




**AUTISME
& NOUVELLES
TECHNOLOGIES**

TÉMOIGNAGES DES PARENTS, PROFESSIONNELS ET ENFANTS AUTISTES SUR LES USAGES NUMÉRIQUES

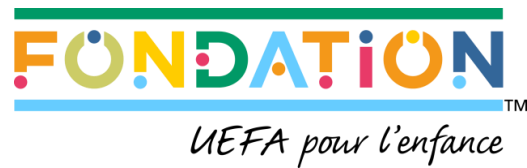
RAPPORT LUXEMBOURG

FIRA
Fondation Internationale
de la Recherche Appliquée
sur le Handicap | International Foundation
of Applied Disability
Research

 **Fondation
Autisme
Luxembourg**

 **INSHEA**

Un projet soutenu par :



La Fondation UEFA pour l'enfance a pour but de venir en aide aux enfants et de défendre leurs droits, par exemple par le biais du sport et du football en particulier, en apportant son soutien notamment dans les domaines de la santé de l'enfant, l'éducation des enfants, l'accès au sport, le développement personnel de l'enfant, l'intégration des minorités ainsi que la défense des droits de l'enfant. La Fondation, organe d'utilité publique régi par le droit suisse, a été officiellement constituée et a commencé ses activités le 24 Avril 2015.

Coordonné par :



La mission de la Fondation Internationale de la Recherche Appliquée sur le Handicap (FIRAH, <http://www.firah.org/>) s'articule autour de 2 axes qui se complètent et s'assemblent :

- 1/ La sélection et le financement de projets de recherche appliquée sur le handicap via ses appels à projets annuels,
- 2/ La coordination du Centre ressources Recherche Appliquée et Handicap. Le Centre Ressources est un espace collaboratif de partage de connaissances concernant la recherche appliquée sur le handicap. Il souhaite mettre la recherche sur le handicap au service des acteurs de terrain¹ en prenant en compte leurs besoins et attentes en facilitant le montage de projets de recherche appliquée, diffusant et valorisant leurs résultats.



<http://www.firah.org/centre-ressources/>

¹ Les personnes handicapées, leurs familles et les organisations qui les représentent. Les organisations de défense des personnes. Les prestataires de services et autres organisations travaillant dans le domaine du handicap. Services et autres organisations intervenant en milieu ordinaire et devant prendre en compte dans leurs activités les personnes handicapées comme les enseignants, architectes, entreprises, industries, etc. Les décideurs politiques aux niveaux local, national et international.

En partenariat avec :



Autisme Europe aisbl est une association internationale dont les objectifs sont de faire valoir les droits des personnes autistes et de leurs familles, et d'améliorer leur qualité de vie. Autisme-Europe assure une coordination efficace entre plus de 80 associations de l'autisme membres dans une trentaine de pays européens – dont 27 Etats membres de l'Union Européenne, les gouvernements et les institutions européennes et internationales. Autisme-Europe joue un rôle clé dans la sensibilisation du public et des décideurs européens à la problématique de l'autisme et dans la promotion, des droits des personnes autistes. Les auto-représentants et les parents jouent un rôle essentiel au sein de notre organisation, celui de garantir que notre travail reflète bien les points de vue et intérêts des personnes autistes. Autisme-Europe a établi un dialogue structuré avec les institutions européennes et entretient aussi des contacts avec l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

Les membres du groupe de travail Autisme et Nouvelles Technologies

Robin Bastien (Université de Mons)

Philippe Garnier (INS HEA)

Marie-Claire Haelewyck (Université de Mons)

Holly Judge (National Autistic Society)

Jean-Claude Martin (CNRS-LIMSI, Université Paris Sud)

Tracey Sellers (National Autistic Society)

Aline Tessari Veyre (Ecole d'Etudes Sociales et Pédagogique, HES-SO)

Conny Therwer (Fondation Autisme Luxembourg)

Evelyne Thommen (Ecole d'Etudes Sociales et Pédagogique, HES-SO)

Le programme Autisme et Nouvelles Technologies

Un projet de recherche-action a été initié par la FIRAH et est mené par l'INS HEA, les universités de Mons et Paris Sud-Créteil, la NAS (National Autistic Society), la Haute école de travail social et de la santé (EESP | HES-SO) et la Fondation Autisme Luxembourg.

Ce programme de 3 ans, fruit d'une collaboration étroite avec de nombreux partenaires européens universitaires et associatifs est l'opportunité de partager des connaissances et des pratiques concernant l'utilisation des nouvelles technologies auprès des enfants présentant un Trouble du Spectre Autistique (TSA) âgés de 2 à 18 ans.

3 axes ont été développés dans ce projet :

- Faciliter l'accès aux matériels et équipements éducatifs issus des nouvelles technologies et adaptés aux besoins spécifiques des enfants avec un TSA et de leur famille, tels que des robots ou des tablettes.
- Sensibiliser et former les familles et les professionnels pour qu'ils puissent accompagner dans les meilleures conditions les enfants avec un TSA dans l'utilisation des nouvelles technologies. Des guides sont accessibles à toutes les familles et à tous les professionnels intéressés.
- Concevoir et mener des projets de recherche appliquée ayant pour point de départ les besoins et attentes des enfants avec un TSA et de leur famille et apportant des résultats concrets pour leur quotidien. Il s'agit d'évaluer les résultats de l'utilisation des nouvelles technologies auprès des enfants avec un TSA pour améliorer le matériel et les applications disponibles. L'approche adoptée est participative et implique les enfants, leurs parents et les professionnels aux côtés des chercheurs.

Des questionnaires en ligne ont été soumis aux enfants ou adolescents avec un TSA, aux parents, et aux professionnels accompagnant ces enfants ou adolescents dans l'usage des nouvelles technologies. Ils visent à recueillir des informations concernant l'utilisation des nouvelles technologies. Les questionnaires comportaient des questions sur les outils numériques utilisés ainsi que leur mode d'utilisation, les domaines (scolaire, communication, logique...) dans lesquels ils étaient employés, leur appropriation, ainsi que des questions spécifiques concernant la communication verbale et les interactions sociales. Les questionnaires ont été remplis par 111 professionnels, 137 parents et 90 enfants ou adolescents avec un TSA, de Belgique, France, Luxembourg, Irlande, Royaume-Uni et Suisse.

Ce document présente la synthèse des réponses aux questionnaires pour le Luxembourg. Conny Therwer (Fondation Autisme Luxembourg), membre du groupe de travail, a réalisé ce rapport.

Les établissements luxembourgeois partenaires du programme Autisme et Nouvelle Technologies : Service « Soutien » - Fondation Autisme Luxembourg, Groupe d'accueil extrascolaire – Fondation Autisme Luxembourg.

Table des matières

1	METHODE	9
1.1	Questionnaire concernant les professionnels.....	9
1.2	Questionnaire concernant les parents	9
1.3	Questionnaire concernant les enfants et adolescents avec TSA.....	9
2	RAPPORT CONCERNANT LES PROFESSIONNELS.....	10
2.1	Outils numériques et applications utilisées	10
2.1.1	Diagramme général avec le pourcentage de chaque outil numérique/application utilisé 10	
2.1.2	Contexte d'utilisation et objectifs	11
2.1.3	Aspects aimés et non aimés dans chaque outil numérique/application	19
2.1.4	Combinaison de plusieurs outils.....	21
2.1.5	Applications préférées des enfants.....	21
2.1.6	Applications préférées sur le plan professionnel avec les enfants/adolescents avec autisme	21
2.1.7	Utilisation des outils numériques dans les domaines indiqués dans le questionnaire.	22
2.1.8	Difficulté d'utiliser l'outil d'une manière qui ne correspond pas à l'utilisation préférée de l'enfant	25
2.2	Appropriation des outils numériques.....	25
2.2.1	Usages problématiques	25
2.2.2	Trucs pour utiliser les outils numériques	26
2.2.3	Problèmes techniques rencontrés	26
2.2.4	Incidence sur les apprentissages	26
2.2.5	Problèmes surmontés	27
2.3	Communication non verbale	27
2.3.1	Capacité des enfants/adolescents à communiquer de manière non verbale.....	27
2.3.2	Difficultés autour de la communication non verbale.....	28
2.3.3	Soutiens mis en place pour développer la communication non verbale (hors outils numériques)	28
2.3.4	Applications/outils numériques pour développer la communication non verbale	29
2.3.5	Empêchement de la communication non verbale	29
2.3.6	Inscription dans un projet global.....	30

2.3.7	Utilisation différente des outils numériques dans l'avenir pour la communication non verbale	31
2.4	Interactions sociales	32
2.4.1	Capacité des enfants/adolescents concernant les interactions sociales	32
2.4.2	Difficultés autour des interactions sociales	32
2.4.3	Soutiens mis en place pour développer les interactions sociales (hors outils numériques)	32
2.4.4	Applications/outils numériques pour développer les interactions sociales	33
2.4.5	Empêchement des interactions sociales	33
2.4.6	Inscription dans un projet global	34
2.4.7	Utilisation différente des outils numériques dans l'avenir pour les interactions sociales	35
2.5	Éléments sociodémographiques	36
2.5.1	Éléments concernant la personne ayant rempli le questionnaire	36
2.5.2	Éléments concernant les enfants ou adolescents avec autisme	37
3	RAPPORT CONCERNANT LES PARENTS D'ENFANTS ET D'ADOLESCENTS AVEC TSA	39
3.1	Outils numériques et applications utilisées	39
3.1.1	Diagramme général avec le pourcentage de chaque outil numérique/application utilisé	39
3.1.2	Utilisation du Laptop	40
3.1.3	Utilisation du Smartphone	41
3.1.4	Utilisation de « Youtube »	43
3.1.5	Utilisation de la tablette	45
3.1.6	Utilisation de l'ordinateur	47
3.1.7	Utilisation de la console	49
3.1.8	Utilisation du logiciel de graphisme	50
3.1.9	Réponses générales	51
3.1.10	Aspects aimés et non aimés dans chaque outil numérique/application	55
3.1.11	Combinaison de plusieurs outils	56
3.1.12	Applications préférées des enfants	57
3.1.13	Applications préférées des parents avec les enfants/adolescents avec autisme	57
3.1.14	Utilisation des outils numériques dans les domaines indiqués dans le questionnaire	58
3.1.15	Difficulté d'utiliser l'outil d'une manière qui ne corresponde pas à l'utilisation préférée de l'enfant	61

3.2	Appropriation des outils numériques.....	62
3.2.1	Usages problématiques	62
3.2.2	Trucs pour utiliser les outils numériques	62
3.2.3	Problèmes techniques rencontrés	63
3.2.4	Incidence sur les apprentissages	63
3.2.5	Problèmes surmontés	63
3.3	Communication non verbale	64
3.3.1	Capacité des enfants/adolescents à communiquer de manière non verbale.....	64
3.3.2	Difficultés autour de la communication non verbale.....	64
3.3.3	Soutiens mis en place pour développer la communication non verbale (hors outils numériques)	65
3.3.4	Applications/outils numériques pour développer la communication non verbale	66
3.3.5	Empêchement de la communication non verbale	67
3.3.6	Inscription dans un projet global.....	67
3.3.7	Utilisation différente des outils numériques dans l’avenir pour la communication non verbale	68
3.4	Interactions sociales.....	69
3.4.1	Capacité des enfants/adolescents concernant les interactions sociales	69
3.4.2	Difficultés autour des interactions sociales.....	69
3.4.3	Soutiens mis en place pour développer les interactions sociales (hors outils numériques)	70
3.4.4	Applications/outils numériques pour développer les interactions sociales	71
3.4.5	Empêchement des interactions sociales	71
3.4.6	Inscription dans un projet global.....	71
3.4.7	Utilisation différente des outils numériques dans l’avenir pour les interactions sociales	72
3.5	Éléments sociodémographiques	73
3.5.1	Concernant les parents.....	73
3.5.2	Éléments concernant les enfants ou adolescents avec autisme	74
4	RAPPORT CONCERNANT LES ENFANTS ET ADOLESCENTS AVEC TSA	76
4.1	Outils numériques et applications utilisés	76
4.1.2	Utilisation du Laptop	77
4.1.3	Utilisation de l’ordinateur	78
4.1.4	Utilisation du Smartphone	80

4.1.5	Utilisation de l'IPod	81
4.1.6	Utilisation de la tablette	82
4.1.7	Utilisation de la console	83
4.1.8	Utilisation des applications	84
4.2	Même outil pour des utilisations différentes.....	84
4.2.1	Applications préférées des enfants.....	84
4.2.2	Utilisation des outils numériques dans les domaines indiqués dans le questionnaire.	85
4.3	Appropriation des outils numériques.....	86
4.3.1	Trucs pour utiliser les outils numériques	86
4.3.2	Problèmes rencontrés et surmontés.....	86
4.4	Communication non verbale	87
4.4.1	Difficultés autour de la communication non verbale.....	87
4.4.2	Soutiens mis en place pour développer la communication non verbale (hors outils numériques)	87
4.4.3	Utilité du numérique pour la compréhension des autres	88
4.5	Interactions sociales.....	88
4.5.1	Difficultés autour des interactions sociales.....	88
4.5.2	Soutiens mis en place pour développer les interactions sociales (hors outils numériques)	88
4.6	Éléments sociodémographiques	89
4.6.1	Âge.....	89
5	INTERPRÉTATION.....	91
5.1	Limites et apports.....	91
5.2	Trucs et astuces	91

1 METHODE

1.1 Questionnaire concernant les professionnels

Le questionnaire concernant les professionnels a été distribué à 8 personnes (2 professionnels du service « soutien » et 6 professionnels du « groupe d'activités extrascolaires »). Un email explicatif contenant le lien donnant l'accès au questionnaire « Limesurvey » a été envoyé aux différents services participants du Luxembourg.

