. 74.

³ Cf. TAB 2, p. 74.

TAB 2 : Epreuves du volet II de QRO

QUESTIONS	INFORMATIONS	REponses	CODAGE
QOB1	Prise en charge précoce (PEC) des témoins	oui non observations	1 2 3
QOB2	Durée d'enseignement musical des jeunes	< 1 an entre 1 et 2 ans > 2 ans	1 2 3
QOB3	Influence sur l'intonation	sans différence un peu plus beaucoup plus	1 2 3
QOB4	Influence sur le rythme	sans différence un peu mieux beaucoup mieux	1 2 3
QOB5	Influence sur la conscience syllabique	sans différence un peu plus nette beaucoup plus nette	1 2 3
QOB6	Influence sur la discrimination auditive	sans différence un peu mieux beaucoup mieux	1 2 3
QOB7	Influence sur la motricité fine	sans différence un peu plus beaucoup plus	1 2 3
QOB8	Influence sur l'organisation temporelle	sans différence un peu plus beaucoup plus	1 2 3
QOB9	Influence sur l'organisation spatiale	sans différence un peu plus beaucoup plus	1 2 3
QOB10	Effets positifs de la musique	non un peu beaucoup	1 2 3

Légende :

QOB1 = Question adressée aux Orthophonistes volet B n°1

IV. Les réponses des jeunes

Les volets I et III ont été soumis à l'ensemble de ma population mais les volets II et IV n'ont été proposés qu'aux musiciens.

A. Le premier volet du QRJ

Le premier volet a été soumis à tous les jeunes de ma population : musiciens et non musiciens. De la même manière que je l'ai fait pour les orthophonistes, j'ai dressé le profil de chaque jeune trisomique. Les réponses aux deux questions QJA1 et QJA2 qui nous renseignent sur le prénom et l'âge du témoin n'ont pas été retenues pour établir ce dernier.

TAB 3 : Epreuves du volet I de QRJ

QUESTIONS	INFORMATIONS	REPONSES	CODAGE
QJA1	Prénom	-	-
QJA2	Age	-	-
QJA3	Sexe	féminin masculin	1 2
QJA4	Fréquence du suivi orthophonique	2 fois/semaine 1 fois/semaine 2 fois/mois 1 fois/mois pas de suivi	1 2 3 4 5
QJA5	Musicien	oui non	1 2

Légende :

QJA1 = Question adressée aux Jeunes volet A n°1

1. Les musiciens
 - FL 15 ans : 2.2.1
 - JU 18 ans : 2.5.1
 - IS 20 ans : 2.5.1
 - EM 22 ans : 1.3.1
 - NO 25 ans : 1.2.1¹
2. Les non musiciens
 - HA 15 ans : 2.2.2
 - HU 15 ans : 1.1.2
 - RI 16 ans : 2.2.2
 - ME 16 ans : 2.1.2
 - PE 17 ans : 1.1.2
 - MA 17 ans : 2.1.2
 - SA 18 ans : 2.2.2
 - CL 19 ans : 1.1.2¹

¹ Cf. TAB 3, p. 76.

B. Le deuxième volet du QRJ

Grâce à ce deuxième volet, proposé aux seuls musiciens, il m'a été possible de connaître les composants de l'enseignement musical suivi et de dresser le profil spécifique de chaque musicien :

- FL : 3.3.5.3.23,
- JU : 1.3.3.3.2,
- IS : 3.3.3.3.4,
- EM : 1.3.3.3.2,
- NO : 3.3.3.3.123¹.

TAB 4 : Epreuves du volet II de QRJ

QUESTIONS	INFORMATIONS	REponses	CODAGE
QJB1	Instrument	percussion	1
		instrument à vent	2
		autres	3
QJB2	Durée d'apprentissage	< 1 an	1
		entre 1 et 2 ans	2
		> 2 ans	3
QJB3	Fréquence de la pratique musicale	1 fois/jour	1
		2 à 3 fois/semaine	2
		1 fois/semaine	3
		2 fois/mois	4
		< 2 fois/mois	5
QJB4	Personne présente lors de la pratique	orthophoniste	1
		musicothérapeute	2
		professeur	3
		autres	4
QJB5	Environnement musical	un de ses parents	1
		1 frère/soeur	2
		1 autre membre de la famille	3
		personne	4

Légende :

QJB1 = Question adressée aux Jeunes volet B n°1

¹ Cf. TAB 4, p. 77.

C. Le troisième volet du QRJ

Le troisième volet de ce questionnaire a été présenté à l'ensemble de ma population : musiciens et non musiciens. Pour faire apparaître nettement les résultats, j'ai établi des graphiques : ceux portant un chiffre suivi de la lettre A concernent les musiciens et ceux portant un chiffre suivi de la lettre B représentent les réponses fournies par les non musiciens.

La légende des graphiques ci-après représente le nombre de points attribués à chaque question : 0 point, 1 point, 2 points, 3 points, 4 points, 5 points.

TAB 5 : Epreuves du volet III de QRJ

QUESTIONS	HABILETES	EPREUVES	NOTATION
QJC1	RYTHME	Reproduction de 5 rythmes	/5
QJC2	MEMOIRE DE TRAVAIL	Mémory avec 5 paires de cartes Némó	/5
QJC3	DISCRIMINATION AUDITIVE	Identification de 5 instruments	/5
QJC4	SCHEMA CORPOREL	Désignation de 5 parties du corps	/5
QJC5	MOTRICITE FINE	Ecriture du prénom	/5
QJC6	PRAXIES BUCCOFACIALES	Réalisation de 5 exercices de souffle	/5
QJC7	ORGANISATION TEMPORELLE	Récit du déroulement d'une journée	/5
QJC8	ATTENTION AUDITIVE	Reconstitution de l'histoire proposée	/5
QJC9	ORGANISATION TEMPORELLE	Classer et expliquer 2 récits iconiques	/5
QJC10	ORGANISATION SPATIALE	Indiquer 5 relations topologiques entre 2 objets	/5

Légende : QJC1 = Question adressée aux Jeunes volet C n°1

TAB 6 : Réponses aux exercices spécifiques

	FL	JU	IS	EM	NO	HA	HU	RI	ME	PE	MA	SA	CL
QJC1 /5	3	2	2	0	4	1	1	0	2	0	2	0	5
QJC2 /5	5	5	4	5	1	5	5	5	5	4	2	4	5
QJC3 /5	3	1	4	3	3	0	1	1	1	3	2	1	4
QJC4 /5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	2
QJC5 /5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5
QJC6 /5	3	5	5	5	2	5	2	5	5	4	5	3	5
QJC7 /5	4	4	4	5	5	2	1	4	2	3	5	4	5
QJC8 /5	0	4	1	3	0	2	5	0	2	5	2	1	1
QJC9 /5	4	5	2	4	5	3	3	0	0	0	0	3	5
QJC10 /5	3	4	5	5	5	4	5	3	2	2	3	3	1
TOTAL /50	35	40	37	40	34	31	33	27	29	31	30	28	38

Légende :

- en abscisse : les deux premières lettres des prénoms de mon échantillon de population,
- en ordonnée : les questions (QJC1 = Question adressée aux Jeunes volet C n°1),
- la dernière ligne présente les résultats totaux du volet III.

1. La QJC1

Voici les résultats pour la question sur le rythme (lors des exercices spécifiques).

TAB 7 : Résultats pour QJC1

POINTS	MUSICIENS		NON MUSICIENS	
	NOMBRE /5	%	NOMBRE /8	%
0	1	20	3	37
1	0	0	2	25
2	2	40	2	25
3	1	20	0	0
4	1	20	0	0
5	0	0	1	13

Les chiffres correspondent au nombre de points attribué à chaque item. La valeur 0 % se confond avec la ligne de séparation.

Fig 1A : Résultats des musiciens à QJC1.

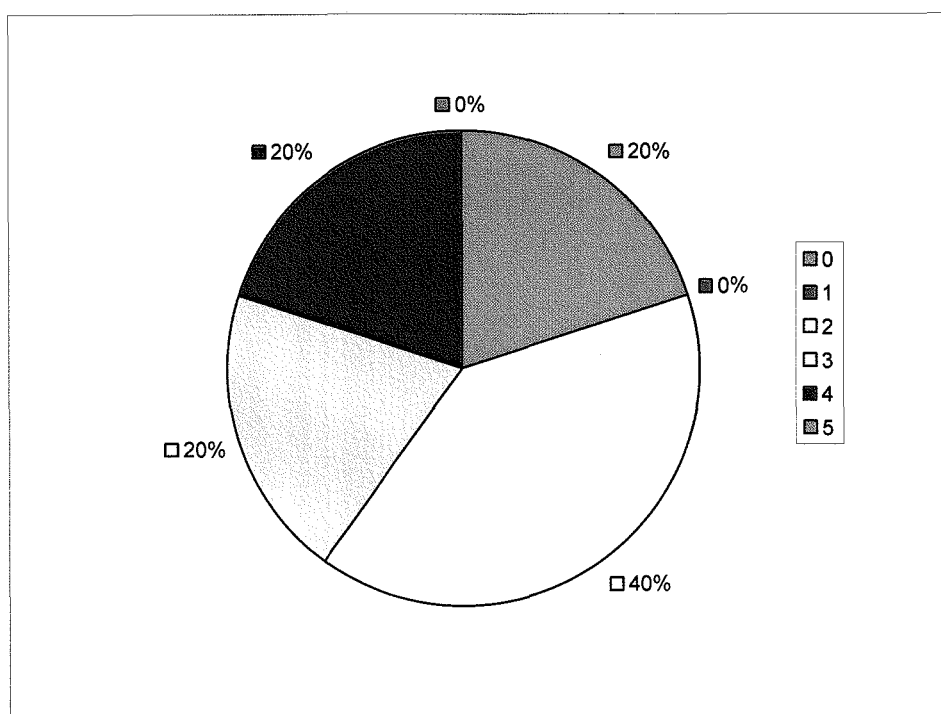
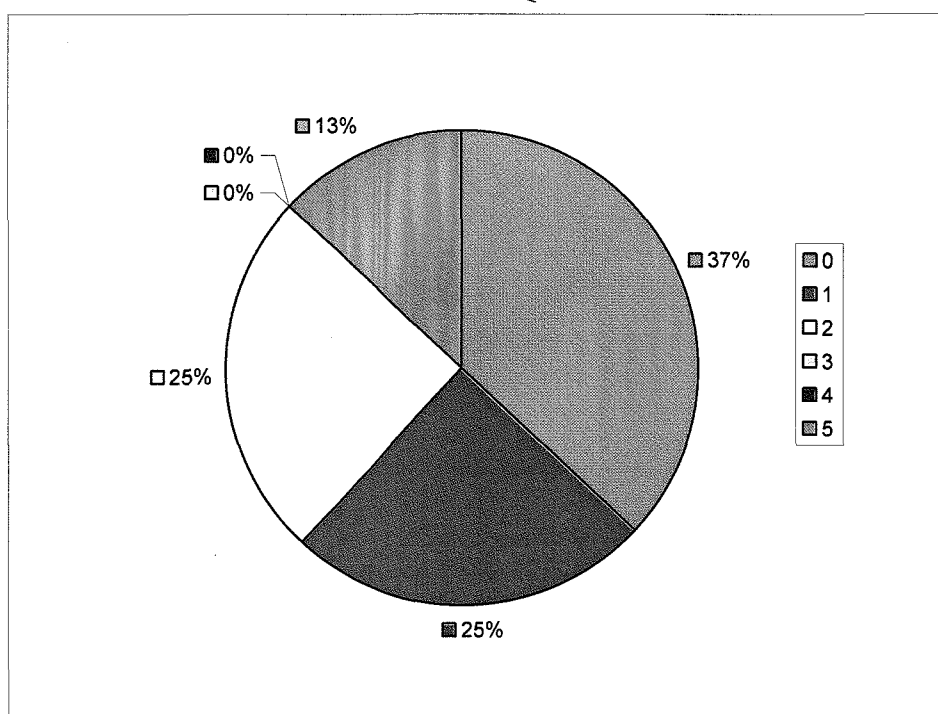


Fig 1B : Résultats des non musiciens à QJC1.



- les musiciens :
 - 60 % (3/5) ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
 - 40 % (2/5) ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne,
- les non musiciens :
 - 87 % (7/8) ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
 - 13 % (1/8) ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne.

On constate que les résultats à l'épreuve de rythme sont meilleurs pour les musiciens que pour les non musiciens. Au cours d'un entretien avec les professeurs de musique des adolescents de ma population, j'ai appris que le rythme est une composante très difficile à travailler d'une manière didactique avec les jeunes trisomiques et qu'on ne s'attardait pas très longtemps sur ce point pour ne pas leur faire perdre l'envie de jouer de la musique ; cependant, il semble que la musique entraîne les jeunes à respecter un rythme donné.

2. La QJC2

Voici les résultats pour la deuxième question (la mémoire à court terme) :

TAB 8 : Résultats pour QJC2

POINTS	MUSICIENS		NON MUSICIENS	
	NOMBRE	%	NOMBRE	%
0	0	0	0	0
1	1	20	0	0
2	0	0	1	13
3	0	0	0	0
4	1	20	2	25
5	3	60	5	62

Fig 2A : Résultats des musiciens pour QJC2.