Le membre du groupe de travail était présent lorsque la responsable du « groupe d'accueil extrascolaire » a rempli le questionnaire afin de pouvoir répondre aux différentes questions qui pouvaient subvenir durant la lecture du questionnaire. Par la suite la responsable a envoyé un mail avec des précisions à son équipe en indiquant qu'en cas de besoin elle pouvait répondre à leurs éventuelles questions.

En ce qui concerne le service « soutien », les questionnaires ont été remplis en présence du membre du groupe de travail.

1.2 Questionnaire concernant les parents

Vu la complexité du questionnaire, le « groupe d'activités extrascolaires » a décidé de contacter les familles via téléphone pour remplir avec eux le questionnaire.

8 familles ont été contactées, 2 familles n'étaient pas disponibles, 1 famille n'utilise pas du tout les nouvelles technologies avec leur enfant et 5 familles ont répondu au questionnaire.

Dans le service « soutien » 9 questionnaires ont été distribués à des parents d'enfants qui au moment de l'enquête étaient suivis par le service. Seuls les 5 questionnaires remplis avec un professionnel lors d'un entretien ont pu être utilisés.

1.3 Questionnaire concernant les enfants et adolescents avec TSA

Etant donné que tous les enfants et adolescents du « groupe d'activité extrascolaire » ont des difficultés importantes au niveau de la communication, aucun d'entre eux n'a pu répondre au questionnaire.

Dans le service « soutien » sur les 10 questionnaires qui ont été distribués, seuls 5 ont été complétés. 5 jeunes ont reçu un email (après discussion et explication verbale de la part d'un professionnel) contenant le lien donnant accès au questionnaire. Aucun questionnaire n'a été rempli. 5 questionnaires ont été remplis par un professionnel qui a posé les questions directement au jeune lors d'un entretien.

2 RAPPORT CONCERNANT LES PROFESSIONNELS

Six professionnels travaillant avec des personnes présentant un trouble du spectre autistique ont répondu à ce questionnaire.

2.1 Outils numériques et applications utilisées

Nous avons fait un classement présentant le nombre d'outils utilisés par chaque professionnel, le Tableau 1 présente la classification obtenue.

Tableau 1 : nombre d'outils utilisés.

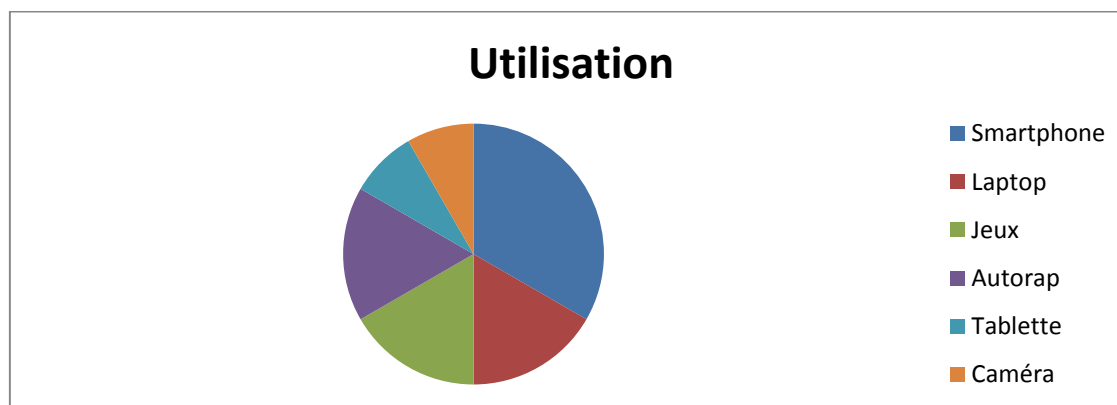
Nombre d'outils	Nombre de professionnels	%
1	2	33,333
2	2	33,333
3	2	33,333

2.1.1 Diagramme général avec le pourcentage de chaque outil numérique/application utilisé

Les professionnels ont cité au total 6 outils différents. Le Tableau 2 présente le nombre d'outils utilisés par les professionnels avec les enfants et les adolescents. Le Smartphone, laptop, les jeux et l'application « Autorap », sont les outils les plus cités (N=4, N=2, N=2 et N=2).

Tableau 2 : nombre d'outils cités

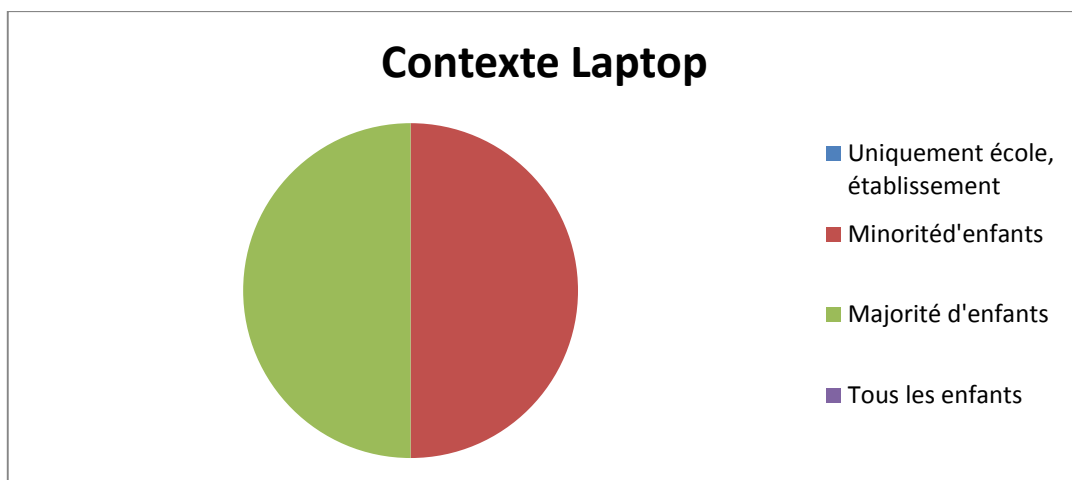
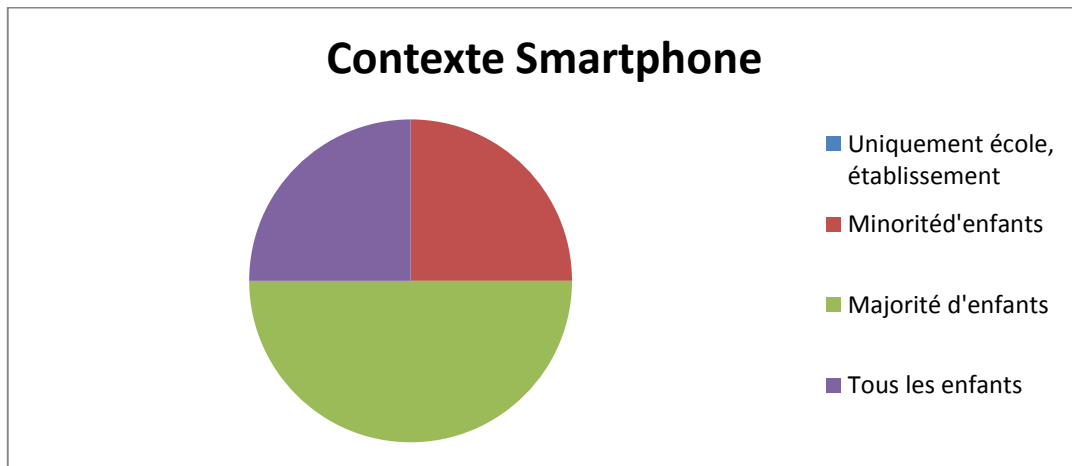
Outils	Nombre de citation	%
Smartphone	4	33,333
Laptop	2	16,667
Jeux	2	16,667
« Autorap »	2	16,667
Tablette	1	8,333
Caméra	1	8,333



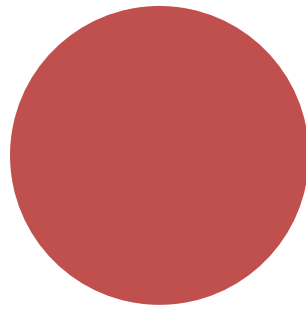
2.1.2 Contexte d'utilisation et objectifs

2.1.2.1 Contexte d'utilisation

- Uniquement à l'école, dans l'établissement
- Pour une minorité d'enfants et adolescents, à la fois dans le cadre familial et l'école/établissement et pour d'autres uniquement dans l'école/établissement
- Pour une majorité d'enfants et adolescents, à la fois dans le cadre familial et l'école/établissement et pour d'autres uniquement dans l'école/établissement
- Pour tous les enfants et adolescents, à la fois dans le cadre familial et l'école/établissement

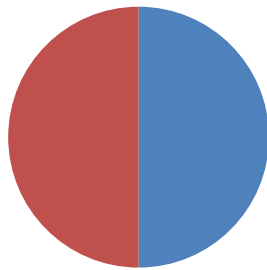


Contexte Autorap



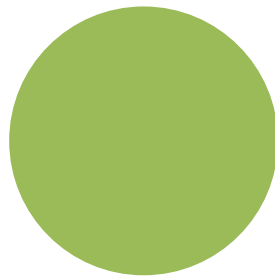
- Uniquement école, établissement
- Minorité d'enfants
- Majorité d'enfants
- Tous les enfants

Contexte Jeux



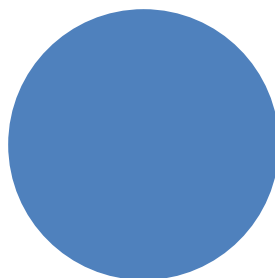
- Uniquement école, établissement
- Minorité d'enfants
- Majorité d'enfants
- Tous les enfants

Contexte Tablette



- Uniquement école, établissement
- Minorité d'enfants
- Majorité d'enfants
- Tous les enfants

Contexte Caméra



- Uniquement école, établissement
- Minorité d'enfants
- Majorité d'enfants
- Tous les enfants

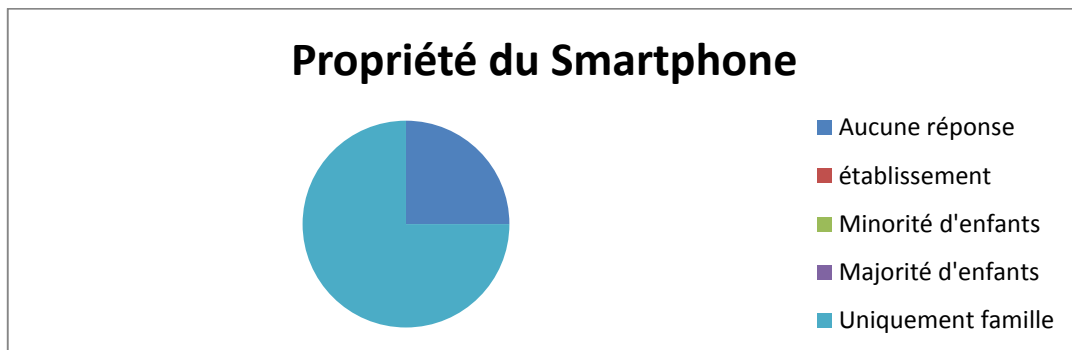
2.1.2.2 Objectif

Une des personnes ayant cité le laptop précise que son objectif est de travailler les relations sociales et /ou elle utilise le laptop comme renforçateur.

La personne ayant cité la caméra aimerait que la personne filmée puisse voir comment elle interagit avec l'autre et par après la situation filmée est analysée.