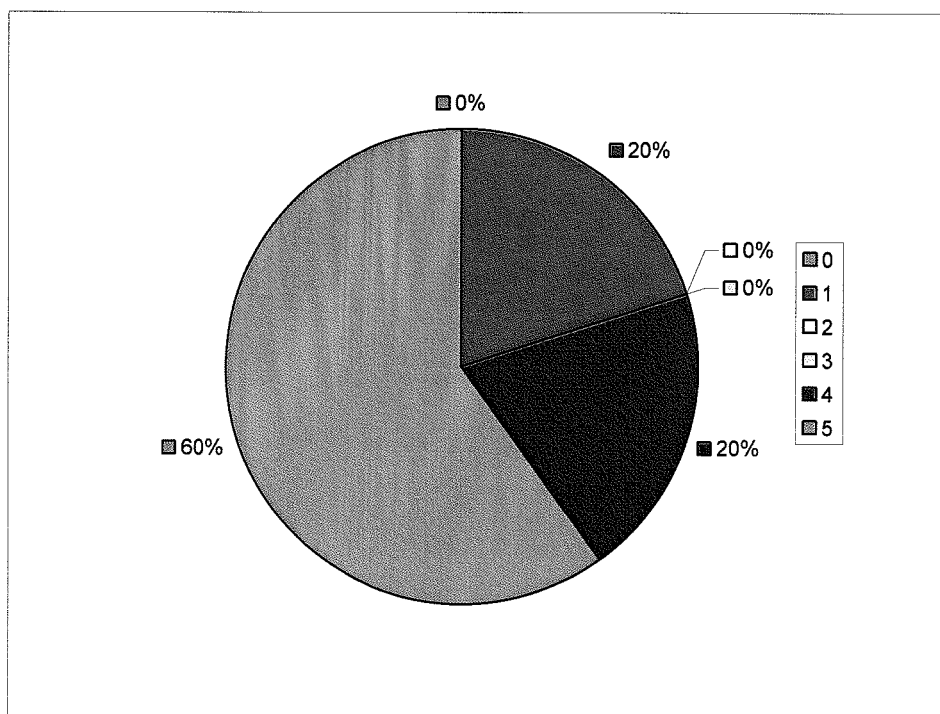
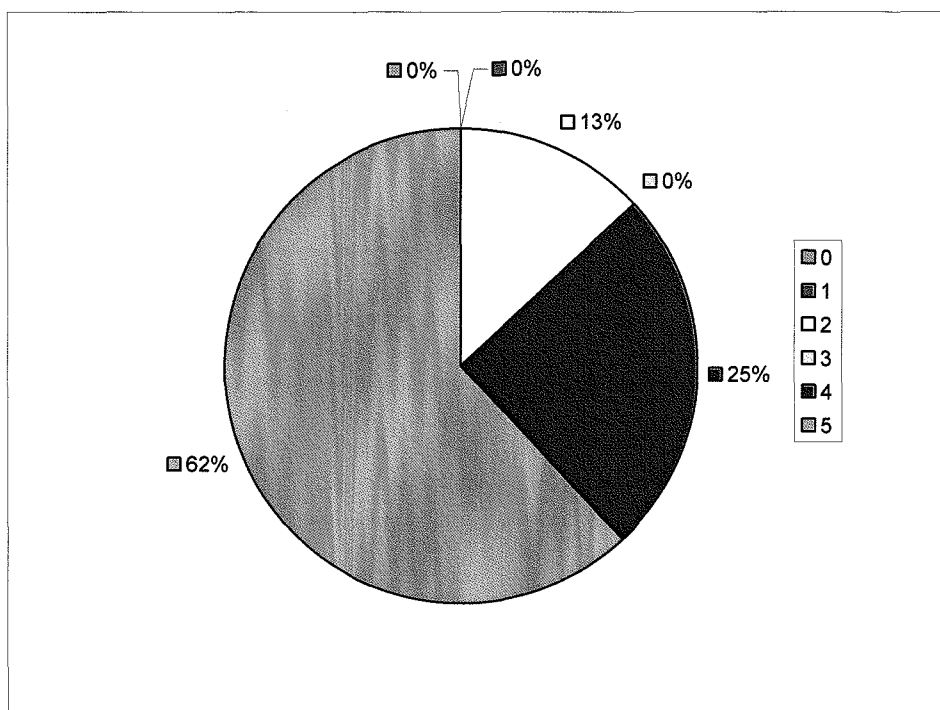


Fig 2B : Résultats des non musiciens pour QJC2.



- les musiciens :
 - 20 % (1/5) ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
 - 80 % (4/5) ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne,
- les non musiciens :
 - 13 % (1/8) ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
 - 87 % (7/8) ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne.

La mémoire de travail a été testée grâce à un memory ; or il se trouve que les jeunes que j'ai pu rencontrer en IME jouent fréquemment au memory alors que ceux qui n'ont pas de suivi orthophonique et qui travaillent n'ont pas l'habitude de pratiquer ce jeu. Je pense que les résultats des premiers s'expliquent par la pratique systématique de ce jeu.

3. La QJC3

Voici les résultats obtenus à la question concernant la discrimination auditive instrumentale.

TAB 9 : Résultats à QJC3

POINTS	MUSICIENS		NON MUSICIENS	
	NOMBRE		NOMBRE	
	/5	%	/8	%
0	0	0	1	13
1	1	20	4	50
2	0	0	1	12
3	3	60	1	13
4	1	20	1	12
5	0	0	0	0

Fig 3A : Résultats des musiciens à QJC3.

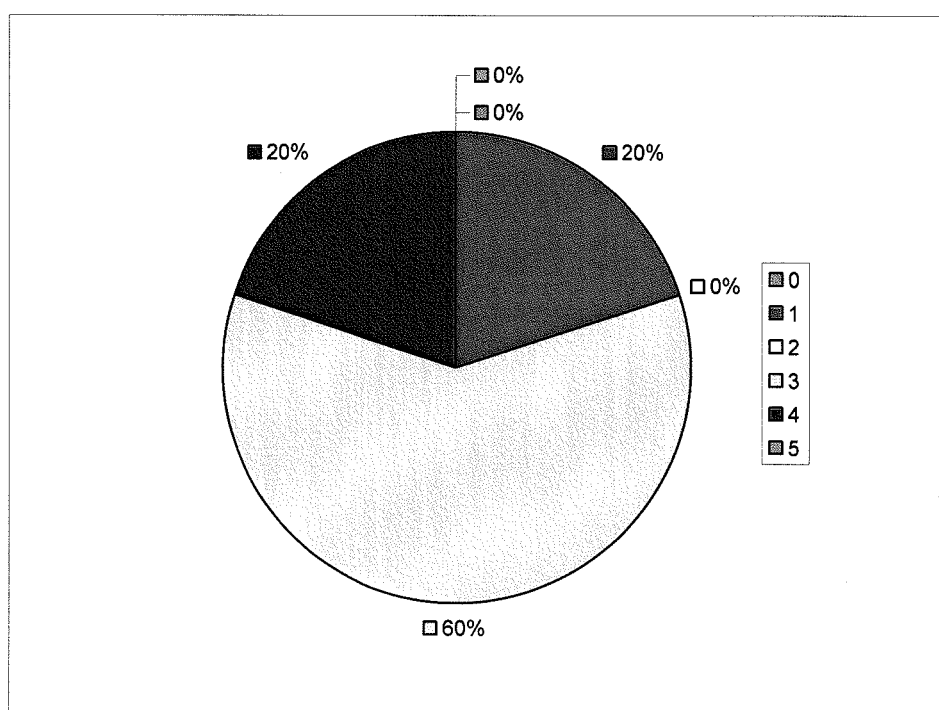
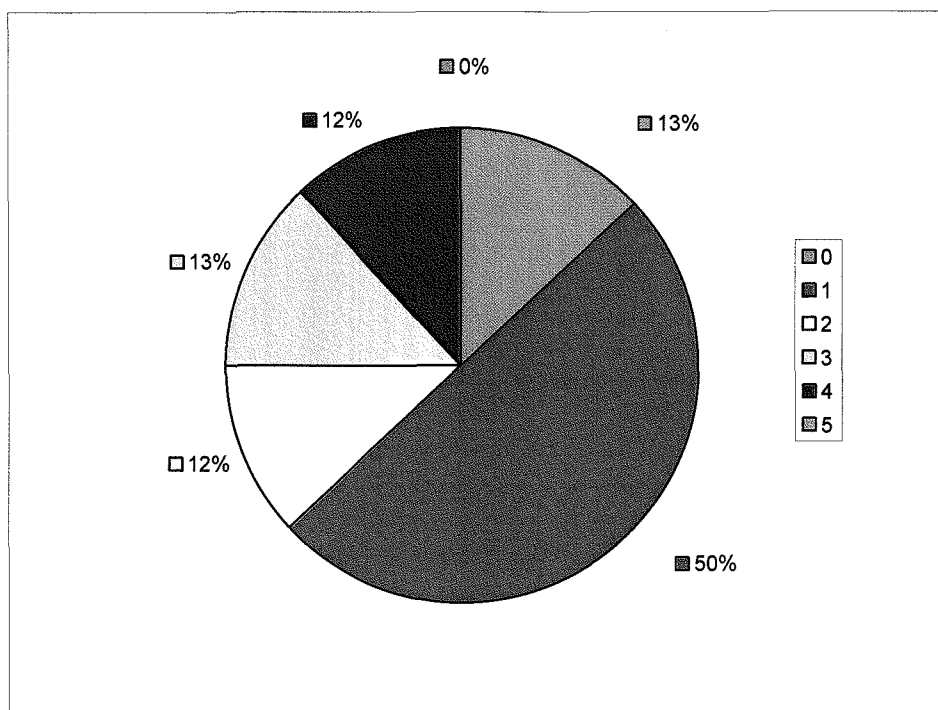


Fig 3B : Résultats des non musiciens à QJC3.



- les musiciens :
 - 20 % (1/5) ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
 - 80 % (4/5) ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne,
- les non musiciens :
 - 75 % (6/8) ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
 - 25 % (2/8) ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne.

Etant donné que cette épreuve demande une bonne connaissance des instruments présentés, les musiciens ont certainement été avantagés par leur pratique instrumentale. De plus, ces derniers sont souvent plus sensibles à l'écoute musicale et apprennent ainsi à reconnaître différents instruments même de manière passive.

4. La QJC4

Voici les résultats pour l'épreuve sur le schéma corporel.

TAB 10 : Résultats à QJC4

POINTS	MUSICIENS		NON MUSICIENS	
	NOMBRE	%	NOMBRE	%
0	0	0	0	0
1	0	0	0	0
2	0	0	1	13
3	0	0	0	0
4	0	0	1	12
5	5	100	6	75

Fig 4A : Résultats des musiciens à QJC4.

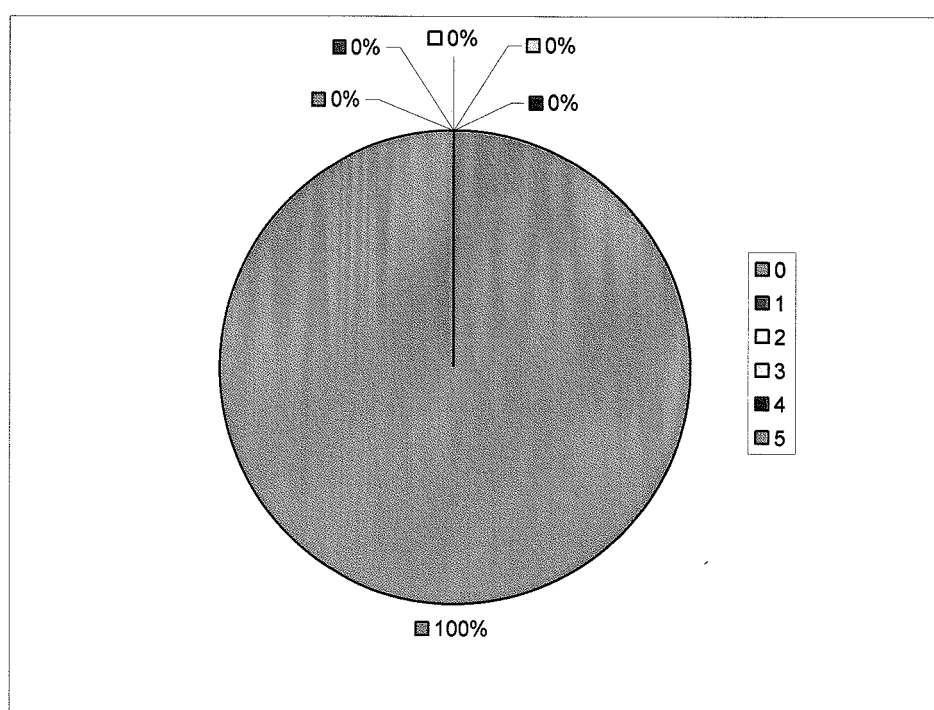
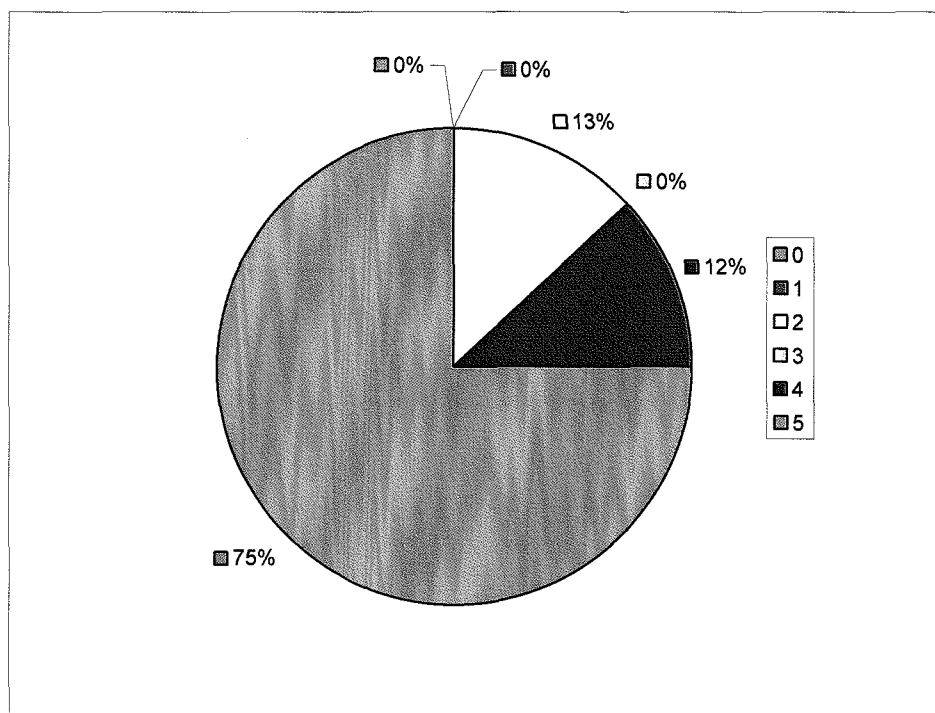


Fig 4B : Résultats des non musiciens à QJC4.



- les musiciens : ▪ 100 % (5/5) ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne,
- les non musiciens : ▪ 13 % (1/8) ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
- 87 % (7/8) ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne.

La pratique instrumentale sollicite différentes parties du corps : évidemment celle(s) nécessaire(s) pour jouer mais également d'autres parties qui peuvent intervenir (les pieds qui battent la mesure par exemple). Etant donné que les musiciens ont l'habitude de solliciter leur corps à chaque fois qu'ils jouent, ils sont certainement avantagés dans cette activité.

5. La QJC5

Voici les résultats obtenus à la question sur la motricité fine au niveau de la main.

TAB 11 : Résultats à QJC5

POINTS	MUSICIENS		NON MUSICIENS	
	NOMBRE	%	NOMBRE	%
0	0	0	0	0
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	3	37
5	5	100	5	63

Fig 5A : Résultats des musiciens à QJC5.

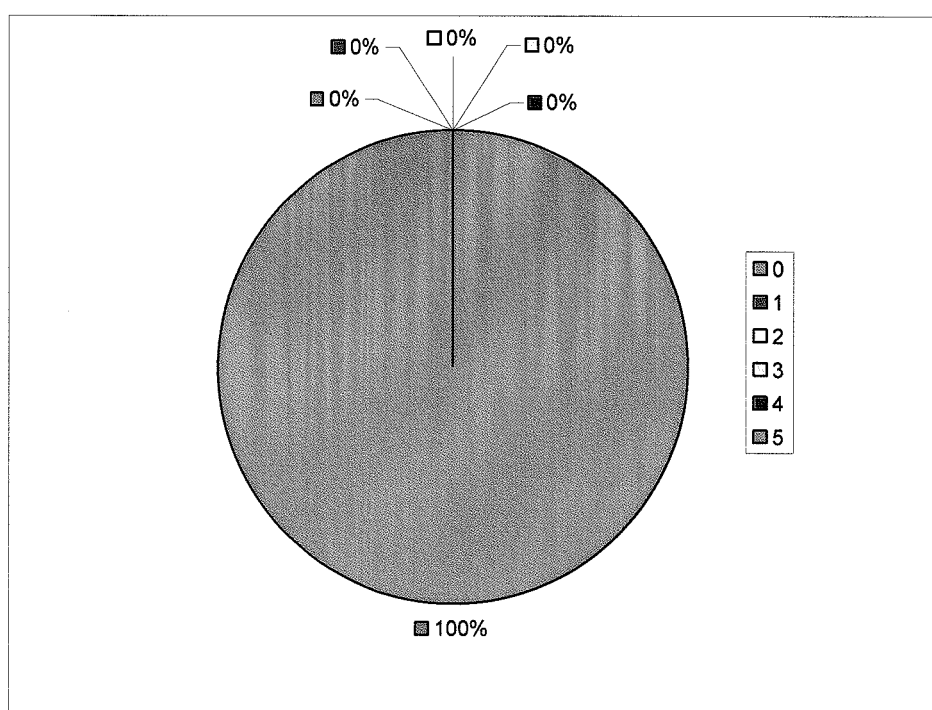
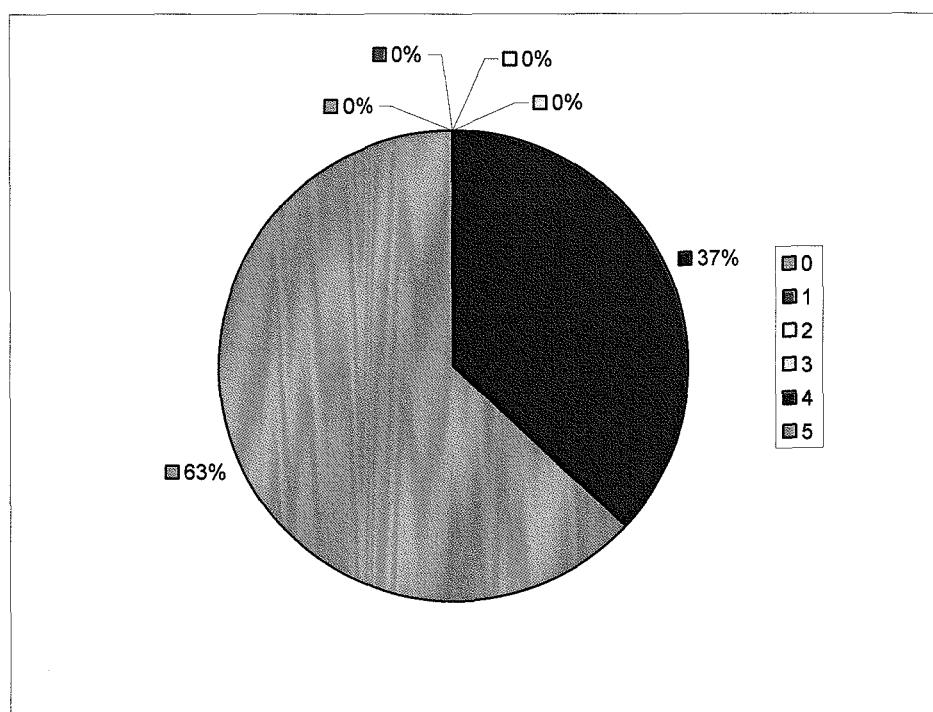


Fig 5B : Résultats des non musiciens à QJC5.



Pour cette question, tous les adolescents ont obtenu des résultats supérieurs à la moyenne ; cependant, une différence persiste :

- les musiciens : ▪ 100 % (5/5) ont obtenu le maximum de points,
- les non musiciens : ▪ 37 % (3/8) ont obtenu un nombre de points inférieur à 5,
- 63 % (5/8) ont obtenu un nombre de points maximum.

Cette épreuve a été réalisée avec un score remarquable par l'ensemble des jeunes observés. Les musiciens ont néanmoins été plus forts sur cette épreuve puisqu'ils ont tous obtenu le maximum de points : ce résultat peut s'expliquer par la nécessité de se montrer précis dans les gestes lors de la pratique instrumentale.

6. La QJC6

Voici les résultats obtenus lors de l'épreuve des praxies buccofaciales :

TAB 12 : Résultats à QJC6

POINTS	MUSICIENS		NON MUSICIENS	
	NOMBRE	%	NOMBRE	%
0	0	0	0	0
1	0	0	0	0
2	1	20	1	12
3	1	20	1	13
4	0	0	1	12
5	3	60	5	63

Fig 6A : Résultats des musiciens à QJC6.

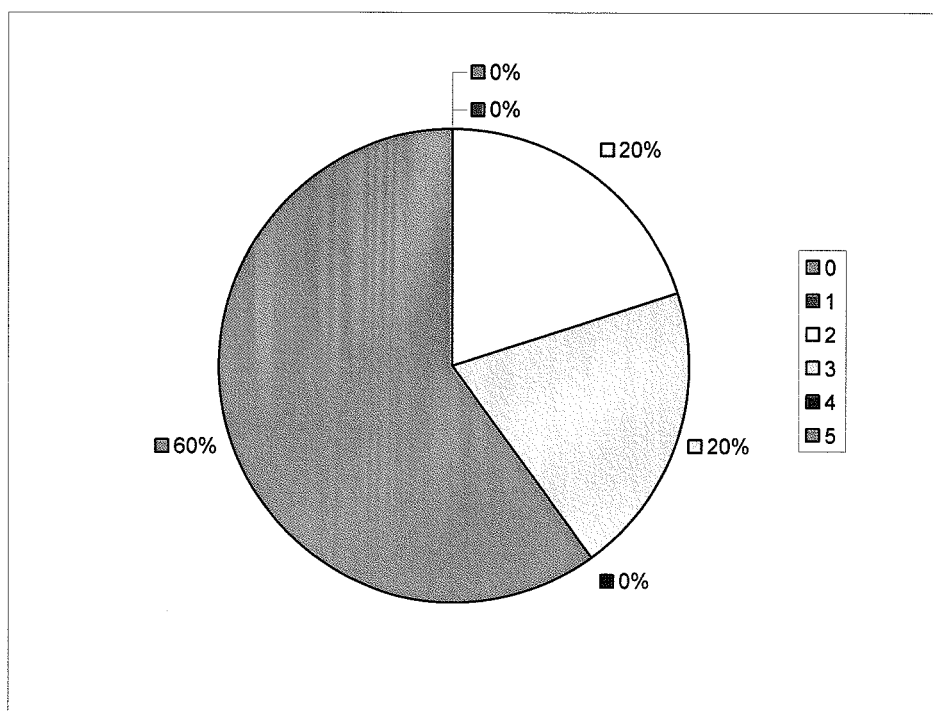
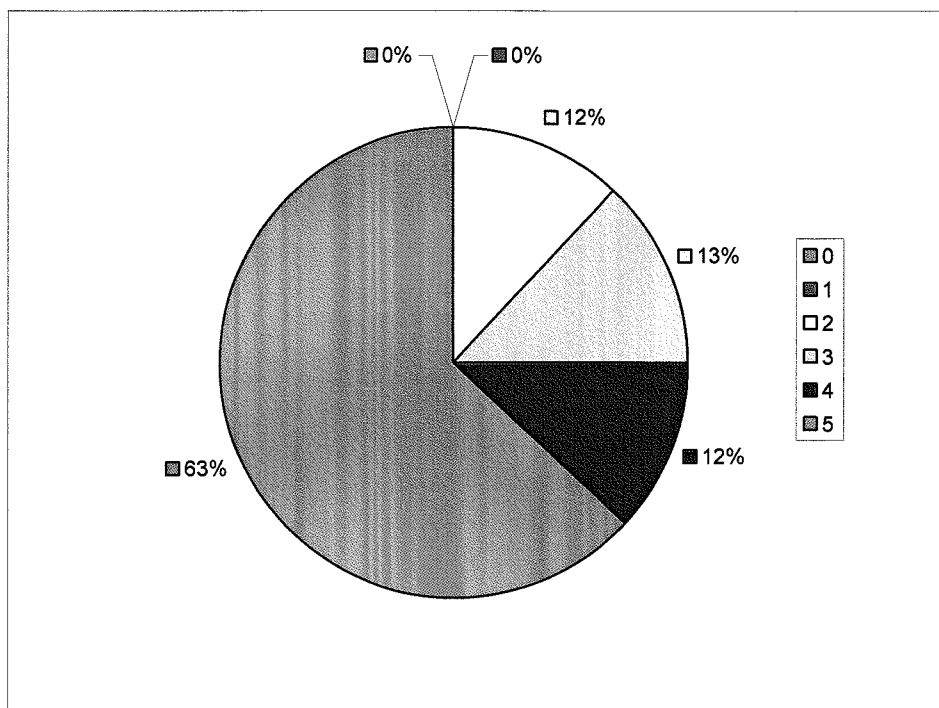


Fig 6B : Résultats des non musiciens à QJC6.



- les musiciens :
 - 20 % (1/5) ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
 - 80 % (4/5) ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne,
- les non musiciens :
 - 12 % (1/8) ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
 - 88 % (7/8) ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne.

Comme pour le memory, on constate que les jeunes en institution ont plus l'habitude de faire des exercices de praxies buccofaciales que les jeunes qui travaillent ou qui ne suivent pas de rééducation orthophonique. La plus grande réussite des non musiciens est, là encore, certainement due à la pratique régulière de cette activité.

7. La QJC7

Voici les résultats pour la question sur la structuration temporelle (déroulement d'une journée).

TAB 13 : Résultats à QJC7

POINTS	MUSICIENS		NON MUSICIENS	
	NOMBRE	%	NOMBRE	%
0	/5		/8	
0	0	0	0	0
1	0	0	1	12
2	0	0	2	25
3	0	0	1	13
4	3	60	2	25
5	2	40	2	25

Fig 7A : Résultats des musiciens à QJC7.

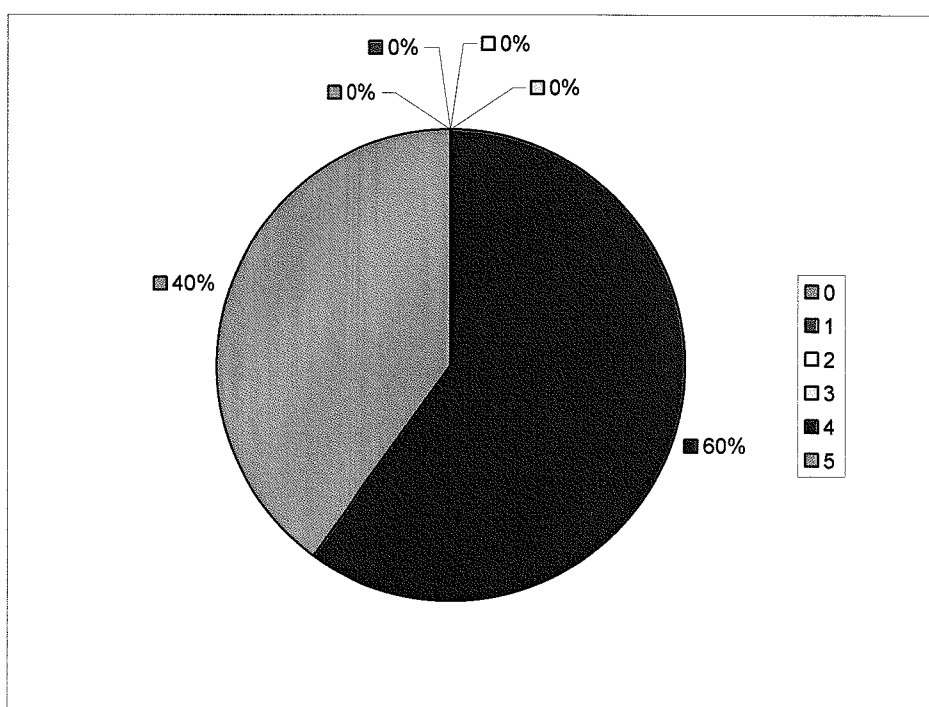
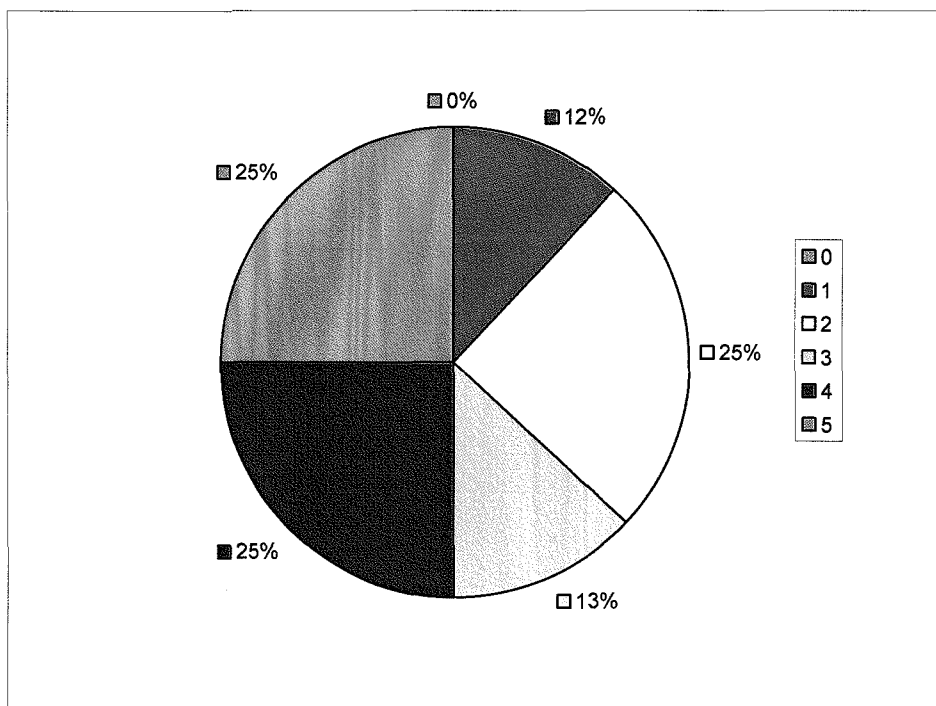


Fig 7B : Résultats des non musiciens à QJC7.