2.1.2.3 Propriété de la famille de l'enfant/adolescent ou de l'établissement ?

- Uniquement de l'école, de l'établissement
- Pour une minorité d'enfants et adolescents, de la famille, l'essentiel des outils numériques utilisés étant la propriété de l'école/établissement
- Pour une majorité d'enfants et adolescents, de la famille, une minorité d'outils étant la propriété l'école/établissement ?
- Uniquement des familles des enfants/adolescents





2.1.2.4 Expérience d'utilisation de l'outil

En moyenne les professionnels utilisent les outils dans le cadre de leur travail depuis :

Smartphone : 2,125 ans

Laptop : 5 ans

L'application « Autorap » : 0,5 ans

Jeux : 1 an

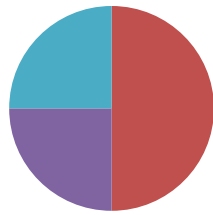
Tablette : 3,5 ans

Caméra : 3,5 ans

2.1.2.5 Fréquence d'utilisation

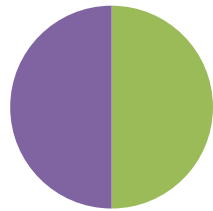
- tous les jours
- plusieurs fois par semaine
- environ une fois par semaine
- moins d'une fois par semaine

Fréquence Smartphone



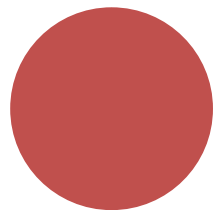
- Tous les jours
- Plusieurs fois par semaine
- Environ une fois par semaine
- Moins d'une fois par semaine
- Aucune réponse

Fréquence Laptop



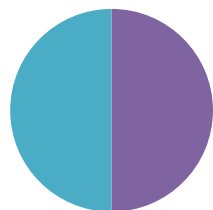
- Tous les jours
- Plusieurs fois par semaine
- Environ une fois par semaine
- Moins d'une fois par semaine

Fréquence Autorap

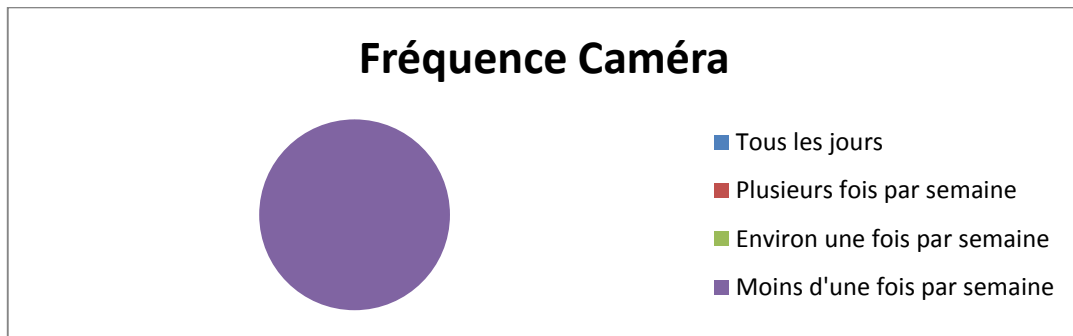
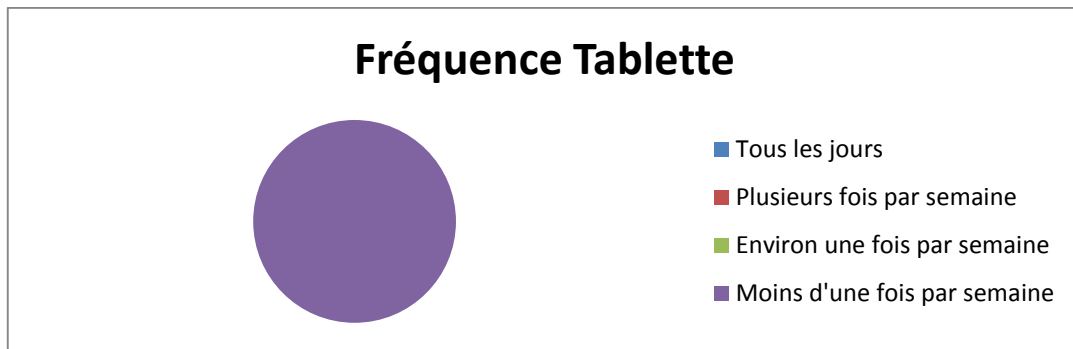


- Tous les jours
- Plusieurs fois par semaine
- Environ une fois par semaine
- Moins d'une fois par semaine

Fréquence Jeux



- Tous les jours
- Plusieurs fois par semaine
- Environ une fois par semaine
- Moins d'une fois par semaine
- Aucune réponse



2.1.2.6 Mode d'utilisation de l'outil

- par un enfant/adolescent avec autisme seul en autonomie
- par un enfant/adolescent avec autisme et le professionnel en même temps
- par plusieurs enfants/adolescents avec autisme en même temps

Smartphone : Mode d'utilisation

Mode d'utilisation		N	%
Seul en autonomie	Oui	2	50
	Non	2	50
Enfant et professionnel	Oui	3	75
	Non	1	25
Plusieurs enfants	Oui	0	0
	Non	4	100

Laptop : Mode d'utilisation

Mode d'utilisation		N	%
Seul en autonomie	Oui	1	50
	Non	1	50
Enfant et professionnel	Oui	2	100
	Non	0	0
Plusieurs enfants	Oui	1	50
	Non	1	50

Autorap : Mode d'utilisation

Mode d'utilisation		N	%
Seul en autonomie	Oui	2	100
	Non	0	0
Enfant et professionnel	Oui	0	0
	Non	2	100
Plusieurs enfants	Oui	0	0
	Non	2	100

Jeux : Mode d'utilisation

Mode d'utilisation		N	%
Seul en autonomie	Oui	2	100
	Non	0	0
Enfant et professionnel	Oui	0	0
	Non	2	100
Plusieurs enfants	Oui	0	0
	Non	2	100

Tablette : Mode d'utilisation

Mode d'utilisation		N	%
Seul en autonomie	Oui	1	100
	Non	0	0
Enfant et professionnel	Oui	1	100
	Non	0	0
Plusieurs enfants	Oui	0	0
	Non	1	100

Caméra : Mode d'utilisation

Mode d'utilisation		N	%
Seul en autonomie	Oui	0	0
	Non	1	100
Enfant et professionnel	Oui	1	100
	Non	0	0
Plusieurs enfants	Oui	0	0
	Non	1	100

2.1.2.7 Élément de personnalisation

Smartphone : Description des éléments de personnalisation

Éléments de personnalisation		N	%
Paramétrable	Oui	1	25
	Non	3	75
Possibilité de mettre des photos	Oui	3	75
	Non	1	25
Autre	Oui	0	0
	Non	4	100

Laptop : Description des éléments de personnalisation

Éléments de personnalisation		N	%
Paramétrable	Oui	1	50
	Non	1	50
Possibilité de mettre des photos	Oui	0	0
	Non	2	100
Autre	Oui	0	0
	Non	2	100

Autorap : Description des éléments de personnalisation

Éléments de personnalisation		N	%
Paramétrable	Oui	1	50
	Non	1	50
Possibilité de mettre des photos	Oui	0	0
	Non	2	100
Autre	Oui	0	0
	Non	2	100

Jeux : Description des éléments de personnalisation

Éléments de personnalisation		N	%
Paramétrable	Oui	0	0
	Non	2	100
Possibilité de mettre des photos	Oui	0	0
	Non	2	100
Autre	Oui	0	0
	Non	2	100

Tablette : Description des éléments de personnalisation

Éléments de personnalisation		N	%
Paramétrable	Oui	1	100
	Non	0	0
Possibilité de mettre des photos	Oui	1	100
	Non	0	0
Autre	Oui	0	0
	Non	1	100

Caméra : Description des éléments de personnalisation

Éléments de personnalisation		N	%
Paramétrable	Oui	0	0
	Non	1	100
Possibilité de mettre des photos	Oui	0	0
	Non	1	100
Autre	Oui	0	0
	Non	1	100

2.1.3 Aspects aimés et non aimés dans chaque outil numérique/application

Smartphone : Appréciation du professionnel quant à l'outil

Éléments appréciés		N	%
Facile d'utilisation		3	25
Recherche rapide		1	8,33
Visuel		1	8,33
Applications (jeux, musique, histoires, documentaires)		1	8,33
Création d'un compte possible		1	8,33
Communication		1	8,33
Gratuit		1	8,33
On l'a toujours sur soi		1	8,33
Tout le monde en a un		1	8,33
Motivant pour la personne avec un TSA		1	8,33
Éléments non appréciés			
Besoin d'une connexion internet		2	25
Ne s'y connaît pas très bien		1	12,5
Publicités intempestives		1	12,5
Il faut créer un compte pour enregistrer		1	12,5
Facile à casser		1	12,5
Applications payantes		1	12,5
Bug de certaines applications		1	12,5

Laptop : Appréciation du professionnel quant à l'outil

Éléments appréciés	N	%
Facile à utiliser	2	40
Facile à individualiser	1	20
Attrayant	1	20
Grand choix de supports	1	20
Éléments non appréciés		
Pas utilisé sans internet	1	50
Problèmes de connexion internet	1	50

« Autorap » : Appréciation du professionnel quant à l'outil

Éléments appréciés	N	%
Stimule le langage oral	1	20
Gratifiant pour la personne	1	20
Facile à utiliser	1	20
Amusant	1	20
Possibilité de mixer sa voix	1	20
Éléments non appréciés		
Payant	1	50
Version démo gratuite mais peu de musique	1	50

Jeux : Appréciation du professionnel quant à l'outil

Éléments appréciés	N	%
Jeux simples	1	14,186
Possibilité de jouer en solo	1	14,286
Travail sur tableau double entrée	1	14,286
Réaction sonore	1	14,286
Aider à passer le temps	1	14,286
Aide à travailler l'attention	1	14,286
Travail de la motricité	1	14,286
Éléments non appréciés		
Aucune réponse	1	33,333
Parfois version démo	1	33,333
Risque d'être accro à l'activité	1	33,333

Tablette : Appréciation du professionnel quant à l'outil

Éléments appréciés	N	%
Facile à utiliser	1	100
Éléments non appréciés		
Aucune réponse	1	100

Caméra : Appréciation du professionnel quant à l'outil

Éléments appréciés	N	%
--------------------	---	---

Possibilité de mettre rapidement la vidéo sur PC après	1	100
Éléments non appréciés		
Manipulation pas facile	1	100

2.1.4 Combinaison de plusieurs outils

La moitié des professionnels utilisent une combinaison de plusieurs outils numériques/ applications pour développer certaines compétences.

Tableau 15 : Utilisation d'une combinaison d'outil

	N	%
Non	3	50
Oui	3	50

Une personne précise qu'elle utilise la caméra en combinaison avec le laptop pour travailler les interactions sociales. Les deux autres personnes n'ont pas donné de précisions.

2.1.5 Applications préférées des enfants

Les applications ont été regroupées en 4 catégories. Le Tableau 16 présente les catégories et les applications respectives, ainsi que le nombre de professionnels l'ayant cité.

Tableau 16 : Regroupement des applications préférées des enfants

Catégorie	Applications préférées	N
Vidéo	<ul style="list-style-type: none"> https://www.youtube.com/ 	3
Musique	<ul style="list-style-type: none"> https://www.youtube.com/ Autorap Smule (https://play.google.com/store/apps/details?id=com.smule.autorap&hl=fr) 	1 1
Jeux	<ul style="list-style-type: none"> Dinosaurus (https://itunes.apple.com/fr/app/dinosaurus-i/id820988205?mt=8) Pas de précisions données 	1 1
Histoires	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précisions données 	1
Total		8

2.1.6 Applications préférées sur le plan professionnel avec les enfants/adolescents avec autisme

Les professionnels ont cité les différentes applications qu'ils trouvent les plus intéressantes par rapport au travail avec les enfants. Le Tableau 17 présente les catégories avec les applications respectives, ainsi que le nombre de professionnel l'ayant cité.

Tableau 17 : Regroupement des applications les plus intéressantes pour les professionnels

Catégorie	Applications préférées	N
Vidéo	<ul style="list-style-type: none"> https://www.youtube.com/ 	3
Musique	<ul style="list-style-type: none"> Autorap Smule (https://play.google.com/store/apps/details?id=com.smule.autorap&hl=fr) 	1
Communication	<ul style="list-style-type: none"> www.mychoicepad.com 	1
Jeux	<ul style="list-style-type: none"> Dinosaurus (https://itunes.apple.com/fr/app/dinosaurus-i/id820988205?mt=8) Pas de précisions 	1
Les histoires	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précisions 	1
Total		8

2.1.7 Utilisation des outils numériques dans les domaines indiqués dans le questionnaire

Les outils sont utilisés d'après les professionnels dans deux domaines principaux : les jeux/loisirs (N=6) et en tant que récompense (N=6).

Tableau 18 : Domaines dans lesquels les outils numériques sont utilisés

Domaine	N professionnels	%
Communication		
Oui	2	33,333
Non	4	80
Repères spatiaux temporels		
Oui	3	50
Non	3	50
Scolaire		
Oui	1	16,667
Non	5	83,333
Scénarios sociaux		
Oui	3	50
Non	3	50
Vie pratique		
Oui	2	33,333
Non	3	67,667
Apprentissage de vocabulaire		
Oui	2	33,333
Non	4	67,667
Tri, classement, catégorisation, logique		
Oui	2	33,333

Non	4	67,667
Création (dessin, musique...)		
Oui	3	50
Non	3	50
Motricité fine, dextérité		
Oui	2	33,333
Non	4	67,667
Jeux et loisirs		
Oui	6	100
Non	0	0
Les récompenser		
Oui	6	100
Non	0	0

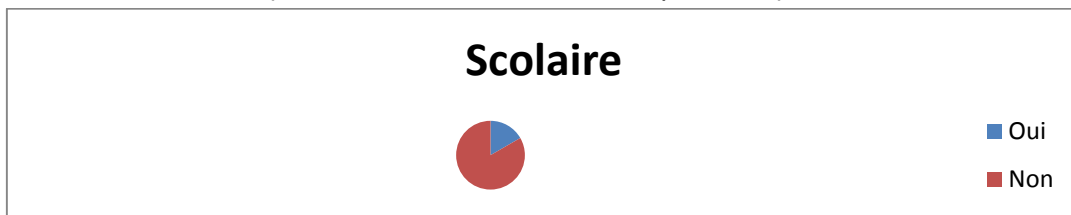
2.1.7.1 La communication (communication augmentée, par pictogrammes, ...) :



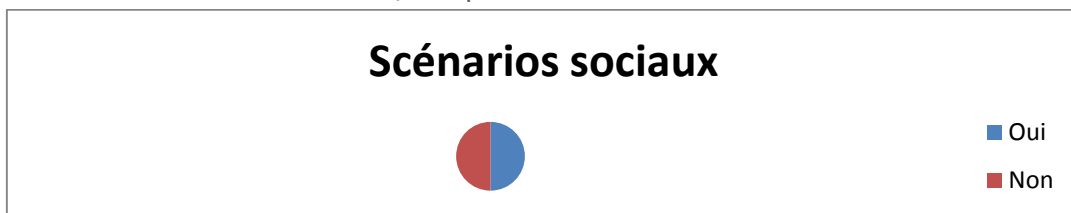
2.1.7.2 Les repères spatiaux-temporels (time timer, agenda visuel, ...)