- les musiciens : ▪ 100 % (5/5) ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne,
- les non musiciens : ▪ 37 % (3/8) ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
- 63 % (5/8) ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne.

On constate donc que les jeunes musiciens ont eu de meilleurs résultats à l'épreuve sur la structuration temporelle que les non musiciens. Cette habileté intervient évidemment lorsqu'il s'agit de se repérer lors de la pratique instrumentale mais cette différence s'explique également par le fait que certains des jeunes musiciens rencontrés travaillent, ce qui les oblige à gérer correctement et de façon autonome leur temps ; ils disposent ainsi de repères plus précis.

8. La QJC8

L'attention auditive par la restitution d'une histoire courte fut une épreuve relativement difficile :

TAB 14 : Résultats à QJC8

POINTS	MUSICIENS		NON MUSICIENS	
	NOMBRE	%	NOMBRE	%
0	2	40	1	12
1	1	20	2	25
2	0	0	3	38
3	1	20	0	0
4	1	20	0	0
5	0	0	2	25

Fig 8A : Résultats des musiciens à QJC8.

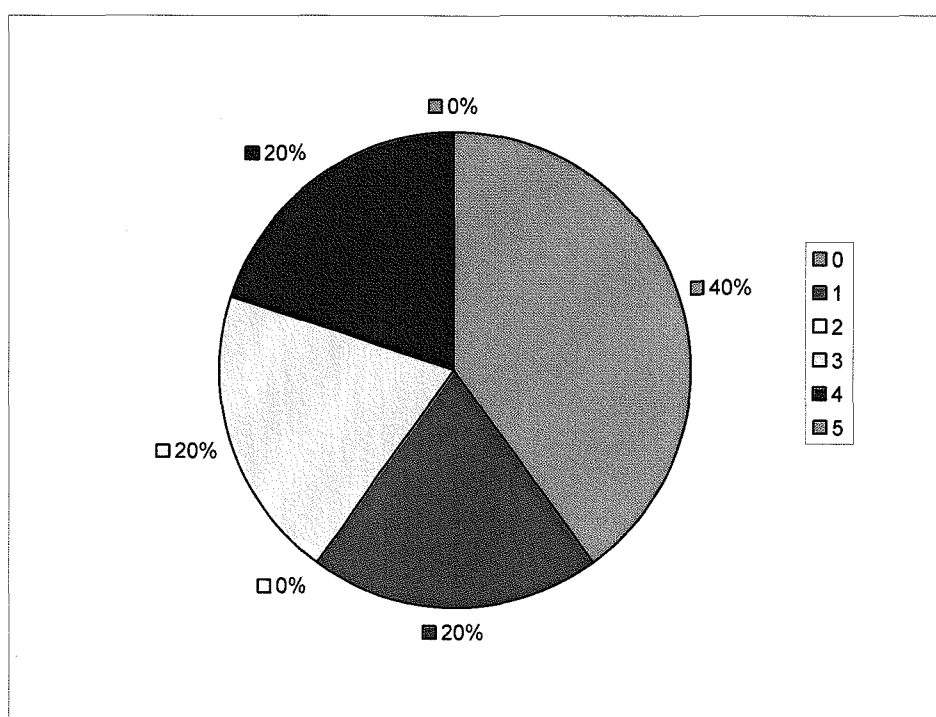
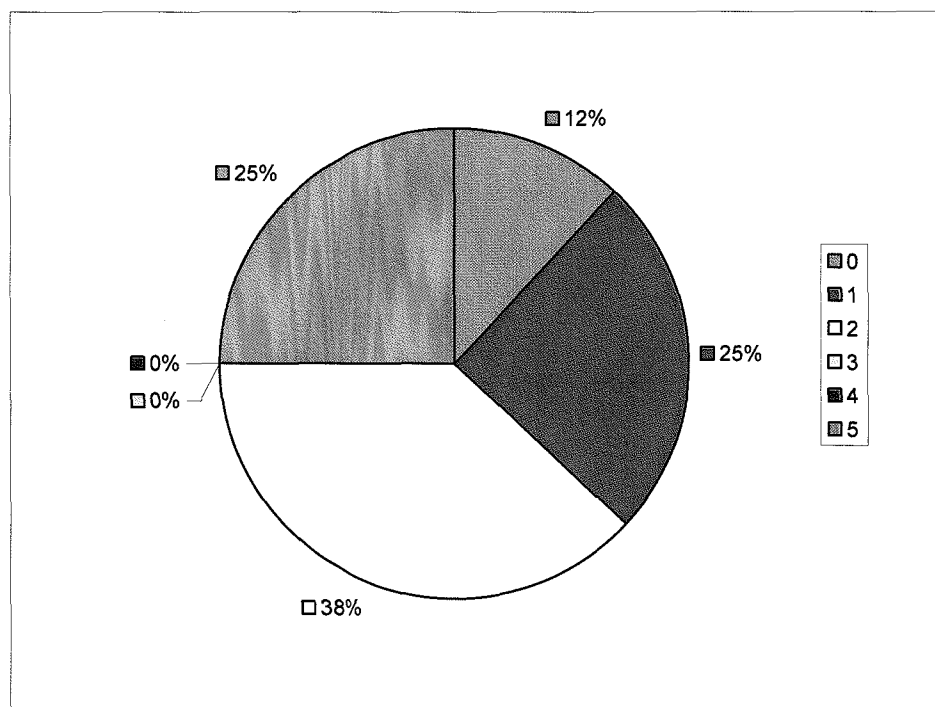


Fig 8B : Résultats des non musiciens à QJC8.



- les musiciens :
 - 60 % (3/5) ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
 - 40 % (2/5) ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne,
- les non musiciens :
 - 75 % (6/8) ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
 - 25 % (2/8) ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne.

Cette activité a déstabilisé les jeunes trisomiques qui ont d'habitude recours à des éléments visuels qui leur faisaient défaut dans cette épreuve. Les musiciens ont, pour leur part, mieux réussi cette épreuve ce qui indique qu'ils ont certainement une meilleure attention auditive que les non musiciens.

9. La QJC9

Voici les résultats pour l'activité sur la structuration temporelle à partir de récits iconiques.

TAB 15 : Résultats à QJC9

POINTS	MUSICIENS		NON MUSICIENS	
	NOMBRE	%	NOMBRE	%
0	0	0	4	50
1	0	0	0	0
2	1	20	0	0
3	0	0	3	37
4	2	40	0	0
5	2	40	1	13

Fig 9A : Résultats des musiciens à QJC9.

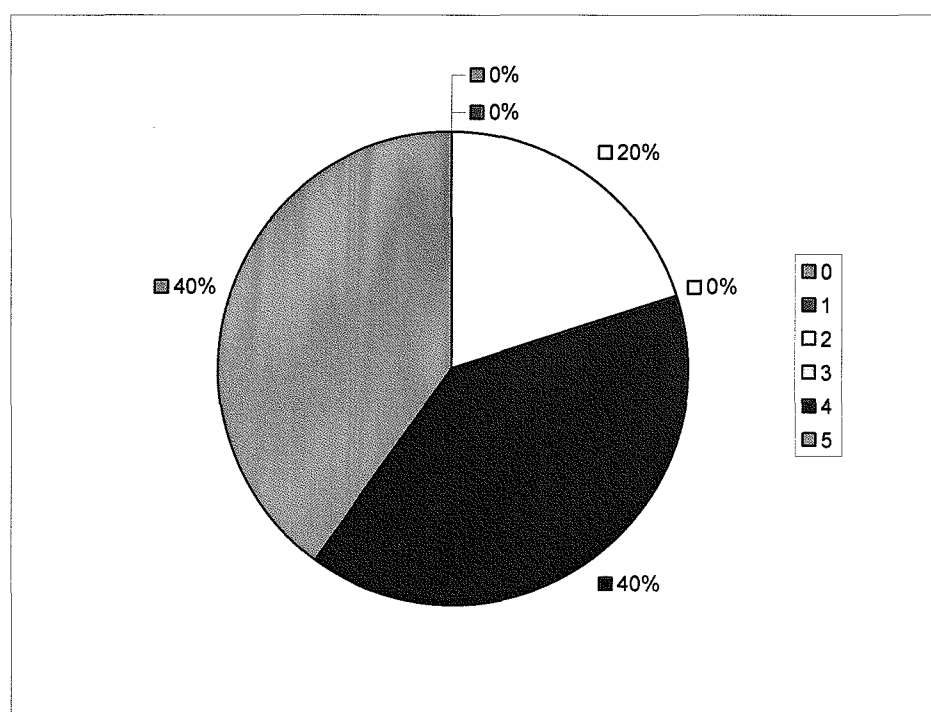
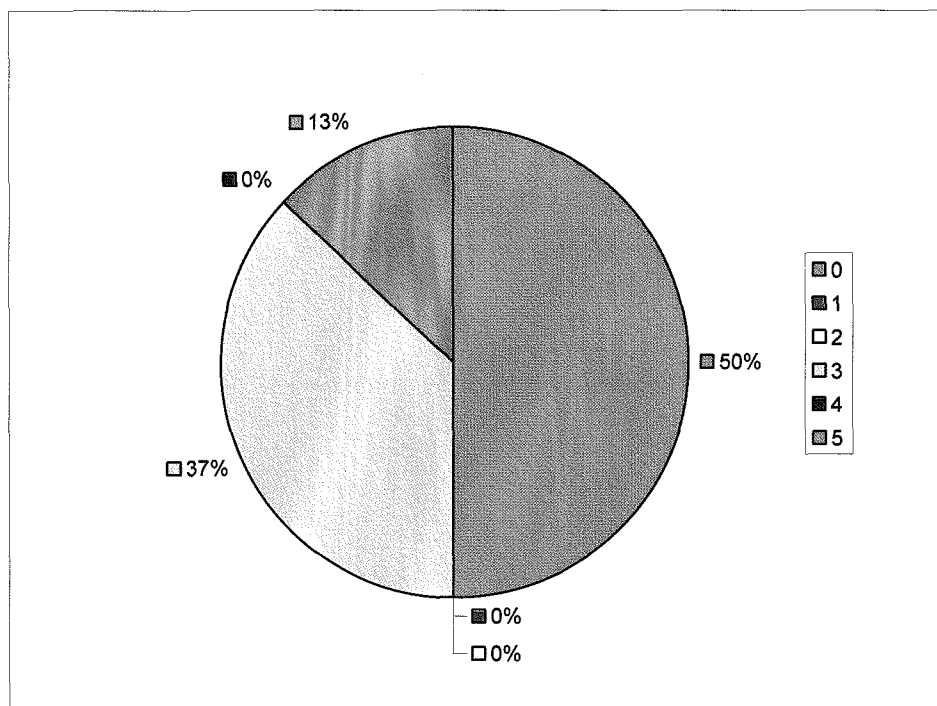


Fig 9B : Résultats des non musiciens à QJC9.



- les musiciens :
 - 20 % (1/5) ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
 - 80 % (4/5) ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne,
- les non musiciens :
 - 50 % (4/8) ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
 - 50 % (4/8) ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne.

A mon avis cette activité est mieux réalisée par les musiciens du fait de leur meilleure structuration temporelle, déjà évoquée ci-dessus¹.

¹ Cf. p. 93.

10. La QJC10

Voici les résultats pour l'épreuve « organisation spatiale ».

TAB 16 : Résultats à QJC10

POINTS	MUSICIENS		NON MUSICIENS	
	NOMBRE	%	NOMBRE	%
	/5		/8	
0	0	0	0	0
1	0	0	1	12
2	0	0	2	25
3	1	20	3	38
4	1	20	1	12
5	3	60	1	13

Fig 10A : Résultats des musiciens à QJC10.

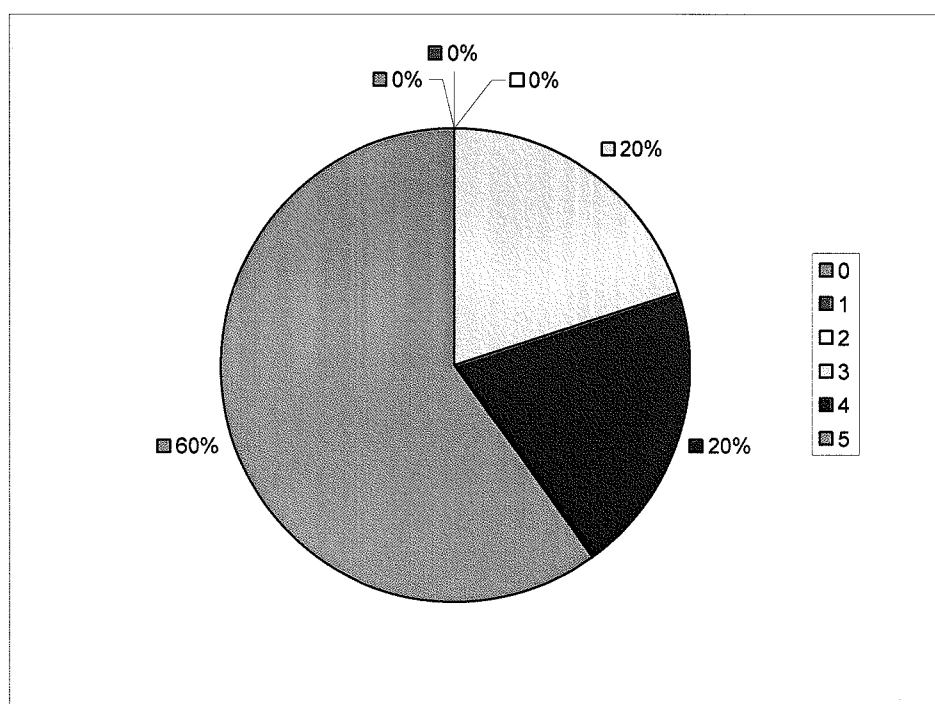
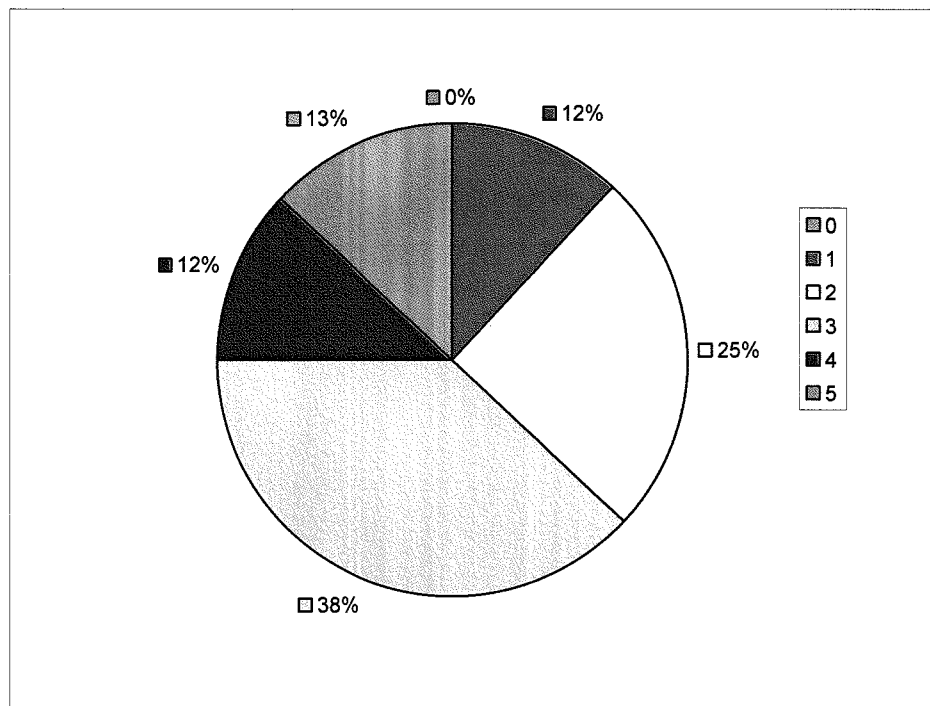


Fig 10B : Résultats des non musiciens à QJC10.



- les musiciens : ▪ 100 % (5/5) ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne,
- les non musiciens : ▪ 37 % (3/8) ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
- 63 % (5/8) ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne.

Les résultats supérieurs obtenus par les musiciens peuvent s'expliquer par la nécessité d'avoir une bonne structuration spatiale pour pouvoir jouer d'un instrument mais également par le fait que la population de musiciens est légèrement plus âgée que celle des non musiciens : le niveau cognitif est peut-être différent dans ces deux groupes, ce qui peut avoir une influence significative sur les résultats obtenus à cette épreuve.

D. Le quatrième volet de QRJ

Le quatrième volet de QRJ m'a permis d'observer si les jeunes trisomiques musiciens mettaient plus facilement en place les habiletés testées lors de la pratique instrumentale que pendant les exercices spécifiques. J'ai ainsi constitué des graphiques distincts pour ces deux activités.

La comparaison de ces résultats s'établit sur les habiletés suivantes : le rythme, la mémoire de travail, la discrimination auditive, l'organisation spatiale, la motricité fine, l'attention auditive et l'organisation temporelle. Je n'ai pas observé de jeunes pratiquant un instrument à vent dans mon échantillon donc, ici, je ne prends pas en compte les praxies buccofaciales.

TAB 17 : Epreuves du volet IV de QRJ

QUESTIONS	HABILETES	OBSERVATIONS	NOTATION
QJD1	RYTHME	Imitation de rythmes	/5
QJD2	MEMOIRE	Restitution d'un air connu	/5
QJD3	DISCRIMINATION AUDITIVE	Identification des 5 instruments	/5
QJD4	SCHEMA CORPOREL	Mobilisation adaptée du corps	/5
QJD5	MOTRICITE FINE	Mobilisation adaptée de la main	/5
QJD6	PRAXIES BUCCOFACIALES	Fermeture buccale autour de l'embouchure	/5
QJD7	ATTENTION AUDITIVE	Correction et autocorrection	/5
QJD8	ORGANISATION TEMPORELLE	Respect de la valeur temporelle des notes	/5
QJD9	TOURS DE ROLE	Respect de l'alternance des joueurs	/5
QJD10	PLAISIR	Plaisir à jouer	/5

Légende :

QJD1 = Question adressée aux Jeunes volet D n°1

TAB 18 : Epreuves du volet IV de QRJ

	JU	IS	EM	NO
QJD1 /5	4	0	5	3
QJD2 /5	0	0	5	0
QJD3 /5	5	-	-	-
QJD4 /5	5	5	5	5
QJD5 /5	4	5	5	5
QJD6 /5	-	-	-	-
QJD7 /5	5	5	5	4
QJD8 /5	4	4	5	5
QJD9 /5	4	5	-	-
QJD10 /5	5	5	5	5
TOTAL /50	36/45	29/40	35/35	27/35

Légende :

QJD1 = Question adressée aux Jeunes volet D n°1

1. Le rythme

Pour cette première épreuve des volets III et IV, j'ai relevé les résultats suivants.

TAB 19 : Résultats aux épreuves de rythme

POINTS	EXERCICES SPECIFIQUES		PRATIQUE INSTRUMENTALE	
	NOMBRE /5	%	NOMBRE /4	%
0	1	20	1	25
1	0	0	0	0
2	2	40	0	0
3	1	20	1	25
4	1	20	1	25
5	0	0	1	25

Fig 11A : Résultats à l'activité de rythme (exercice spécifique)

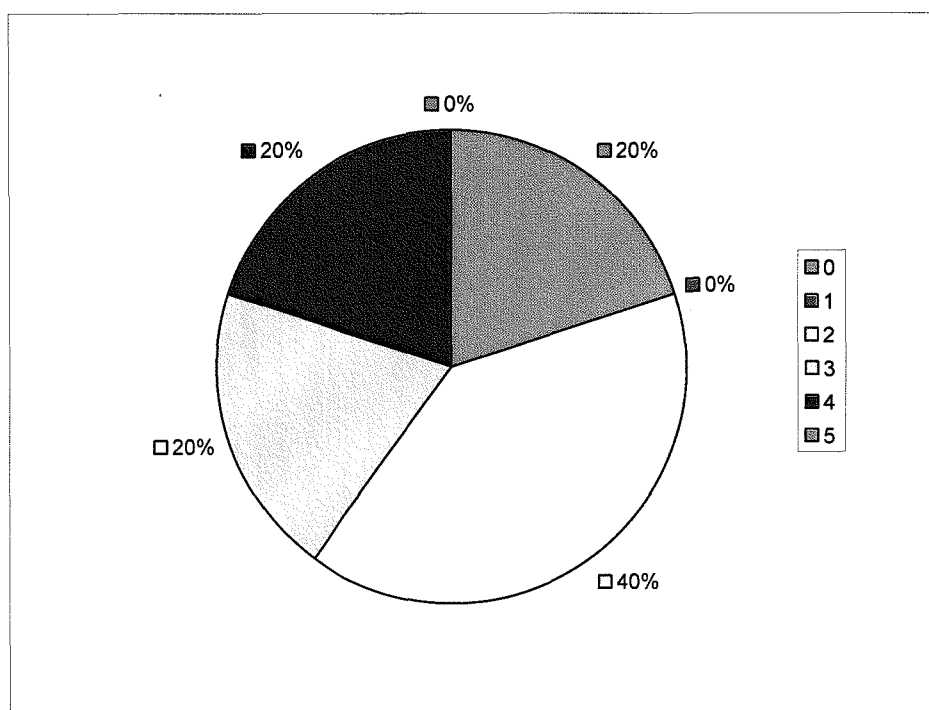
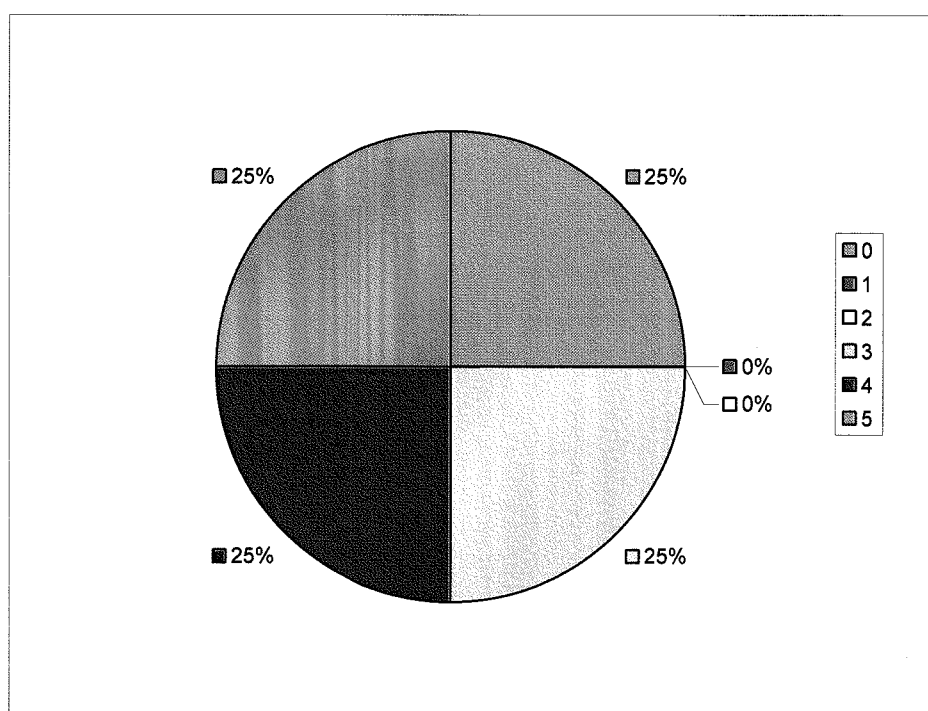


Fig 11B : Résultats à l'activité de rythme (pratique instrumentale)



- exercices spécifiques :
 - 60 % (3/5) des jeunes ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
 - 40 % (2/5) des jeunes ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne,
- pratique instrumentale :
 - 25 % (1/4) des jeunes ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
 - 75 % (3/4) des jeunes ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne.

Ces résultats indiquent qu'un jeune trisomique musicien est amené à mieux respecter le rythme proposé lorsqu'il joue d'un instrument plutôt que lorsqu'on lui demande de répéter un rythme frappé. Cette différence montre que les jeunes s'accrochent certainement à la mélodie et à l'harmonie de l'ensemble en pratique instrumentale pour réaliser correctement le rythme. Comme la pratique instrumentale est plus porteuse de sens que la reproduction de rythmes isolés, la motivation des jeunes est certainement plus grande lorsqu'ils jouent d'un instrument.

2. La mémoire

La mémoire a été observée en deuxième position dans les volets III et IV de QRJ. Voici les résultats observés pour cette habileté.

TAB 20 : Résultats aux épreuves de mémoire

POINTS	EXERCICES SPECIFIQUES		PRATIQUE INSTRUMENTALE	
	NOMBRE		NOMBRE	
	/5	%	/4	%
0	0	0	3	75
1	1	20	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	1	20	0	0
5	3	60	1	25

Fig 12A : Résultats à l'activité de mémoire (exercices spécifiques)

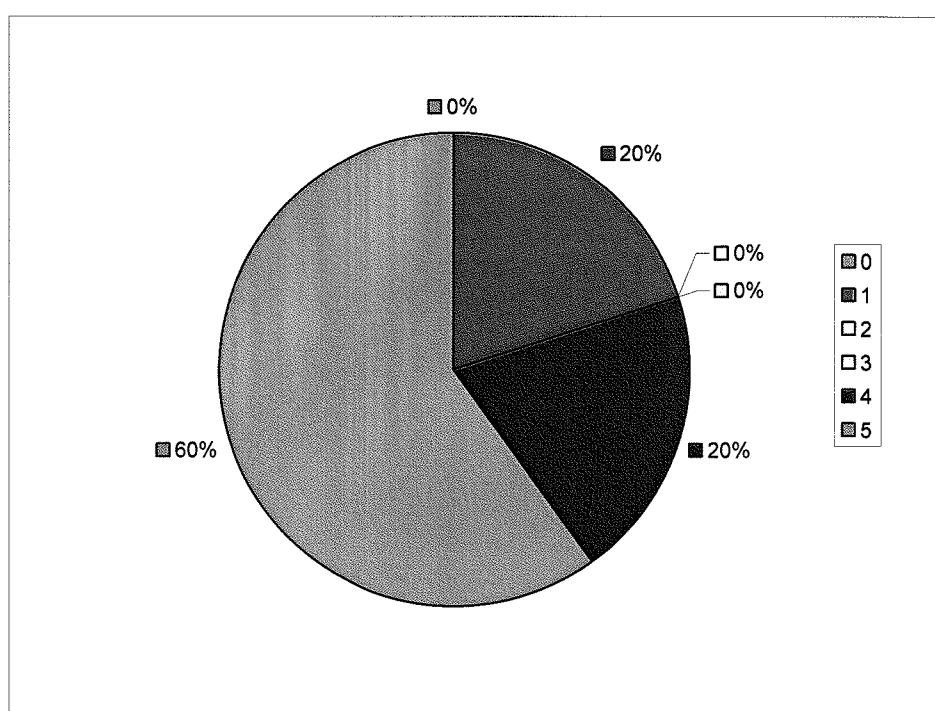
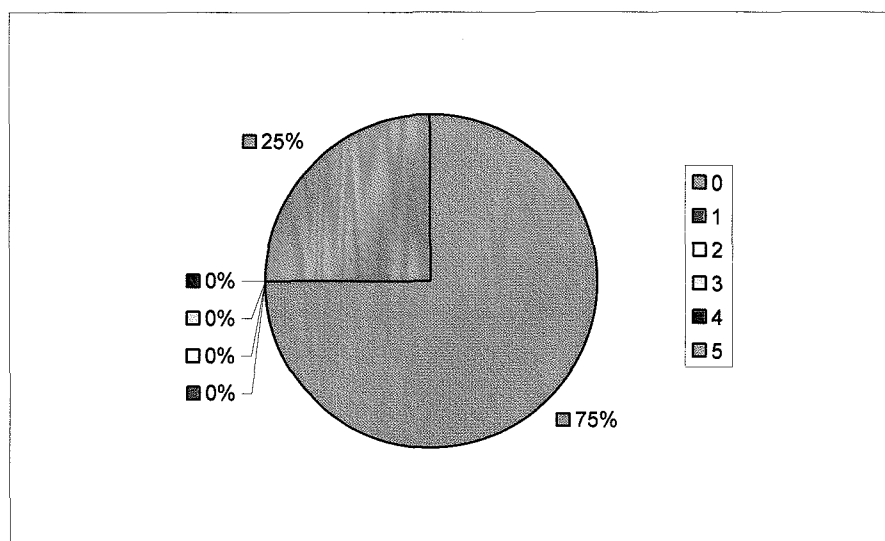


Fig 12B : Résultats à l'activité de mémoire (pratique instrumentale)



- exercices spécifiques :
 - 20 % (1/5) des jeunes ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
 - 80 % (4/5) des jeunes ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne,
- pratique instrumentale :
 - 75 % (3/4) des jeunes ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
 - 25 % (1/4) des jeunes ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne.