2.1.7.3 Le scolaire (lecture, écriture, mathématiques, etc.)



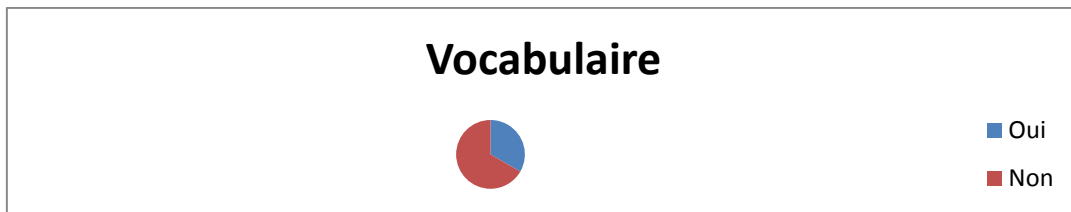
2.1.7.4 Les scénarios sociaux/compétences sociales



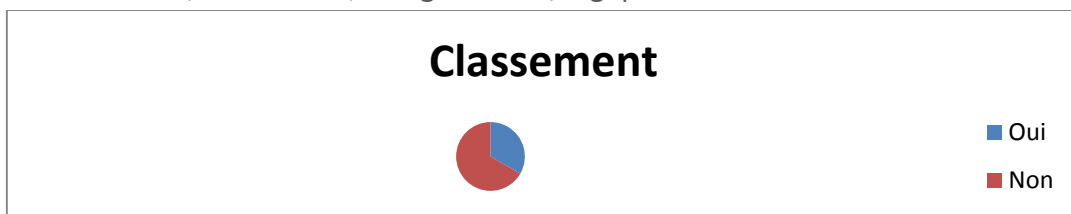
2.1.7.5 La vie pratique, quotidienne (apprendre à s'habiller, à se laver, ...)



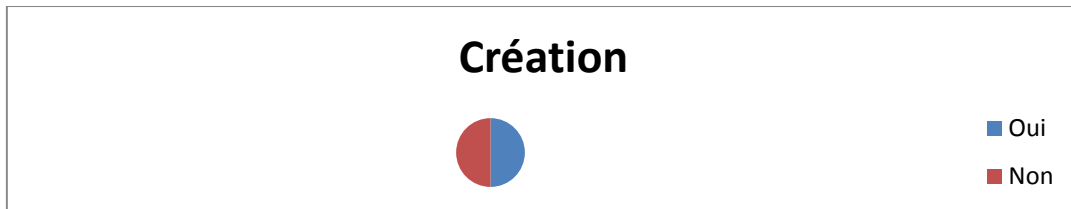
2.1.7.6 L'apprentissage de vocabulaire (imagiers, etc.)



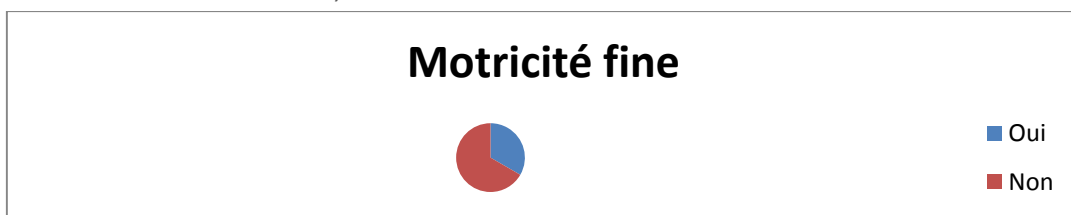
2.1.7.7 Le tri, classement, catégorisation, logique



2.1.7.8 La création (dessin, musique,...)



2.1.7.9 La motricité fine, dextérité



2.1.7.10 Les jeux et loisirs



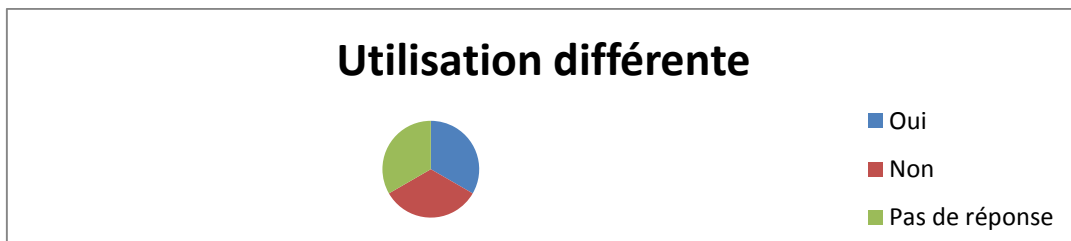
2.1.7.11 Les récompenser (renforceur,...)



2.1.8 Difficulté d'utiliser l'outil d'une manière qui ne correspond pas à l'utilisation préférée de l'enfant

Tableau 19 : Utilisation d'une autre manière

	N professionnels	%
Oui	2	33,333
Non	2	33,333
Aucune réponse	2	33,333



2.1.8.1 Exemples

Un professionnel dit que quelques enfants peuvent présenter des troubles de comportement (devenir agressif ou crier) si l'utilisation de l'outil ne correspond pas aux préférences de l'enfant.

Même si le professionnel arrive à passer à une autre activité, le professionnel a l'impression que l'attention des enfants reste souvent focalisée sur l'activité qu'ils ont envie de faire.

Un autre professionnel dit qu'il est possible que l'enfant refuse d'ouvrir d'autres applications que celles qu'il aime ou décide d'arrêter de jouer.

2.2 Appropriation des outils numériques

2.2.1 Usages problématiques

Trois des professionnels indiquent avoir repéré un usage problématique de l'utilisation des différents outils.

Tableau 20 : Usages problématiques

	N professionnels	%
Oui	3	50
Non	3	50

Problématique



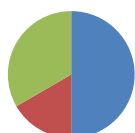
■ Oui
■ Non

Les usages problématiques sont : une utilisation très stéréotypée (N=1), des difficultés à arrêter d'utiliser les outils / des difficultés pour restreindre la personne à un temps d'utilisation fixe (N=2), un problème de solidité des Smartphone (N=1), un visionnage de vidéos sans en comprendre le sens ou sans remettre les choses qu'ils voient en question (N=1).

2.2.2 Trucs pour utiliser les outils numériques

Trois des professionnels ont indiqué avoir déjà trouvé des trucs et astuces pour utiliser au mieux les outils numériques. Un des professionnels précise n'avoir trouvé aucun truc et deux n'ont pas répondu à la question.

Trucs



■ Oui
■ Non
■ Aucune réponse

Les trois professionnels insistent sur le fait qu'il faut structurer le temps d'utilisation :

Il faut veiller à ce que l'outil ne soit pas à libre disposition. Il faut préparer en avance l'utilisation de l'outil. Il est important que l'enfant sache combien de temps il peut utiliser l'outil (p.ex. utiliser une minuterie pour clarifier le temps). Il faut penser à structurer l'activité (un seul jeu, deux minutes, etc.). Un professionnel relève l'importance d'une coque de protection solide pour réduire les chocs.

Un autre dit qu'il est important de définir dès le début de l'utilisation d'un outil le but dans lequel il sera utilisé.

2.2.3 Problèmes techniques rencontrés

Trois des professionnels disent que les outils sont fragiles (p.ex. l'écran peut casser facilement).

Deux d'entre eux précisent qu'une mauvaise connexion internet peut poser des problèmes.

Les outils peuvent être lents et causer des frustrations.

Un autre problème relevé est celui que certains enfants poussent trop souvent sur l'écran et alors celui-ci peut se bloquer.

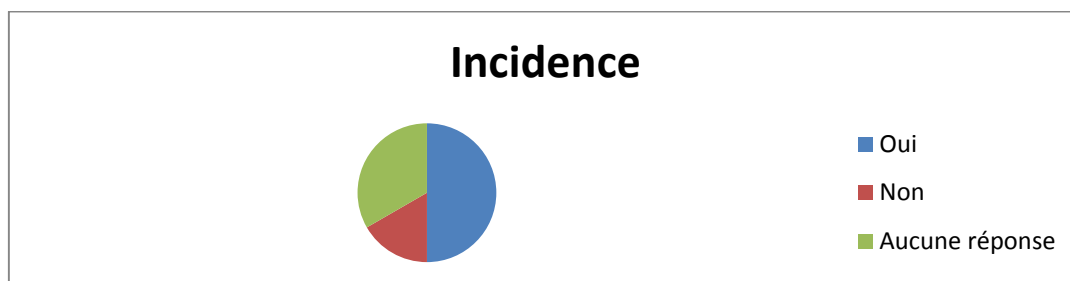
Un seul professionnel dit n'avoir rencontré aucun problème.

2.2.4 Incidence sur les apprentissages

Pour trois des professionnels, le fait que l'outil présente certains défauts a un impact sur l'apprentissage des enfants, seul un professionnel trouve que les problèmes rencontrés n'ont pas d'incidence sur l'apprentissage des enfants.

Tableau 21 : incidence sur l'apprentissage

	N Professionnels		%
Oui	3	50	
Non	1	16,667	
Aucune réponse	2	33,333	

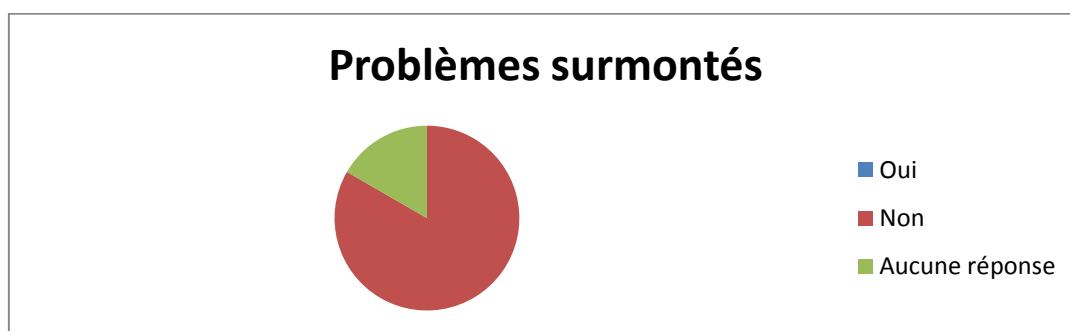


2.2.5 Problèmes surmontés

Cinq professionnels indiquent avoir rencontré des problèmes suite à l'utilisation d'outils numériques mais aucun n'a trouvé de solution pour surmonter cela.

Tableau 22 : problèmes réussis à surmonter

	N Professionnels		%
Oui	0	0	
Non	5	83,333	
Aucune réponse	1	16,667	



2.3 Communication non verbale

2.3.1 Capacité des enfants/adolescents à communiquer de manière non verbale

Un des professionnels explique que les enfants qu'il suit ont des niveaux très différents et qu'il ne peut donc pas donner de réponse précise.

Un autre parle d'enfants de « hauts niveaux » et qu'ils ont chacun leurs forces et leurs difficultés.

Un autre professionnel suit des enfants qui ont tous un retard mental et qui ont des grandes difficultés au niveau de la communication (verbale et non verbale). Pour communiquer ils utilisent différentes stratégies : les mimiques, le pointage, le guidage main sur main, les gestes, les troubles du comportement, etc.

Deux professionnels répondent à la question uniquement en disant que les enfants, qu'ils suivent, utilisent un moyen de communication par échange d'images (PECS).

2.3.2 Difficultés autour de la communication non verbale

La plupart des professionnels (N=3) indique que les enfants qu'ils suivent ont des difficultés pour s'exprimer et des difficultés d'interprétation (N=3).

Tableau 23 : difficultés dans la communication non verbale

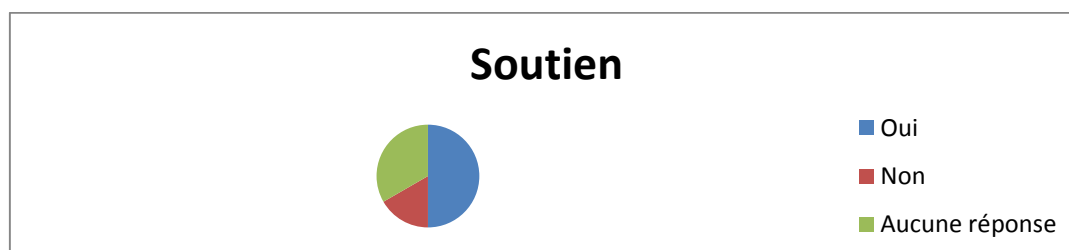
	N Professionnels
Difficultés d'expression (mimiques, gestes, etc.)	3
Difficultés d'interprétation	3
Peu attentif aux autres	2
Peu de contact visuel	1
Peu de communication non-verbale	1
Difficultés d'imagination	1
Peu de patience	1

2.3.3 Soutiens mis en place pour développer la communication non verbale (hors outils numériques)

La moitié des professionnels (N=3) indiquent que les enfants disposent de soutien pour les aider à développer la communication non verbale.

Tableau 24 : Nombre de professionnels ayant répondu

	N	%
Oui	3	50
Non	1	16,667
Aucune réponse	2	33,333

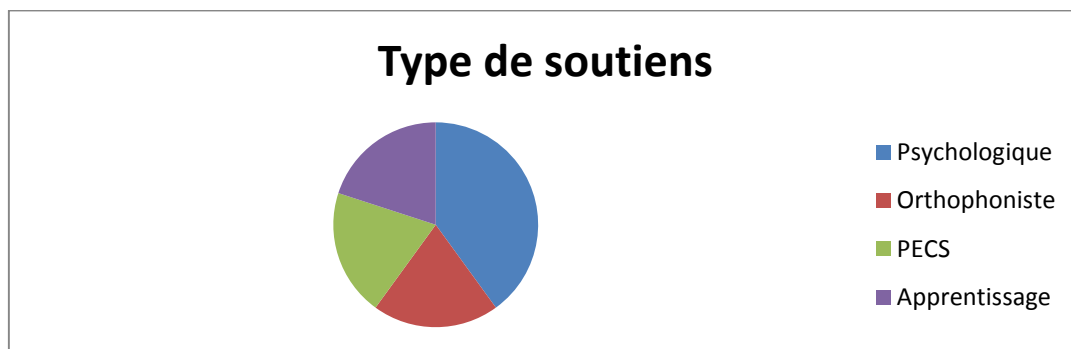


2.3.3.1 Pour les « oui », faire un regroupement thématique, indiquer le nombre de réponses par thème et citer des extraits qui illustrent les thèmes abordés

Les soutiens proposés sont de quatre types (Tableau 25). Deux professionnels disent que les enfants reçoivent un soutien psychologique. Un des professionnels dit utiliser la méthode PECS avec les enfants. Un des professionnels parle d'un soutien orthophonique et l'un d'entre eux décrit une méthode d'apprentissage réalisée pour pouvoir reconnaître les différentes émotions.

Tableau 25 : Type de soutiens proposé

	N	%
Soutien psychologique	2	40
Logopède, orthophoniste	1	20
PECS	1	20
Apprentissage	1	20



2.3.4 Applications/outils numériques pour développer la communication non verbale

Tableau 26 : Applications/ outils

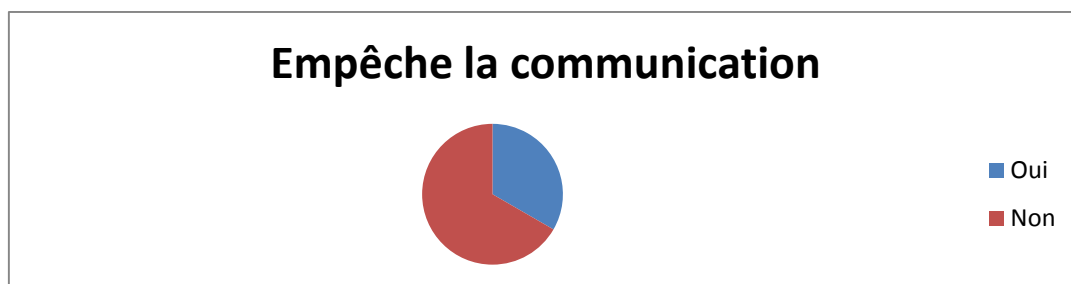
	N
Aucune réponse	3
www.google.com (recherches et images)	2
www.youtube.com (vidéos)	2

2.3.5 Empêchement de la communication non verbale

Deux des professionnels pensent que les outils numériques peuvent empêcher la communication non verbale. Les quatre autres professionnels ne pensent pas qu'ils peuvent l'empêcher.

Tableau 27 : Nombre de professionnels qui pensent que l'outil numérique empêche la communication

	N	%
Oui	2	33,333
Non	4	66,667



2.3.5.1 Pour les « oui », faire un regroupement thématique concernant les raisons de l'empêchement, indiquer le nombre de réponses par thème et citer des extraits qui illustrent les thèmes abordés.

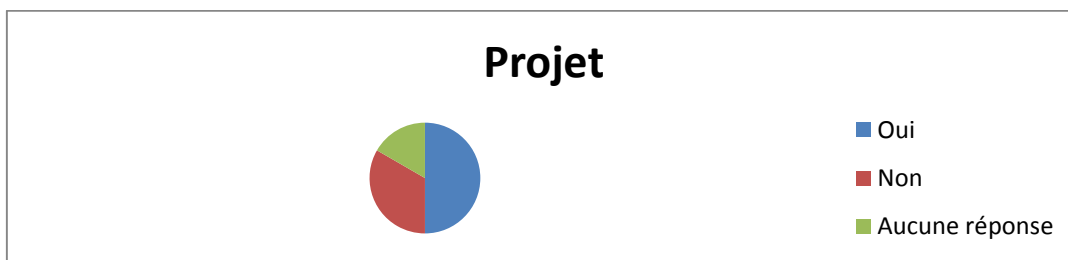
Les professionnels précisent que les outils n'empêchent pas la communication non verbale en général, mais l'un d'entre eux explique que lorsque l'enfant utilise l'outil, il ne regarde plus que celui-ci et reste figé devant. Du coup il n'est plus attentif aux autres et aux différentes possibilités de communication. Un autre professionnel ajoute que les personnes avec autisme ont souvent des difficultés à être attentifs à plusieurs choses en même temps.

2.3.6 Inscription dans un projet global

Trois des professionnels disent que l'usage des outils numériques pour développer les compétences de communication non verbale s'inscrit dans un projet global.

Tableau 28 : Usage outil numérique dans un projet global

		N	%
Oui	3	50	
Non	2	33,333	
Aucune réponse	1	16,667	

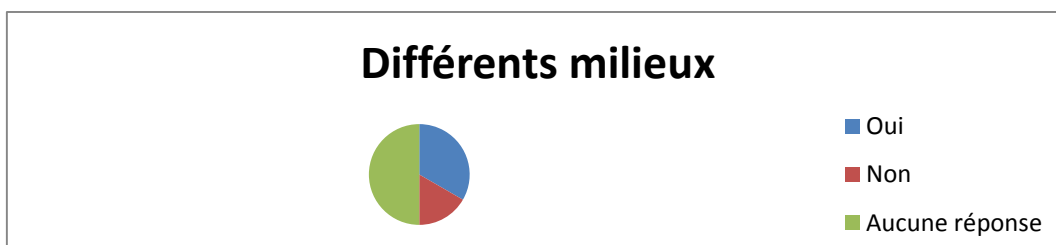


Deux professionnels expliquent qu'ils utilisent des projets de soutien individualisés qui reprennent les objectifs et la façon dont ceux-ci sont travaillés pour un enfant.

Un des deux précise que l'utilisation de l'outil numérique est inscrite dans le projet de vie sous la rubrique loisir.

Un des professionnels n'a pas précisé sa réponse.

2.3.6.1 Projet dans les différents lieux de vie de l'enfant



2.3.6.2 Pour les « oui », pourcentage de oui et de non pour savoir si les progrès sont les mêmes quels que soient les milieux



Certains professionnels disent de ne pas avoir les informations actuelles sur les progrès à la maison p.ex.

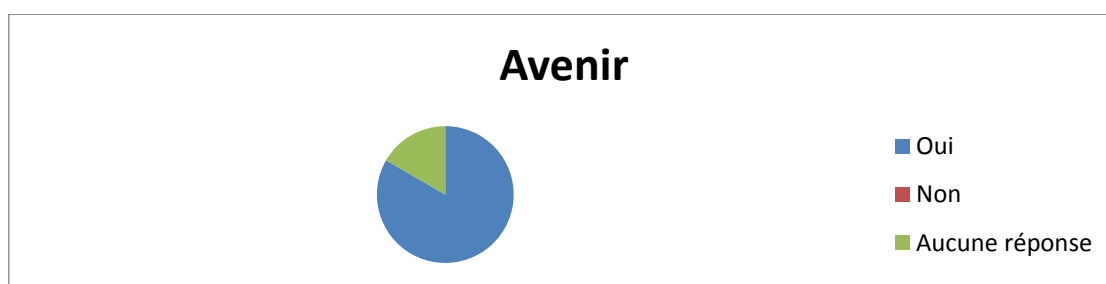
2.3.6.3 Pour les « non », regroupement thématique concernant les explications données
Un professionnel explique que les parents d'un enfant qu'il suit ont des difficultés à mettre en place les stratégies fixées dans le projet de vie, ce qui implique qu'à la maison cet enfant a beaucoup de difficultés à respecter un temps d'utilisation de l'outil limité.

2.3.7 Utilisation différente des outils numériques dans l'avenir pour la communication non verbale

Cinq des professionnels disent vouloir utiliser les outils numériques afin de travailler la communication non verbale avec les enfants. Un seul professionnel n'a pas répondu à la question.

Tableau 29 : Usage outil numérique dans l'avenir

		N	%
Oui	5	83,333	
Non	0	0	
Aucune réponse	1	16,667	



2.3.7.1 Pour les « oui », regroupement thématique concernant les utilisations prévues
Deux professionnels n'ont donné aucune explication.

Deux professionnels disent qu'ils veulent utiliser davantage des applications spécifiques qui permettent de travailler la communication non verbale (sans préciser lesquelles).

Un professionnel dit vouloir travailler davantage avec des applications comme « Niki talk » ou « My choice pad ».

Un autre dit qu'éventuellement il utilisera les outils numériques davantage à l'avenir mais que cela dépend des personnes avec lesquelles il travaillera.

2.4 Interactions sociales

2.4.1 Capacité des enfants/adolescents concernant les interactions sociales

Deux des professionnels n'ont donné aucune réponse.

Un des professionnels explique que les enfants avec lesquels il travaille ont différents niveaux et qu'il ne peut donc pas donner de réponse précise.

Un autre parle d'enfants de « hauts niveaux » et qu'ils ont chacun leurs forces et leurs difficultés.

Pour un autre professionnel, ils ont différentes capacités : les gestes, les regards, le toucher, les jeux de société à deux (mais que cela varie d'un enfant à l'autre).

Un des professionnels parle de problèmes pour les interactions sociales, de difficultés pour soutenir le regard ou alors ils interagissent uniquement lorsqu'ils veulent quelque chose.

2.4.2 Difficultés autour des interactions sociales

Les difficultés les plus citées par les professionnels sont des problèmes d'interprétations (ne pas savoir comment réagir ou quand réagir) (N=3), le manque de communication (ou problème d'utilisation des mots) (N=2), le fait de ne parler que de ses intérêts personnels (N=2).

Des réponses données une seule fois sont : le manque de distance entre l'enfant et les autres personnes ; le fait qu'ils recherchent peu les interactions sociales ; qu'ils ont un déficit d'attention conjointe ; agressivité envers les autres.

Deux professionnels n'ont pas répondu à la question.

Tableau 30 : difficultés dans les interactions sociales

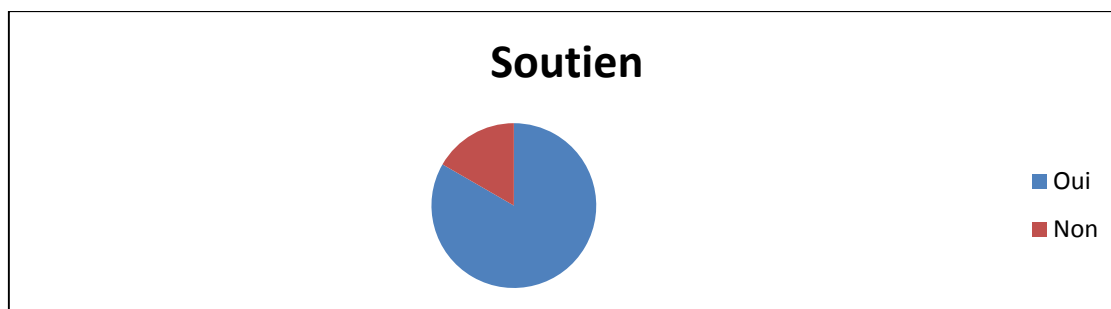
	N	%
Interprétation	3	23,077
Communication	2	15,385
Intérêts personnels	2	15,385
Aucune réponse	2	15,385
Peu d'interactions	1	7,692
Peu de distance	1	7,692
Attention conjointe	1	7,692
Agressivité	1	7,692

2.4.3 Soutiens mis en place pour développer les interactions sociales (hors outils numériques)

Pour la majorité des professionnels (N=5), des soutiens dans le domaine des interactions sociales sont proposés.

Tableau 31 : Soutiens mis en place dans le domaine des interactions sociales

	N	%
Oui	5	83,333
Non	1	16,667



2.4.3.1 Pour les « oui », faire un regroupement thématique, indiquer le nombre de réponses par thème et citer des extraits qui illustrent les thèmes abordés

Deux des professionnels disent que la réponse dépend des enfants, mais que les interactions sociales sont souvent travaillées dans les écoles et avec les thérapeutes, certaines participent aux groupes de compétences sociales de la Fondation Autisme Luxembourg et d'autres travaillent en séances de soutien individuel.

Deux des professionnels parlent d'activités, de jeux relationnels à deux pour rendre l'enfant attentif à l'autre, pour lui apprendre à jouer à tour de rôle, etc..

Deux des professionnels n'ont pas donné de réponse.

2.4.4 Applications/outils numériques pour développer les interactions sociales

Les jeux sont utilisés pour apprendre à jouer à tour de rôle et en fonction des intérêts des enfants.

La caméra et le laptop sont utilisés pour filmer et analyser les interactions sociales.