Cette différence des performances est probablement due au nombre d'informations à stocker selon l'épreuve : la pratique instrumentale et le memory. Avec ce dernier, les jeunes n'ont que deux éléments à prendre en compte : l'image et la place de celle-ci, alors que pour restituer un air connu, il leur faut prendre en considération davantage d'éléments : les notes et les rythmes, tout d'abord, mais également les gestes nécessaires à la réalisation de ces notes (la manière de frapper un rythme sur des percussions ou encore le lieu de la touche pour produire un son sur le piano par exemple). De plus, lorsqu'ils se retrouvent face à un memory, ils ont une aide visuelle qui est absente lors de la restitution d'un air connu.

3. La discrimination auditive

Elle a été observée en troisième lieu dans les volets III et IV mais seulement chez un seul jeune musicien en pratique instrumentale puisque je n'ai vu que JU en cours collectif. Celui-ci a obtenu un score de 5 points à cette épreuve, ce qui montre qu'il discerne très bien les différents instruments présents. JU était très attentif à ce qui était produit par le groupe et ceci m'a particulièrement interpellée. En effet, pendant qu'il jouait de son instrument, il parvenait à se décentrer pour écouter les autres et observer s'ils jouaient correctement ou non. Il réussissait donc à gérer un grand nombre d'éléments en même temps : sa pratique instrumentale, l'écoute de l'ensemble, ainsi que la reconnaissance de l'instrument qui n'était pas en harmonie avec les autres. Cependant, je ne peux pas retenir cette épreuve pour constater les éventuelles différences entre les exercices spécifiques et la pratique instrumentale puisque je n'ai pu observer cette habileté chez d'autres musiciens.

4. L'organisation spatiale

L'organisation spatiale a été observée à deux reprises dans le volet III (QJC4 et QJC10) alors qu'elle n'a été observée qu'une seule fois dans le volet IV (QJD4). J'ai donc rassemblé les deux questions du volet III dans le tableau 21 et dans mes graphiques 13A et 13B en notant les résultats aux épreuves lors des exercices spécifiques sur 10. Voici les résultats pour cette habileté.

TAB 21 : Résultats aux épreuves d'organisation spatiale

POINTS	EXERCICES SPECIFIQUES		PRATIQUE INSTRUMENTALE	
	NOMBRE /10	%	NOMBRE /4	%
0	0	0	0	0
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	1	10	0	0
4	1	10	0	0
5	8	80	4	100

Fig 13A : Résultats aux activités « organisation spatiale » (exercices spécifiques)

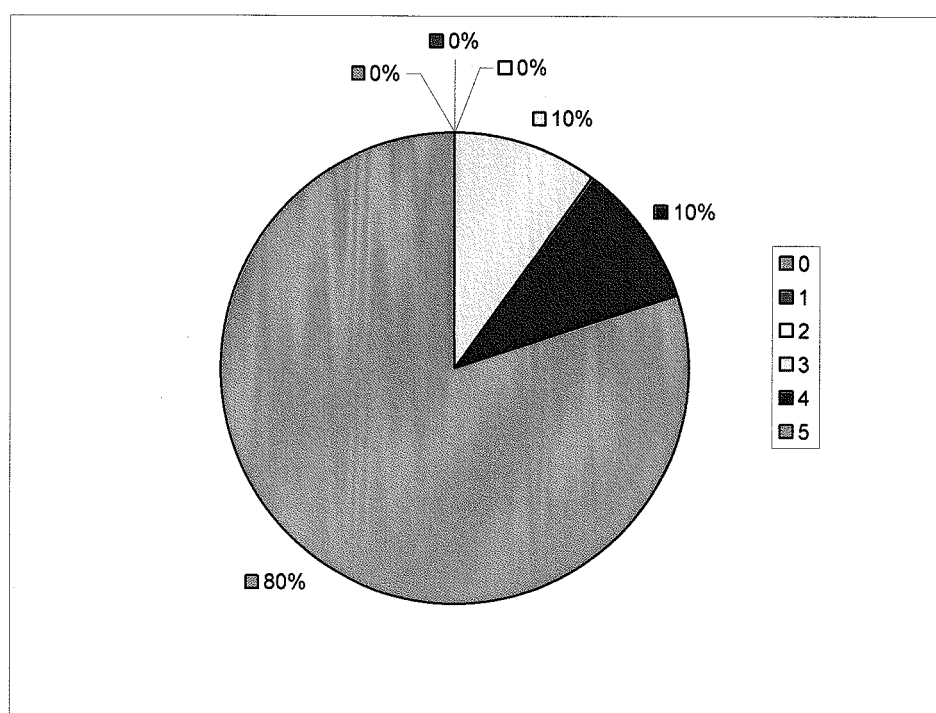
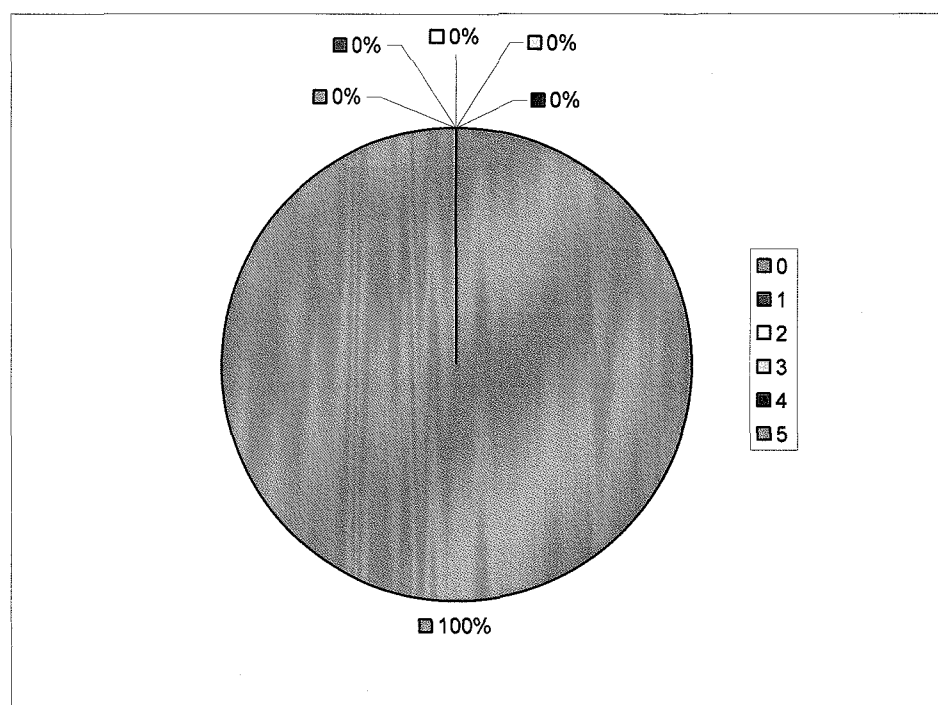


Fig 13B : Résultats à l'activité « organisation spatiale » (pratique instrumentale)



A cette épreuve tous les résultats ont été supérieurs à la moyenne, cependant, on peut noter une différence entre les exercices spécifiques et la pratique instrumentale.

- exercices spécifiques :
 - 20 % (2/10) des jeunes ont obtenu un nombre de points inférieur à 5,
 - 80 % (8/10) des jeunes ont obtenu 5 points,
- pratique instrumentale :
 - 100 % (4/4) des jeunes ont obtenu 5 points.

Ces résultats s'expliquent par la nécessité d'avoir une organisation spatiale bien établie pour jouer correctement d'un instrument. Néanmoins, la pratique instrumentale peut apparaître comme un moyen de travailler cette organisation spatiale puisque les exercices prennent sens : si le jeune veut jouer de l'instrument, il est obligé d'apprendre à se repérer et il le fait assez rapidement grâce à cette motivation.

5. La motricité fine

La motricité fine au niveau de la main a été observée en cinquième position dans les volets III et IV de QRJ. Voici les résultats obtenus.

TAB 22 : Résultats aux épreuves de motricité fine

POINTS	EXERCICES SPECIFIQUES		PRATIQUE INSTRUMENTALE	
	NOMBRE /5	%	NOMBRE /4	%
0	0	0	0	0
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	1	25
5	5	100	3	75

Fig 14A : Résultats à l'activité de motricité fine (exercices spécifiques)

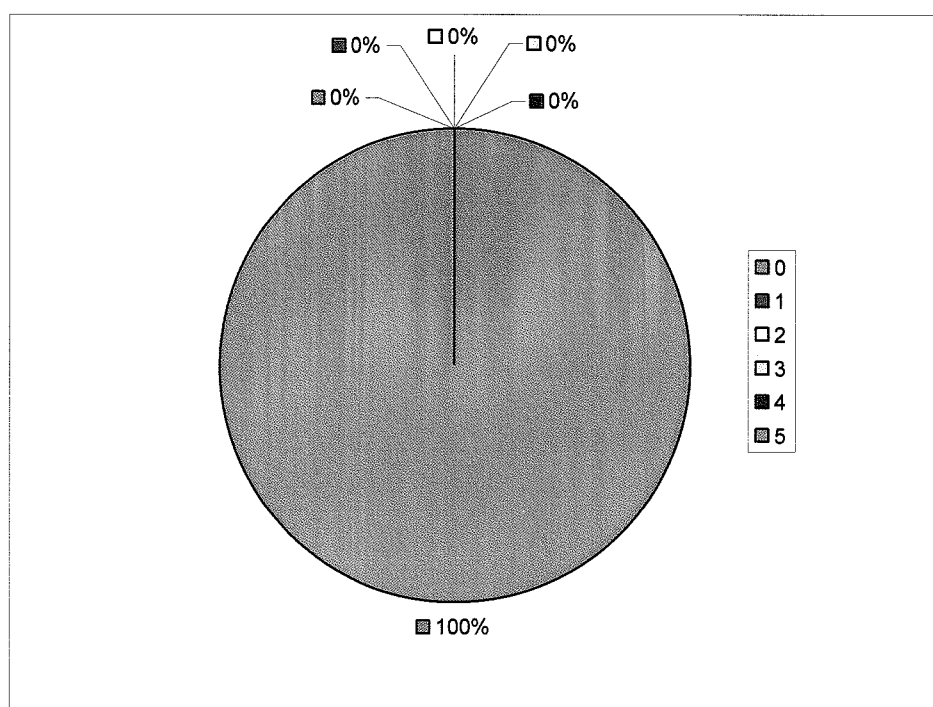
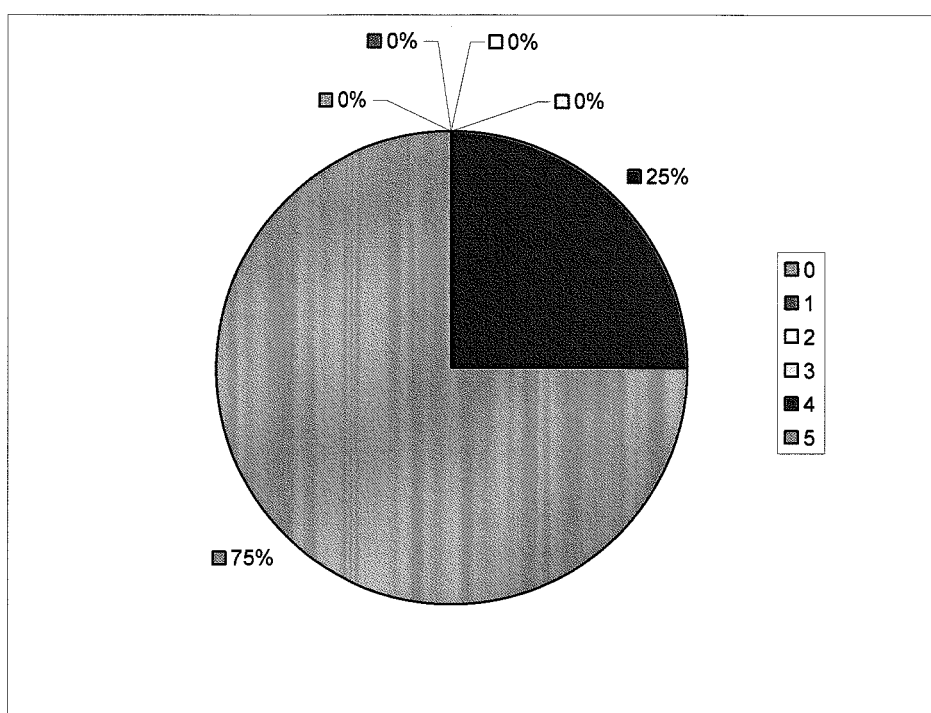


Fig 14B : Résultats à l'activité de motricité fine (pratique instrumentale)



Pour cette activité, comme pour la précédente, tous les résultats, lors des exercices spécifiques et en pratique instrumentale sont supérieurs à la moyenne mathématique (2,5) mais présentent tout de même une différence.