Tableau 32 : Utilisation des outils numériques dans les soutiens aux interactions sociales

		N	%
Aucune réponse	3	50	
Vidéos ou images	1	16,667	
Jeux	1	16,667	
Caméras et Laptop	1	16,667	
Aucune utilisation	1	16,667	

2.4.5 Empêchement des interactions sociales

Deux des professionnels disent qu'ils ne trouvent pas que les outils numériques utilisés avec l'enfant peuvent empêcher les interactions sociales. Deux des professionnels ne répondent pas à la question et deux professionnels pensent que l'outil numérique peut empêcher les interactions sociales.

Tableau 33 : Nombre de professionnels qui pensent que l'outil numérique empêche les interactions

		N	%
Oui	2	33,333	
Non	2	33,333	
Aucune réponse	2	33,333	

Empêche les interactions



2.4.5.1 Pour les « oui », faire un regroupement thématique concernant les raisons de l'empêchement, indiquer le nombre de réponses par thème et citer des extraits qui illustrent les thèmes abordés.

Ils disent que lorsque la personne manipule l'outil, elle ne recherche pas l'interaction sociale ou la rejette. Les enfants sont alors focalisés sur l'outil et ne prêtent pas attention aux interactions sociales. Il est difficile pour les personnes avec autisme d'être attentif à plusieurs choses à la fois.

2.4.6 InSCRIPTION dans un projet global

Deux professionnels répondent que l'usage des outils numériques est inscrit dans un projet global. Deux professionnels répondent qu'il ne l'est pas. Tandis que deux des professionnels ne répondent pas à la question.

Tableau 34 : Usage d'un outil numérique dans un projet global

		N	%
Oui	2	33,333	
Non	2	33,333	
Aucune réponse	2	33,333	

Projet



2.4.6.1 Pour les « oui », faire un regroupement thématique concernant les projets, indiquer le nombre de réponses par thème et citer des extraits qui illustrent les thèmes abordés.

Un des professionnels répond qu'il utilise des plans de soutien individualisés (PSI) qui reprennent des objectifs individualisés pour une personne. Les objectifs concernant les interactions sociales en font partie.

Un autre dit qu'au sein de l'association un projet de vie existe pour chaque enfant et les objectifs concernant les interactions sociales en lien avec l'utilisation des outils numériques y figurent.

2.4.6.2 Projet dans les différents lieux de vie de l'enfant

Tableau 35 : Projet dans les différents milieux

		N	%
Oui	3	50	
Non	2	33,333	
Aucune réponse	1	16,667	



2.4.6.3 Pour les « oui », pourcentage de oui et de non pour savoir si les progrès sont les mêmes quels que soient les milieux



2.4.6.4 Pour les non, faire un regroupement thématique concernant les explications données, indiquer le nombre de réponses par thème et citer des extraits qui illustrent les thèmes abordés.

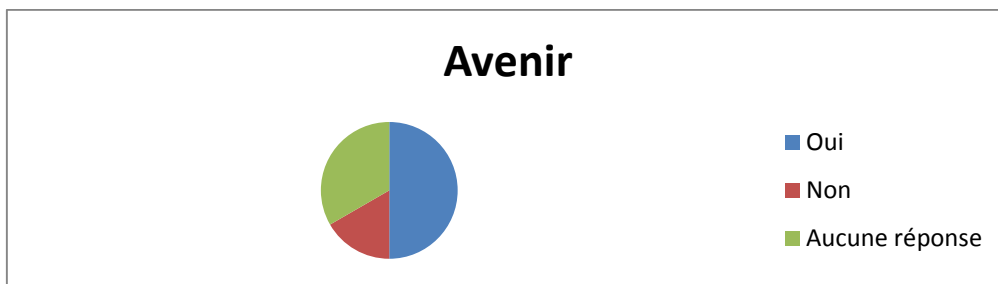
Un des professionnels explique que cela dépend des enfants. Certains ont des difficultés à respecter les règles selon le lieu.

2.4.7 Utilisation différente des outils numériques dans l'avenir pour les interactions sociales

Trois professionnels disent vouloir utiliser les outils numériques afin de travailler les interactions sociales avec les enfants. Un des professionnels a répondu ne pas vouloir utiliser les outils numériques à l'avenir et deux professionnels n'ont pas répondu à la question.

Tableau 36 : Usage outil numérique dans l'avenir

		N	%
Oui	3	50	
Non	1	16,667	
Aucune réponse	2	33,333	



2.4.7.1 Pour les « oui », faire un regroupement thématique concernant les utilisations prévues, indiquer le nombre de réponses par thème et citer des extraits qui illustrent les thèmes abordés.

Un des professionnels parle d'utiliser plus d'applications spécifiques et de continuer à faire des vidéos des enfants pendant qu'ils interagissent avec d'autres pour pouvoir les analyser par après. Un des professionnels dit que cela dépendra des personnes. Le troisième professionnel précise qu'il va se renseigner sur ce qui existe déjà comme application.

2.5 Éléments sociodémographiques

2.5.1 Éléments concernant la personne ayant rempli le questionnaire

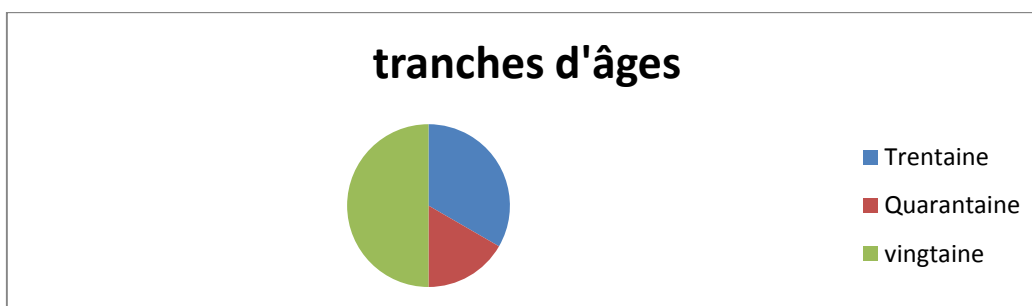
Tous les professionnels ayant rempli le questionnaire travaillent au Luxembourg.

2.5.1.1 Age

Les professionnels ont été répartis en 3 groupes d'âge : la fin de la vingtaine ; la trentaine ; la quarantaine. Le Tableau 37 présente la répartition des professionnels luxembourgeois dans chacun des groupes ainsi que la moyenne d'âge du groupe.

Tableau 37 : Regroupement des parents selon leur âge

Groupe	N	Moyenne d'âge
25-29 ans	3	26,667
30-39 ans	2	32
40-49 ans	1	42
Total	6	31

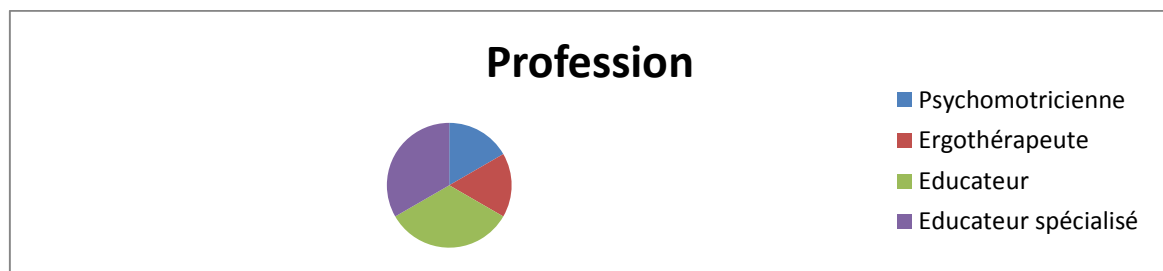


2.5.1.2 Profession

Les professionnels interrogés exercent différentes professions, le tableau 38 représente ces différentes professions.

Tableau 38 : Profession des professionnels

Groupe	N	%
Psychomotricienne	1	16,667
Ergothérapeute	1	16,667
Educateur	2	33,333
Educateur spécialisé	2	33,333



2.5.2 Éléments concernant les enfants ou adolescents avec autisme

2.5.2.1 Age

Les professionnels s'occupent d'enfant de différentes tranches d'âges. Le tableau 39 représente les différentes tranches d'âges citées.

Tableau 39 : Regroupement des enfants selon leur âge

Groupe	N	%
2 à 18 ans	2	33,333
7 à 16 ans	2	33,333
8 à 15 ans	1	16,667
10 à 18 ans	1	16,667

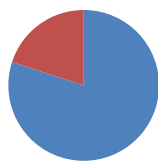
2.5.2.2 Diagnostic

Concernant le diagnostic donné aux enfants, la majorité des professionnels (N=4) indique que les enfants ont de l'autisme. Deux des professionnels indiquent que les enfants ont un trouble du spectre autistique.

Tableau 40 : Diagnostic reçu

	N	%
Autisme	4	66,667
TSA	2	33,333

Diagnostic



■ Autisme

■ TSA

3 RAPPORT CONCERNANT LES PARENTS D'ENFANTS ET D'ADOLESCENTS AVEC TSA

Dix parents d'enfants luxembourgeois avec un trouble du spectre autistique ont complété le questionnaire. Le présent rapport montre les résultats obtenus.

3.1 Outils numériques et applications utilisées

Nous avons fait un classement présentant le nombre d'outils utilisés par chaque parent, le Tableau 1 présente la classification obtenue.

Tableau 1 : nombre d'outils utilisés.

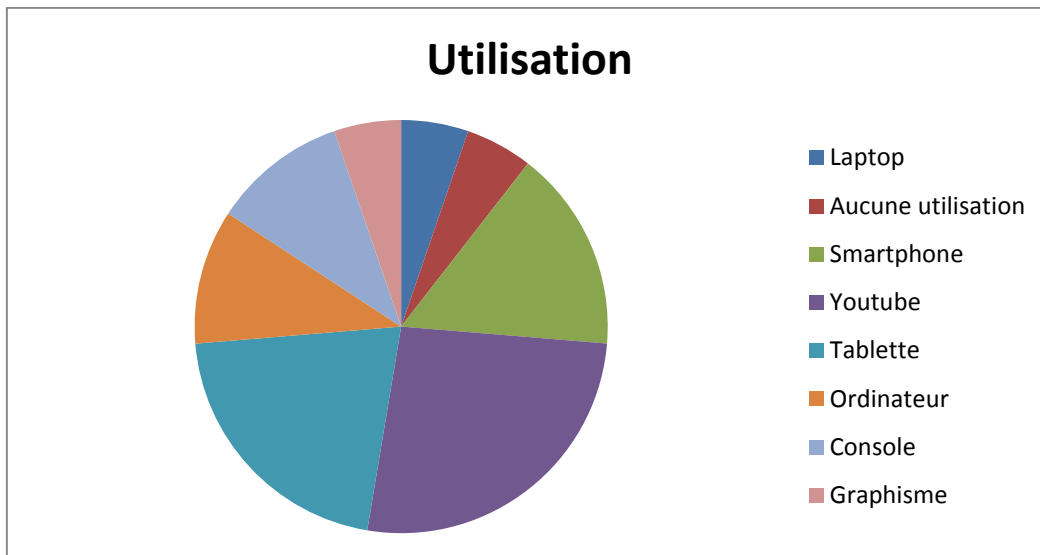
Nombre d'outils	Nombre de parents	%
0	1	10
1	3	30
2	3	30
3	3	30

Les parents ont cité au total 7 outils différents. Un des parents mentionne ne pas utiliser d'outil numérique, tous les autres citent au moins un outil que leur enfant utilise. Le Tableau 2 présente le nombre d'outils utilisés par les parents avec leurs enfants. « Youtube », la Tablette et le Smartphone sont les outils les plus cités (N=5, N=4 et N=3).

3.1.1 Diagramme général avec le pourcentage de chaque outil numérique/application utilisé

Tableau 2 : nombre d'outils cités

Outils	Nombre de citation	%
Youtube	5	26,316
Tablette	4	21,053
Smartphone	3	15,789
Ordinateur	2	10,53
Console	2	10,53
Laptop	1	5,26
Aucune utilisation	1	5,26
Application avec exercice de graphisme	1	5,26



3.1.2 Utilisation du Laptop

Un parent a indiqué utiliser le laptop. La partie suivante présente les résultats détaillés concernant cet outil.

3.1.2.1 Contexte d'utilisation et objectifs

Un des parents indique que son enfant utilise le laptop uniquement à la maison pour des recherches ou des traductions.

3.1.2.2 Arrivée de l'outil numérique/application dans la famille

En tant que parents ils ont déjà eu un laptop et le fils a commencé à l'utiliser progressivement. Le laptop n'a pas été acheté sur conseil.

3.1.2.3 Utilisation par l'enfant et adolescent avec autisme

Le parent explique qu'il utilise l'outil séparément et parfois ensemble avec son enfant. Ils échangent aussi des informations concernant l'utilisation de cet outil. L'outil est en général utilisé par l'enfant, seul en autonomie.

3.1.2.4 Expérience d'utilisation de l'outil

Le parent indique qu'il possède l'outil depuis 4 ans et demi.

3.1.2.5 Fréquence d'utilisation

Le Tableau 3 présente la fréquence de l'utilisation de l'outil indiquée par le parent, étant donné qu'un seul parent utilise cet outil, aucune majorité n'a pu être mise en évidence.

Tableau 3 : Fréquence d'utilisation

Fréquence	N	%
Plusieurs fois par semaine	1	100

3.1.2.6 Mode d'utilisation de l'outil

L'enfant utilise majoritairement le laptop seul en autonomie et de temps en temps ensemble avec ses parents.