- exercices spécifiques : ▪ 100 % (10/10) des jeunes ont obtenu 5 points,
- pratique instrumentale : ▪ 25 % (1/4) des jeunes ont obtenu un nombre de points inférieur à 5,
 - 75 % (3/4) des jeunes ont obtenu 5 points.

Ce résultat montre que, lors des exercices spécifiques, les jeunes ne se concentrent que sur cette habileté tandis que, lorsqu'ils jouent de la musique, ils prennent en compte d'autres informations et ne prêtent pas une attention particulière à cette motricité. Cette différence peut également s'expliquer par la fréquence de chaque activité : ils sont certainement plus souvent amenés à écrire qu'à jouer de leur instrument.

6. L'attention auditive

Cette habileté a été observée lors des questions QJD7 et QJC8. Voici les résultats.

TAB 23 : Résultats aux épreuves portant sur l'attention auditive

POINTS	EXERCICES SPECIFIQUES		PRATIQUE INSTRUMENTALE	
	NOMBRE /5	%	NOMBRE /4	%
0	2	40	0	0
1	1	20	0	0
2	0	0	0	0
3	1	20	0	0
4	1	20	1	25
5	0	0	3	75

Fig 15A : Résultats à l'activité d'attention auditive (exercices spécifiques)

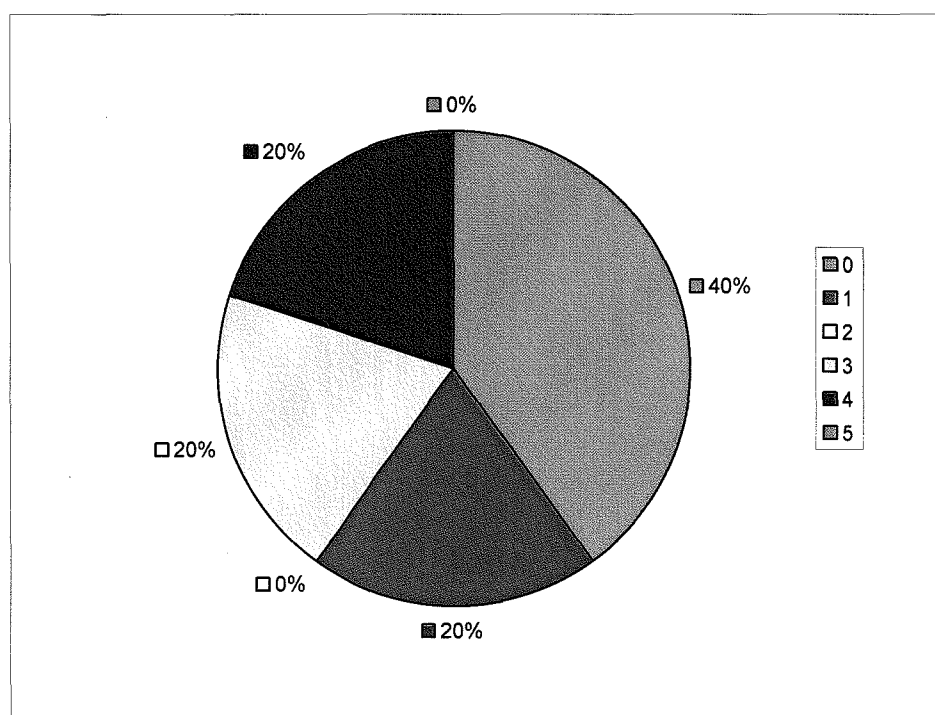
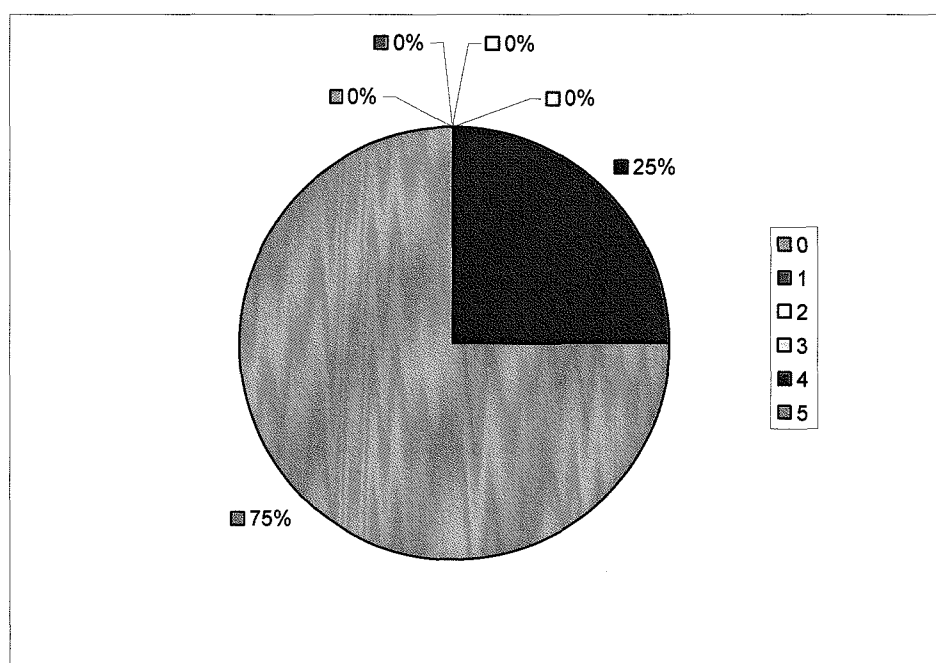


Fig 15B : Résultats à l'activité d'attention auditive (pratique instrumentale)



- exercices spécifiques :
 - 60 % (3/5) des jeunes ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
 - 40 % (2/5) des jeunes ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne,
- pratique instrumentale :
 - 100 % (4/4) des jeunes ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne.

Ce résultat montre que les jeunes trisomiques sont plus attentifs à ce qui est proposé lorsqu'ils sont en production musicale. Je pense que cette différence peut s'expliquer par leur implication dans la production musicale qui fait défaut lors des exercices spécifiques ; en effet, la motivation est plus importante lorsqu'il s'agit d'être attentif à ce que produit un groupe auquel on appartient ou simplement à ce qu'on joue. De plus, ils ont souvent été très fiers de pouvoir montrer ce qu'ils savaient faire, autant à moi qu'à leur professeur ; ils faisaient alors preuve d'une grande concentration et d'une grande capacité d'écoute.

7. L'organisation temporelle

Mon observation concernant l'organisation temporelle s'appuie sur deux questions du volet III de QRJ (QJC7 et QJC9) ainsi que sur une question du volet IV (QJD8). J'ai donc procédé de la même manière que pour l'organisation spatiale, c'est-à-dire en rassemblant les deux questions du volet III dans le tableau 24 ainsi que dans les graphiques 16A et 16B et je l'ai cotée sur 10 points.

TAB 24 : Résultats aux épreuves de l'organisation temporelle

POINTS	EXERCICES SPECIFIQUES		PRATIQUE INSTRUMENTALE	
	NOMBRE /10	%	NOMBRE /4	%
0	0	0	0	0
1	0	0	0	0
2	1	10	0	0
3	0	0	0	0
4	5	50	2	50
5	4	40	2	50

Fig 16A : Résultats aux activités de l'organisation temporelle (exercices spécifiques)

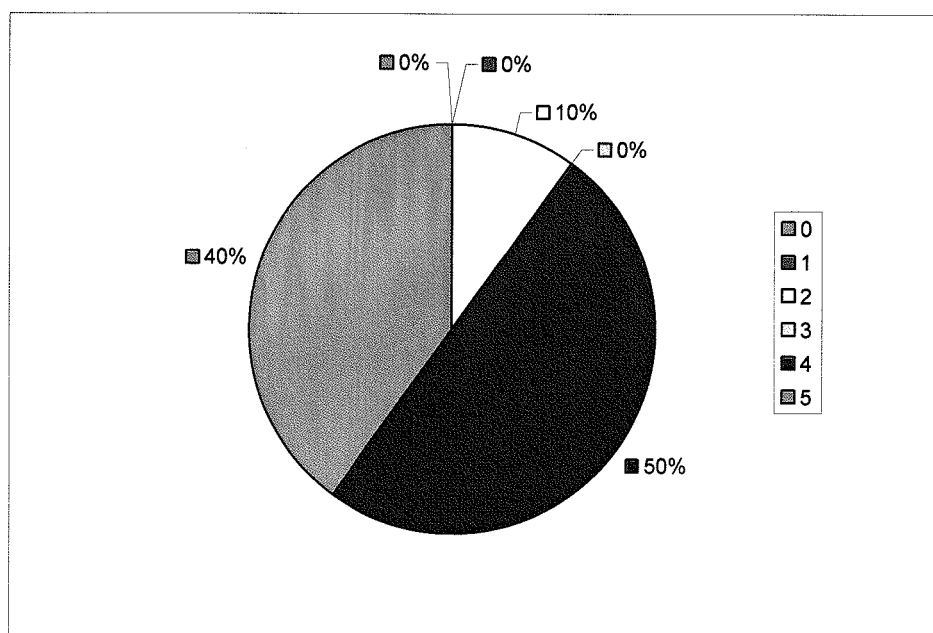
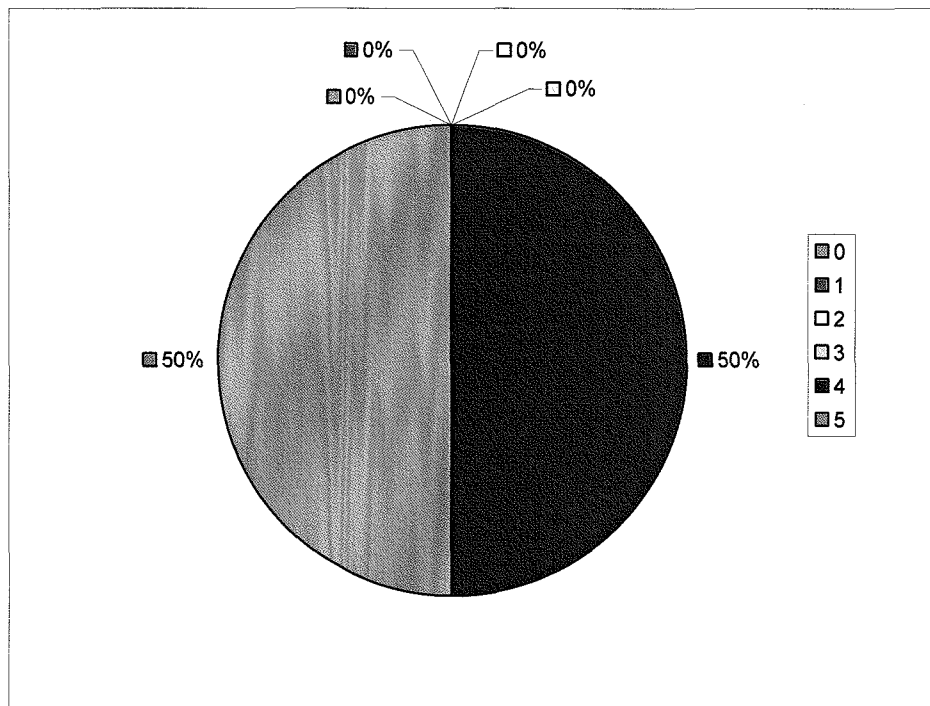


Fig 16B : Résultats à l'activité de l'organisation temporelle (pratique instrumentale)



- exercices spécifiques :
 - 10 % (1/10) des jeunes ont obtenu un nombre de points inférieur à la moyenne,
 - 90 % (9/10) des jeunes ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne,
- pratique instrumentale :
 - 100 % (4/4) des jeunes ont obtenu un nombre de points supérieur à la moyenne.

Les résultats à l'épreuve de l'organisation temporelle sont sensiblement identiques pour les exercices spécifiques et pour la pratique instrumentale, ce qui indique que l'organisation temporelle se structure de manière équivalente pour les exercices spécifiques et pour la pratique instrumentale.

V. Synthèse

Dans l'ensemble, on peut donc constater que les résultats des musiciens sont meilleurs que ceux des non musiciens¹. En effet, sur les dix épreuves proposées, les musiciens ont eu de meilleurs résultats dans huit d'entre elles : le rythme, la discrimination auditive, le schéma corporel, la motricité fine, les deux épreuves d'organisation temporelle, l'attention auditive et l'organisation spatiale. Cette différence se remarque effectivement par les nombres de points obtenus à chaque question mais se reflète également dans le discours des orthophonistes qui suivent des jeunes musiciens en rééducation.

Cependant, il est impossible d'affirmer que c'est la musique et elle seule qui permet aux jeunes trisomiques de mettre en place de manière plus adaptée les habiletés testées. En effet, chacun connaît un environnement familial différent : milieu socioculturel, place dans la fratrie, investissement parental dans la prise en charge, ... ; la trisomie, de plus, présente des degrés d'atteinte très variés, ce qui a créé d'importantes différences dans les capacités de chacun ; enfin, le fait d'avoir bénéficié ou non d'une prise en charge précoce influence considérablement l'évolution des jeunes trisomiques.

J'ai pris en compte ces différences mais il n'était pas possible de rencontrer une population où la seule variable aurait été la pratique ou non d'un instrument.

¹ Cf. TAB 25, p.117.

TAB 25 : Synthèse des résultats de QRJ

PRENOMS	VOLET I	VOLET II	VOLET III	VOLET IV
FL	2.2.1	3.3.5.3.23	35 ¹	-
JU	2.5.1	1.3.3.3.2	40	36/45 ²
IS	2.5.1	3.3.3.3.4	37	29/40
EM	1.3.1	1.3.3.3.2	40	35/35
NO	1.2.1	3.3.3.3.123	34	27/35
HA	2.2.2	-	31	-
HU	1.1.2	-	33	-
RI	2.2.2	-	27	-
ME	2.1.2	-	29	-
PE	1.1.2	-	31	-
MA	2.1.2	-	30	-
SA	2.2.2	-	28	-
CL	1.1.2	-	38	-

¹ Cf. TAB 6, p. 79.