3.1.2.7 Élément de personnalisation

Concernant les éléments de personnalisation, le parent ne relève pas de possibilité. Il n'a pas commenté ses réponses.

Tableau 4 : Description des éléments de personnalisation

Éléments de personnalisation		N	%
Paramétrable	Non	1	100
Possibilité de mettre des photos	Non	1	100
Autre	Non	1	100

3.1.2.8 Appréciation du parent

Le parent a indiqué des caractéristiques de l'outil qu'il apprécie ou pas. Les éléments de réponses sont des caractéristiques liées à l'utilisation de l'outil.

Le Tableau 5 présente les différents éléments en lien avec l'utilisation du Laptop. Le parent rapporte majoritairement des éléments appréciés (N=2). En ce qui concerne l'utilisation de l'outil, il s'agit d'une aide à l'apprentissage et du fait que cet outil sera utile plus tard dans la vie de son enfant et que c'est donc bénéfique qu'il apprenne déjà à l'heure actuelle à s'en servir.

Concernant les éléments moins appréciés, le parent explique que parfois l'enfant peut se rendre sur des sites internet inappropriés ou se retrouver face à des images ou des vidéos stupides ou dangereuses.

Tableau 5 : Appréciation du parent quant à l'outil

Éléments appréciés	N
Aide à l'apprentissage	1
Utilisation plus tard dans la vie	1
Éléments non appréciés	N
Sites inappropriés	1
Images ou vidéos stupides	1

3.1.3 Utilisation du Smartphone

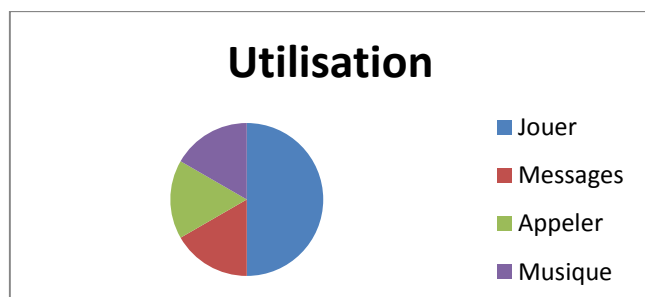
Trois des parents ont indiqué utiliser un Smartphone avec leur enfant. La partie suivante présente les résultats détaillés concernant cet outil.

3.1.3.1 Contexte d'utilisation et objectifs

Un des parents précise que l'enfant utilise en général cet outil dans le bus ou à la maison, les deux autres parents disent que l'outil est utilisé à la maison. L'outil est utilisé pour jouer, écouter de la musique, écrire des messages (sur Facebook ou Whatsapp) ou pour passer des appels.

Tableau 6 : Utilisation

Utilisation	N	%
Jouer	3	50
Envoyer des messages	1	16,667
Appeler	1	16,667
Ecouter de la musique	1	16,667



3.1.3.1 Arrivée de l'outil numérique/application dans la famille

Pour les trois familles l'outil appartenait au départ à un des parents de l'enfant. Aucun des parents indique avoir acheté le smartphone sur base de conseils de quelqu'un.

3.1.3.2 Utilisation par l'enfant et adolescent avec autisme

Les trois parents indiquent que l'outil est utilisé par leur enfant autiste seul en autonomie.

Un des parents indique qu'ils n'ont qu'un seul enfant et que chacun d'entre eux possède son propre Smartphone, il ne précise pas s'ils ont des échanges concernant l'outil.

Les deux autres parents précisent ne pas avoir acheté le Smartphone uniquement pour leur enfant, ils ont des échanges concernant l'utilisation de l'outil avec leur enfant.

3.1.3.3 Expérience d'utilisation de l'outil

L'outil est utilisé depuis une durée qui s'étend de 1 an et demi à 3 ans et demi.

3.1.3.4 Fréquence d'utilisation

Pour un des parents, son enfant utilise le Smartphone tous les jours. Pour les deux autres, l'utilisation se fait plusieurs fois par semaine.

Tableau 7 : Fréquence d'utilisation du Smartphone

Fréquence	N	%
Tous les jours	1	33,333
Plusieurs fois par semaine	2	66,667

3.1.3.5 Mode d'utilisation de l'outil

Les trois parents indiquent que l'outil est utilisé par leur enfant avec autisme seul en autonomie.

3.1.3.6 Élément de personnalisation

Concernant les éléments de personnalisation, certains parents indiquent que le Smartphone est paramétrable, qu'il offre la possibilité de mettre des photos, mais qu'il n'y a pas d'autres possibilités pour le personnaliser.

Tableau 8 : Description des éléments de personnalisation

Éléments de personnalisation		N
Paramétrable	Oui	2
	Non	1
Possibilité de mettre des photos	Oui	2
	Non	1
Autre	Non	3

3.1.3.7 Appréciation du parent

Deux des parents n'ont indiqué aucune appréciation concernant cet outil.

Le troisième parent apprécie la possibilité que l'enfant apprenne par lui-même, le fait que l'outil est flexible (concernant les applications), qu'il y a un grand choix d'applications et qu'il soit facile à utiliser. Ce parent apprécie moins la difficulté de contrôler le contenu et le fait qu'il soit fragile.

3.1.4 Utilisation de « Youtube »

3.1.4.1 Contexte d'utilisation et objectifs

Cinq parents indiquent que leur enfant utilise « Youtube », quatre des parents ne précisent pas le lieu dans lequel leur enfant va sur « Youtube », ni quel outil numérique ils utilisent pour aller sur ce site internet. Un des parents précise que son enfant l'utilise à la maison ou à l'école en utilisant l'Ipad de sa maman.

3.1.4.2 Arrivée de l'outil numérique/l'application dans la famille

Deux parents disent que l'enfant a probablement vu ses frères/sœurs utilisé(e)s « Youtube » et que c'est ainsi qu'il l'a trouvé. Un parent suppose que l'enfant en a pris connaissance en observant ses collègues à l'école. Deux parents indiquent que leur enfant a trouvé « Youtube » tout seul.

3.1.4.3 Utilisation par l'enfant et adolescent avec autisme

Quatre des parents précisent que l'enfant n'est pas le seul à utiliser cet outil numérique à la maison. Deux des parents disent avoir des échanges concernant ce que l'enfant regarde sur le site internet, un des parents précise qu'ils n'ont aucun échange et deux parents ne répondent pas à la question

3.1.4.4 Expérience d'utilisation de l'outil

Un des parents ne précise pas depuis quand son enfant utilise « Youtube », les autres parents donnent tous une autre durée d'utilisation allant de 2 ans et demi à 5 ans et demi.

Tableau 9 : Expérience d'utilisation

Expérience	N	%
Aucune indication	1	20
2 ans et demi	1	20
3 ans et demi	1	20
4 ans et demi	1	20
5 ans et demi	1	20

3.1.4.5 Fréquence d'utilisation

Trois parents disent que leur enfant utilise « Youtube » tous les jours tandis que les deux autres précisent que leurs enfants l'utilisent plusieurs fois par semaine.

Tableau 10 : Fréquence d'utilisation du de l'iPod

Fréquence	N	%
Plusieurs fois par semaine	2	40
Tous les jours	3	60

3.1.4.6 Mode d'utilisation de l'outil

Deux des parents indiquent que leur enfant utilise « Youtube » seul en autonomie, quatre des parents précisent qu'il est possible que leur enfant utilise l'outil avec un adulte en même temps. Deux des parents disent que l'outil peut être utilisé par leur enfant seul ainsi que par d'autres enfants en même temps.

3.1.4.7 Élément de personnalisation

En ce qui concerne les éléments de personnalisation, un des cinq parents décrit l'outil comme paramétrable, aucun d'entre eux ne mentionne le fait que l'outil donne la possibilité d'ajouter des images ou photos, un des parents pense qu'il y a d'autres moyens de personnalisation.

Tableau 11 : Description des éléments de personnalisation

Éléments de personnalisation		N	%
Paramétrable	Oui	1	20
	Non	4	80
Possibilité de mettre des photos	Oui	0	0
	Non	5	100
Autre	Oui	1	20
	Non	4	80

3.1.4.8 Appréciation du parent

Les parents parlent de plusieurs choses qu'ils apprécient avec l'utilisation de « Youtube » : Un des parents apprécie les propositions de vidéos (ce qui apporte une autonomie car il n'y a pas de nécessité de savoir écrire), la gratuité du site internet, trouve cela assez intuitif (possibilité de se créer un compte pour personnaliser ses recherches). Le deuxième parent apprécie le faire de regarder plusieurs fois les mêmes vidéos et de pouvoir revenir sur les passages les plus aimés (flexibilité), il trouve que tout peut

être contrôlé et cela permet de se détendre. Un parent trouve l’outil didactique. Le dernier apprécie le panel assez large de choix de vidéos, la gratuité du site et le fait que ce soit intuitif (propositions spontanées).

Deux des parents décrivent des aspects négatifs comme le fait que les propositions de vidéos qui ne sont pas toujours adaptées, le fait qu’il faut absolument une connexion internet, le fait qu’il n’y a pas de possibilité d’enregistrer les vidéos, ou le fait que l’outil est fragile.

Les trois autres parents ne citent aucune caractéristique qu’ils apprécient moins.

Tableau 12 : Appréciation des parents quant à l’outil

Éléments appréciés	N	%
Intuitif	3	23,077
Autonomie	2	15,385
Gratuit	2	15,385
Large panel	2	15,385
Flexibilité	1	7,692
Contrôle	1	7,692
Détente	1	7,692
Didactique	1	7,692
Éléments non appréciés		
Propositions inadaptées	1	25
Connexion internet	1	25
Pas d’enregistrement	1	25
Fragile	1	25

3.1.5 Utilisation de la tablette

Trois parents ont indiqué utiliser la tablette. La partie suivante présente les résultats détaillés concernant cet outil.

3.1.5.1 Contexte d’utilisation et objectifs

Un des parents ne précise pas le lieu dans lequel son enfant utilise l’outil, le deuxième dit que son enfant l’utilise à l’école et à la maison tandis que le troisième n’utilise la tablette qu’à la maison.

Les trois parents précisent que leurs enfants utilisent la tablette comme un loisir, deux d’entre eux ajoutent qu’ils l’utilisent aussi pour apprendre de nouvelles compétences, dans un but éducatif.

Tableau 13 : Utilisation

Utilisation	N	%
Loisir et éducatif	2	66,667
Loisir	1	33,333

3.1.5.2 Arrivée de l’outil numérique/application dans la famille

Deux des trois parents indiquent que la tablette a été achetée pour leur enfant, Le troisième parent indique qu’au départ la tablette appartenait à la mère.

Deux des parents relèvent qu'ils ont lu/entendu que l'utilisation de tablettes peut être bénéfique pour des enfants avec autisme et que beaucoup d'enfants avec autisme arrivent à bien manipuler les tablettes.

3.1.5.3 Utilisation par l'enfant et adolescent avec autisme

Un des parents indique qu'ils utilisent encore la tablette, un autre précise qu'au départ ils devaient tous (parents et enfants) s'en servir mais que le fait de partager est compliqué pour leur enfant et le troisième parent précise que seul leur enfant se sert de cet outil.

3.1.5.4 Expérience d'utilisation de l'outil

Deux des parents indiquent posséder cet outil depuis 2 ans et demi tandis que le troisième parent ne le possède que depuis 1 an et demi.

3.1.5.5 Fréquence d'utilisation

Deux des parents indiquent que leur enfant utilise leur tablette tous les jours et un parent précise que son enfant l'utilise plusieurs fois par semaine.

Tableau 14 : Fréquence d'utilisation de la tablette

Fréquence	N	%
Plusieurs fois par semaine	1	33,333
Tous les jours	2	66,667

3.1.5.6 Mode d'utilisation de l'outil

Les trois parents précisent que l'outil est utilisé par leur enfant autiste seul en autonomie. Un des parents indique aussi que son enfant peut l'utiliser avec un adulte en même temps. Aucun des parents n'indique que l'enfant l'utilise en compagnie d'autres enfants.

3.1.5.7 Élément de personnalisation

Concernant les éléments de personnalisation, les parents trouvent tous que l'outil est paramétrable et qu'il offre la possibilité de mettre des photos. Tandis que seulement un parent pense qu'il y a d'autres possibilités de personnaliser l'objet.

Tableau 15 : Description des éléments de personnalisation

Éléments de personnalisation		N	%
Paramétrable	Oui	3	100
Possibilité de mettre des photos	Oui	3	100
Autre	Oui	1	33,333
	Non	2	66,667

3.1.5.8 Appréciation du parent

Un des parents apprécie l'apprentissage autonome que peut avoir son enfant avec la tablette, la flexibilité de l'outil (supprimer ou ajouter des applications). Un autre parent apprécie le fait qu'elle soit facilement transportable. Les trois parents apprécient la facilité d'utilisation et le fait que ce soit un

outil très intuitif. Et deux des parents soulignent le fait que ce soit un avantage qu'il y ait un vaste choix d'applications.

Les parents apprécient moins le fait qu'elle soit aussi fragile. Un des parents trouvent qu'il est difficile de contrôler ce que fait son enfant lorsqu'il l'utilise. Un autre précise que les tablettes sont chères à l'achat.

Tableau 16 : Appréciation des parents quant à l'outil

Éléments appréciés	N	%
Intuitif	3	37,5
Choix application	2	25
Apprentissage autonome	1	12,5
Flexibilité	1	12,5
Transport facile	1	12,5
Éléments non appréciés		
Fragile	3	60
Difficulté de contrôle	1	20
Cher	1	20

3.1.6 Utilisation de l'ordinateur

Deux parents ont indiqué utiliser l'ordinateur. La partie suivante présente les résultats détaillés concernant cet outil.