² Cf. TAB 18, p. 102.

Mon hypothèse, qui supposait que la musique ait pu avoir une influence dans la prise en charge orthophonique de jeunes trisomiques 21 est donc partiellement validée. La pratique instrumentale, même si elle ne suffit pas à l'acquisition de certaines habiletés, est un moyen très favorable aux apprentissages chez les adolescents atteints de trisomie.

J'ai pu observer que le niveau de langage n'était pas forcément meilleur chez les musiciens que chez les non musiciens mais que le niveau de communication, lui, était relativement plus élevé dans le premier groupe. En effet, les musiciens parvenaient très bien à entrer en interaction avec autrui et à s'adapter à leur interlocuteur, ce qui n'était pas toujours le cas chez les non musiciens.

Cette étude m'a appris énormément sur le handicap lui-même, sur la place de l'utilisation de la musique en orthophonie et en particulier dans la prise en charge orthophonique de jeunes trisomiques. En ce qui concerne la trisomie 21, tout d'abord, j'ai découvert que les degrés d'atteinte pouvaient être plus ou moins sévères : même prévenue, je n'aurais pas imaginé des écarts aussi grands. La prise en charge de chaque jeune trisomique doit donc être encore plus personnalisée que pour d'autres enfants. De plus, j'ai compris l'intérêt de la nécessité de la prise en charge précoce des enfants trisomiques puisque j'ai pu observer les différences entre des jeunes qui en ont bénéficié et d'autres qui n'ont pas eu cette chance. La rencontre des professionnels ainsi que des familles des jeunes trisomiques fut certainement un des aspects qui m'a le plus vivement interpellée : j'ai pu découvrir en quoi consistait le quotidien de ces jeunes avec toutes les difficultés qu'ils peuvent rencontrer mais aussi le bonheur qu'ils pouvaient apporter à leur entourage à travers leur joie de vivre et leur envie de communiquer.

En ce qui concerne l'utilisation de la musique en rééducation orthophonique, je me suis rendu compte que quelques orthophonistes l'utilisaient déjà et que cette approche est un moyen très efficace pour l'acquisition d'un grand nombre de compétences.

Les prises en charge orthophoniques de jeunes trisomiques qui font appel à la musique sont encore peu nombreuses mais les professionnels rencontrés sont très intéressés par cette idée et aimeraient explorer des pistes de travail dans ce domaine. Ce dernier aspect a renforcé ma volonté de pratiquer cette approche nouvelle de la rééducation et de la faire connaître.

CONCLUSION

Dans le cadre de ce mémoire, j'ai cherché à démontrer l'éventuelle influence de la musique dans la prise en charge orthophonique des jeunes trisomiques 21.

Dans cet objectif, j'ai réuni deux populations : des jeunes trisomiques et des orthophonistes. Pour recueillir les résultats, j'ai mis en place deux questionnaires : le premier adressé aux professionnels qui suivent les adolescents de mon échantillon et le second adressé à des jeunes trisomiques musiciens, c'est-à-dire jouant d'un instrument depuis au moins un an, ainsi qu'à des non musiciens. Ce second questionnaire se divisait en quatre volets dont deux n'étaient proposés qu'aux jeunes musiciens.

Grâce à la comparaison des résultats obtenus à ces questionnaires, j'ai pu remarquer que :

- les jeunes musiciens réussissent mieux la majorité des activités proposées,
- les résultats des musiciens sont également meilleurs pendant la pratique instrumentale que lors des exercices spécifiques,
- les orthophonistes ayant suivi des jeunes trisomiques musiciens et non musiciens trouvent que la musique a une influence positive sur cette population.

Ces résultats sont néanmoins dépendants d'autres variables que la musique et même si cette pratique instrumentale influence favorablement l'acquisition de certaines habiletés, elle n'est pas suffisante. De plus, l'étude n'a pas été réalisée sur un échantillon important de jeunes, du fait des difficultés rencontrées pour réunir une population musicienne, donc les résultats observés ne peuvent pas être généralisés.

Mon étude a été réalisée avec des jeunes, pratiquant un instrument de musique depuis minimum un an; il aurait été également intéressant de

mesurer si la pratique de la musique dans les petits ateliers musicaux, mis en place dans certaines institutions, ont également un effet positif sur les jeunes musiciens.

Il est certain que de nombreuses autres études pourront encore être entreprises pour montrer que la musique peut jouer un rôle important dans la rééducation orthophonique. Si je n'avais pas été limitée par le temps, j'aurais souhaité mettre en place des ateliers musicaux pour des jeunes enfants trisomiques pour qu'ils recourent le plus tôt possible à ce moyen encore peu employé. J'aurais également souhaité observer les influences que peuvent avoir le chant ou les activités associés à la musique (comme la danse par exemple) sur cette population.

Les jeunes trisomiques éprouvent tellement de bonheur dans la pratique musicale qu'il me paraît important de ne pas renoncer à ce plaisir dans une prise en charge aussi longue qu'est la rééducation orthophonique des trisomiques.

« Toutes les musiques qui viennent d'un vrai sentiment sont bonnes. Qu'importe alors la forme qu'elles prennent. »

Akosh Szelevenyi

REPERES BIBLIOGRAPHIQUES

OUVRAGES :

CUILLERET M., *Trisomie 21, Aides et conseils*,
Paris : Masson, 2003.

DELLA-COURTIADÉ C., *Elever un enfant handicapé*,
Paris : ESF, 1998.

KAUFMANN J.-C., *L'entretien compréhensif*,
Paris : Nathan, 1996, coll. « Sociologie ».

LECOURT E., *Découvrir la musicothérapie*,
Paris : Eyrolles, 2005.

MAZEAU M., *Dysphasies, troubles mnésiques, syndrome frontal chez l'enfant*,
Paris : Masson, 1999.

RONDAL J.-A., *Faire parler l'enfant retardé mental*,
Bruxelles : Labor, 1996.

VAGINAY D., *Découvrir les déficiences intellectuelles*,
Ramonville-Saint-Agne : Erès, 2005.

PERIODIQUES :

AIMARD P., Musique et paroles,
Rééducation orthophonique n°175, vol. 31, (septembre 1993), 267-268.

CRUNELLE D., Les quatre clés d'une bonne prise en charge,
Orthomagazine n°30 (février-mars 1999), 27-30.

DAUBISSE-KATTAN R., CHALOT-BENINCA F., Utilisation de la musique pour
l'élaboration et la structuration du langage oral de l'enfant sourd,
Glossa n°43 (janvier 1995), 36-41.

DREZANCIC Z., Le rythme musical et son aide pour un langage intelligible,
Rééducation orthophonique n°103, vol. 16, (1978), 411-423.

FAUVEL M.-T., Mouvement, musique, orthophonie,
Rééducation orthophonique n°91, vol.14, 413-420.

FRUCHARD G., Rythmes et répétitions : du biologique au médical,
Orthomagazine n°35 (mars-avril 2000), 4-6.

HAMONET C., Handicap dits « moteurs » et communication,
Rééducation orthophonique n°171, vol. 30 (septembre 1992), 251-257.

LALEUF M., Quand la musique donne le la,
Orthomagazine n°15 (octobre 1996), 12-21.

LEIPP E., La musique : langage ou jeu ?,
Rééducation orthophonique n°91, vol.14, 395-410.

MORGON A., Musique et langage,
Rééducation orthophonique n°91, vol.14, 389-394.

RONDAL J.-A., LING D., Spécificité syndromique langagière dans le retard mental,
Rééducation orthophonique n° 184, décembre 1995, 359-374.

MEMOIRES D'ORTHOPHONIE :

GOHIER M., *Musique en orthophonie auprès d'enfants trisomiques 21*,
Mémoire d'orthophonie, Tours, 1992.

LOHR M., *Apports de l'utilisation de la musique dans la prise en charge d'enfants présentant des troubles d'acquisition du langage écrit*,
Mémoire d'orthophonie, Nancy, 2003.

NARDO C., *Rythme et expression corporelle supports de la prise en charge précoce des troubles de la communication*,
Mémoire d'orthophonie, Bordeaux, 2003.

SAINCLAIR M., *Apports des aides augmentatives pour la construction du langage chez le jeune enfant porteur de trisomie 21*,
Mémoire d'orthophonie, Lille, 2004.

SITE INTERNET :

<http://www.channel4.com>

ANNEXES

I. QRO.....	I
II. QRJ.....	IV

I. QUESTIONNAIRE DES ORTHOPHONISTES (QRO)

A. INFORMATIONS GENERALES

1. Depuis combien de temps exercez-vous ?

- ☐ moins de 5 ans
- ☐ entre 5 et 10 ans
- ☐ plus de 10 ans

2. Quelle formation avez-vous suivie sur la trisomie 21 ?

- ☐ formation spécifique
- ☐ formation continue
- ☐ autoformation
- ☐ autres :
-
-

3. Depuis combien de temps travaillez-vous avec des jeunes trisomiques ?

- ☐ moins d'un an
- ☐ entre 1 an et 5 ans
- ☐ plus de 5 ans

4. Quel(s) type(s) d'expérience(s) avez-vous avec les jeunes trisomiques ?

- ☐ libéral
- ☐ centres (CMPP, IME,)
- ☐ séances individuelles
- ☐ séances de groupe
- ☐ autres :
-
-

5. Avez-vous suivi une formation musicale ?

- ☐ non
- ☐ je suis musicien(ne)
- ☐ formation de musicothérapie
- ☐ autre(s) :
-
-

B. « IMPRESSIONS » DES ORTHOPHONISTES

1. Est-ce que les jeunes trisomiques 21 ont profité d'une prise en charge orthophonique précoce ?

☐ oui

☐ non

☐ observations :

.....

.....

2. Depuis combien de temps les jeunes trisomiques 21 pratiquant la musique exercent-ils cette activité ?

☐ moins d'un an

☐ entre 1 an et 2 ans

☐ plus de 2 ans

3. Est-ce que les jeunes pratiquant la musique marquent d'avantage l'intonation dans leur expression orale que les autres ?

☐ sans différence

☐ un peu plus

☐ beaucoup plus

4. Est-ce que les jeunes musiciens réalisent mieux les épreuves de rythme ?

☐ sans différence

☐ un peu mieux

☐ beaucoup mieux

5. Est-ce que les jeunes jouant de la musique ont une conscience syllabique plus nette ?

☐ sans différence

☐ un peu plus nette

☐ beaucoup plus nette

6. Est-ce que la discrimination des sons de la langue est mieux réalisée chez les jeunes musiciens ?

☐ sans différence

☐ un peu mieux

☐ beaucoup mieux

7. Est-ce que la motricité fine est plus précise chez les jeunes pratiquant la musique ?
- ☐ sans différence
 - ☐ un peu plus
 - ☐ beaucoup plus
8. Est-ce que l'organisation temporelle chez les « musiciens » est plus structurée que chez les autres jeunes ?
- ☐ sans différence
 - ☐ un peu plus
 - ☐ beaucoup plus
9. Est-ce que l'organisation spatiale chez les « musiciens » est plus structurée que chez les autres jeunes ?
- ☐ sans différence
 - ☐ un peu plus
 - ☐ beaucoup plus
10. Pensez-vous, en tenant compte des réponses précédentes, que la musique a des effets positifs sur les jeunes trisomiques 21 ?
- ☐ non
 - ☐ un peu
 - ☐ beaucoup

II. QUESTIONNAIRE DES JEUNES (QRJ)

A. INFORMATIONS GENERALES

1. Quel est son prénom ?

.....

2. Quel est son âge ?

.....

3. De quel sexe est-il ?

☐ féminin

☐ masculin

4. A quel fréquence est-il suivi par un orthophoniste ?

☐ 2 fois par semaine

☐ 1 fois par semaine

☐ 2 fois par mois

☐ 1 fois par mois

☐ pas de suivi orthophonique

5. Est-il musicien ?

☐ oui

☐ non

B. QUESTIONS CONCERNANT LA MUSIQUE

1. De quel instrument joue-t-il ?

- ☐ percussions
- ☐ instrument à vent
- ☐ autre(s) :
.....
.....

2. Depuis combien de temps joue-t-il de la musique ?

- ☐ moins d'1 an
- ☐ entre 1 an et 2 ans
- ☐ plus de 2 ans

3. A quelle fréquence pratique-t-il la musique ?

- ☐ une fois par jour
- ☐ 2 à 3 fois par semaine
- ☐ une fois par semaine
- ☐ 2 fois par mois
- ☐ moins de 2 fois par mois

4. Avec qui pratique-t-il la musique ?

- ☐ orthophoniste
- ☐ musicothérapeute
- ☐ professeur de musique
- ☐ autre(s) :
.....
.....

5. Y a-t-il d'autres musiciens dans la famille ?

- ☐ un de ses parents
- ☐ un de ses frères et sœurs
- ☐ une personne de la famille plus éloignée
- ☐ personne

C. OBSERVATIONS PENDANT LA REALISATION D'EXERCICES SPECIFIQUES

1. Imitation de 5 rythmes avec les mains (niveau de réussite):

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

2. Mémoire à court terme avec un jeu de mémoire :

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

3. Discrimination auditive instrumentale :

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

4. Organisation spatiale du schéma corporel avec désignation des parties du corps :

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

5. Motricité fine au niveau de la main par la tenue d'un stylo et sa manipulation :

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

6. Praxies buccofaciales avec exercices de souffle, de stimulation musculaire :

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

7. Organisation temporelle (déroulement d'une journée) :

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

8. Attention auditive par la restitution d'une histoire courte racontée :

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

9. Organisation temporelle à partir de récits iconiques :

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

10. Organisation spatiale avec des relations topologiques entre des objets :

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

D. OBSERVATIONS PENDANT LA PRATIQUE MUSICALE

1. Imitation de rythmes (niveau de réussite):

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

2. Mémoire de travail en restituant un air connu :

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

3. Discrimination auditive instrumentale :

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

4. Organisation spatiale du schéma corporel :

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

5. Motricité fine au niveau de la main :

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

6. Praxies buccofaciales avec des instruments à vent :

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

7. Attention auditive :

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

8. Organisation temporelle :

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5



9. Respect des tours de rôle :

☐ 0

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5

10. Plaisir à jouer de l'instrument :

☐ 0

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5