3.1.6.1 Contexte d'utilisation et objectifs

Les deux parents ne précisent pas le lieu dans lequel leur enfant utilise l'outil

Un des parents explique que son enfant utilise l'ordinateur pour apprendre à écrire ou pour noter ses pensées, tandis que l'autre parent dit que son enfant s'en sert pour regarder des vidéos.

Tableau 17 : Utilisation

Utilisation	N	%
Vidéos	1	50
Ecriture	1	50

3.1.6.2 Arrivée de l'outil numérique/application dans la famille

Les deux parents indiquent que l'ordinateur a été acheté pour les parents au départ, mais qu'ils ont par la suite décidé de partager l'utilisation avec leur enfant. Les parents ne précisent pas s'ils échangent des informations concernant l'utilisation de l'outil.

3.1.6.3 Utilisation par l'enfant et l'adolescent avec autisme

Les parents utilisent le même ordinateur. Les parents ne donnent pas d'indication concernant un éventuel échange entre enfant et adulte.

3.1.6.4 Expérience d'utilisation de l'outil

Un des parents indique posséder cet outil depuis 3 ans et demi et le second depuis 4 ans et demi.

3.1.6.5 Fréquence d'utilisation

Un des parents indique que son enfant utilise l'ordinateur une fois par semaine tandis que l'autre parent dit que son enfant l'utilise plusieurs fois par semaine.

Tableau 18 : Fréquence d'utilisation de l'ordinateur

Fréquence	N	%
Plusieurs fois par semaine	1	50
Une fois par semaine	1	50

3.1.6.6 Mode d'utilisation de l'outil

Les parents indiquent que l'outil est utilisé par leur enfant seul en autonomie, il ne l'utilise jamais en compagnie d'un adulte ou d'autres enfants.

3.1.6.7 Élément de personnalisation

Concernant les éléments de personnalisation, un des parents trouve que l'outil est paramétrable, permet d'ajouter des photos et qu'il possède encore d'autres éléments de personnalisation. Tandis que l'autre parent pense que cet outil n'est pas personnalisable.

Tableau 19 : Description des éléments de personnalisation

Éléments de personnalisation		N	%
Paramétrable	Oui	1	50
	Non	1	50
Possibilité de mettre des photos	Oui	1	50
	Non	1	50
Autre	Oui	1	50
	Non	1	50

3.1.6.8 Appréciation du parent

Un des parents ne donne aucune indication de ce qu'il apprécie ou non concernant cet outil. L'autre parent apprécie le fait que son enfant ait plus de facilité pour écrire (il a des difficultés de motricité fine), il apprécie aussi que cet outil soit plus robuste qu'une tablette par exemple. Le seul point négatif relevé par ce parent est la lenteur de l'outil.

Tableau 20 : Appréciation des parents quant à l'outil

Éléments appréciés	N	%
Facilité d'écriture	1	50
Robustesse	1	50
Éléments non appréciés		
Lenteur	1	100

3.1.7 Utilisation de la console

Deux parents ont indiqué que leur enfant utilise une console de jeux. La partie suivante présente les résultats détaillés concernant cet outil.

3.1.7.1 Contexte d'utilisation et objectifs

Un des parents ne précise pas le lieu dans lequel son enfant utilise l'outil, le deuxième dit que son enfant l'utilise à la maison.

Les deux parents précisent que leurs enfants utilisent la console comme un loisir, pour jouer à des jeux.

Tableau 21 : Utilisation

Utilisation	N	%
Loisir	2	100

3.1.7.2 Arrivée de l'outil numérique/application dans la famille

Les enfants ont reçu l'outil en cadeau ou bien ont économisé pour l'acheter.

3.1.7.3 Utilisation par l'enfant et l'adolescent avec autisme

Les deux parents disent que l'enfant est le seul à posséder l'objet, mais qu'il leur arrive de jouer ensemble avec leur enfant et d'échanger des informations au sujet de l'objet.

3.1.7.4 Expérience d'utilisation de l'outil

Un des parents indique qu'ils possèdent cet outil depuis 5 ans et demi et l'autre parent dit qu'ils l'ont depuis environ 2ans.

3.1.7.5 Fréquence d'utilisation

Un des parents indique que leur enfant utilise la console tous les jours et un parent précise que son enfant l'utilise plusieurs fois par semaine.

Tableau 22 : Fréquence d'utilisation de la console

Fréquence	N	%
Plusieurs fois par semaine	1	50
Tous les jours	1	50

3.1.7.6 Mode d'utilisation de l'outil

Les deux parents indiquent que leur enfant utilise l'outil seul en autonomie, seul un des parents ajoute que son enfant peut utiliser l'outil en même temps qu'un adulte.

3.1.7.7 Élément de personnalisation

Concernant les éléments de personnalisation, les parents trouvent tous que l'outil n'est pas paramétrable, qu'il n'offre pas la possibilité de mettre des photos et qu'il n'y a pas d'autre possibilité de personnaliser l'objet.

Tableau 23 : Description des éléments de personnalisation

Éléments de personnalisation		N	%
Paramétrable	Non	2	100
Possibilité de mettre des photos	Non	2	100
Autre	Non	2	100

3.1.7.8 Appréciation du parent

Un des parents ne donne aucun aspect positif de la console. Un des parents apprécie le fait qu'il soit possible de bouger pour jouer à certains jeux, les enfants ont donc la possibilité de faire du sport. Tandis que les deux parents ne donnent aucune caractéristique négative de cet outil.

3.1.8 Utilisation du logiciel de graphisme

Un seul des parents a indiqué que son enfant utilise un logiciel de graphisme. La partie suivante présente les résultats détaillés concernant cet outil.

3.1.8.1 Contexte d'utilisation et objectifs

Le parent précise que son enfant utilise cet outil à la maison dans le but de s'exercer pour l'école.

3.1.8.2 Arrivée de l'outil numérique/application dans la famille

L'outil a été découvert par l'enfant lui-même lors d'une recherche sur l'ordinateur.

3.1.8.3 Utilisation par l'enfant et adolescent avec autisme

Le parent indique que ses deux enfants utilisent cet outil.

Le parent indique que son enfant avec autisme utilise l'outil seul en autonomie, mais qu'il est aussi possible qu'un adulte l'utilise en même temps.

Il n'indique rien par rapport à un échange éventuel.

3.1.8.4 Expérience d'utilisation de l'outil

Le parent indique posséder cet outil depuis 2 ans et demi.

3.1.8.5 Fréquence d'utilisation

Le parent indique son enfant utilise cet outil plusieurs fois par semaine.

3.1.8.6 Mode d'utilisation de l'outil

Le parent indique que son enfant avec autisme utilise l'outil seul en autonomie

3.1.8.7 Élément de personnalisation

Concernant les éléments de personnalisation, le parent trouve que l'outil n'est pas paramétrable, qu'il n'offre pas la possibilité de mettre des photos et qu'il n'y a pas d'autre possibilité de personnaliser l'objet.

3.1.8.8 Appréciation du parent

Le parent apprécie le fait que l'enfant est félicité à la fin d'un exercice, les différents exercices proposés sont intuitifs, une démonstration est présentée à l'enfant si celui-ci ne réagit pas.

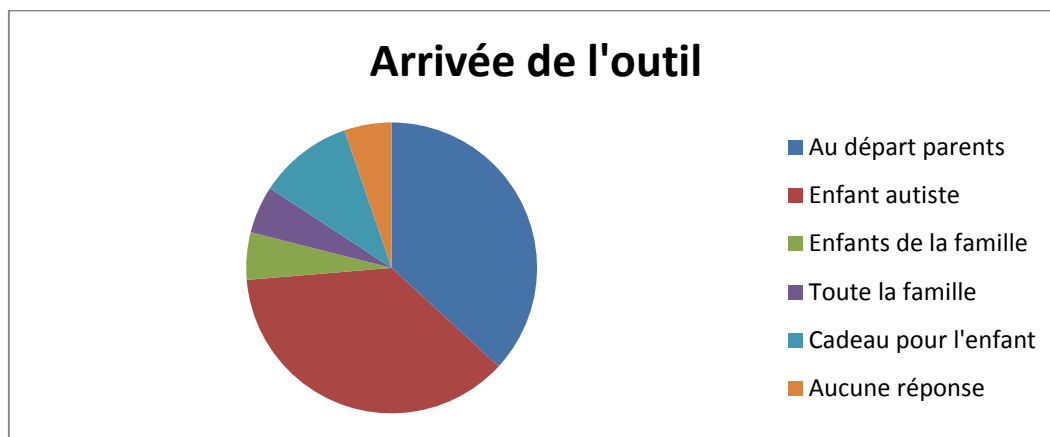
Ce parent n'indique aucun aspect qu'il n'apprécie pas concernant cet outil.

3.1.9 Réponses générales

3.1.9.1 Arrivée de l'outil numérique/application dans la famille

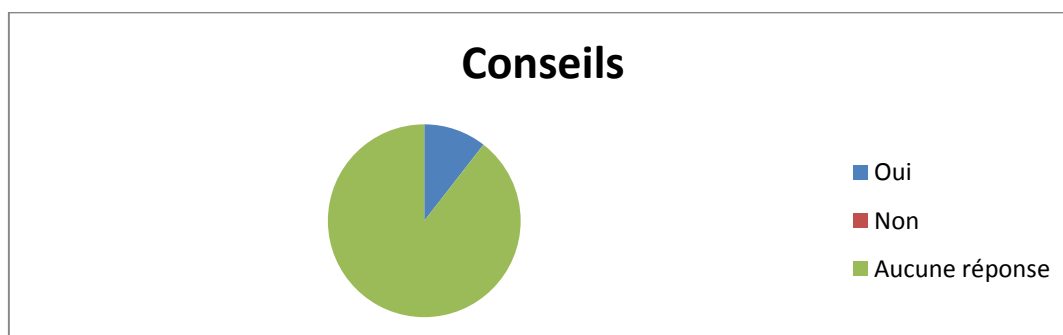
3.1.9.1.1 Comment l'outil est arrivé

- Acheté au départ pour les parents
- Pour l'enfant autiste
- Enfants de la famille
- Toute la famille (parents et enfants)
- Un cadeau pour l'enfant
- Aucune réponse



3.1.9.1.2 Acheté sur les conseils d'autres utilisateurs ?

- Oui
- Non
- Aucune réponse



Les personnes ayant répondu oui expliquent qu'ils ont lu et entendu que l'utilisation d'un outil numérique pouvait être bénéfique avec leur enfant.

3.1.9.2 Utilisation par l'enfant et adolescent avec autisme

3.1.9.2.1 Seul à l'utiliser ?

- Oui
- Non
- Aucune réponse

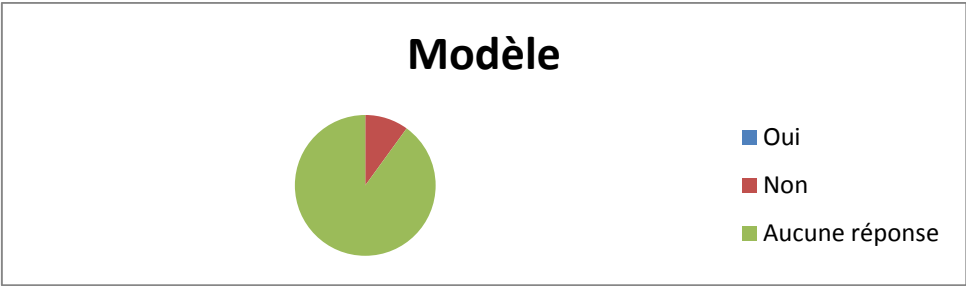


3.1.9.2.2 Modèles qui poussent à l'utilisation de l'outil

Les parents n'ont pas vraiment répondu à la question, ils précisent si l'enfant est seul à utiliser l'outil ou non, mais seul un des parents précise que l'enfant n'a pas vraiment de modèle.

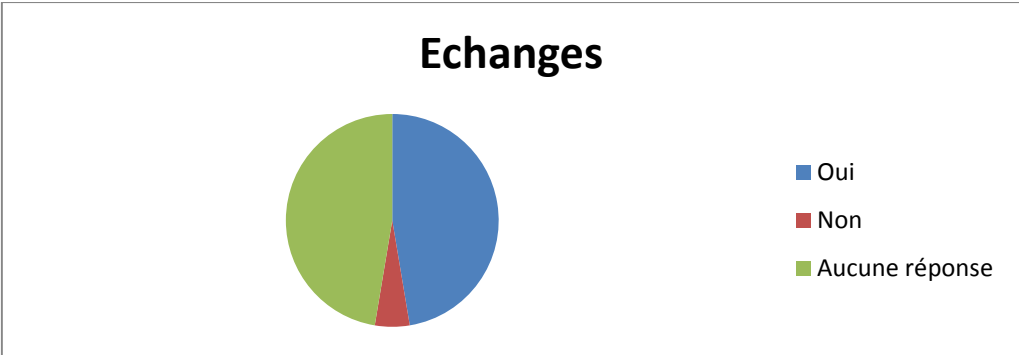
Tableau 24 : Modèle

Fréquence	N	%
Oui	0	0
Non	1	10
Aucune réponse	9	90



3.1.9.2.3 Echanges entre adulte et enfant

- Oui
- Non
- Aucune réponse



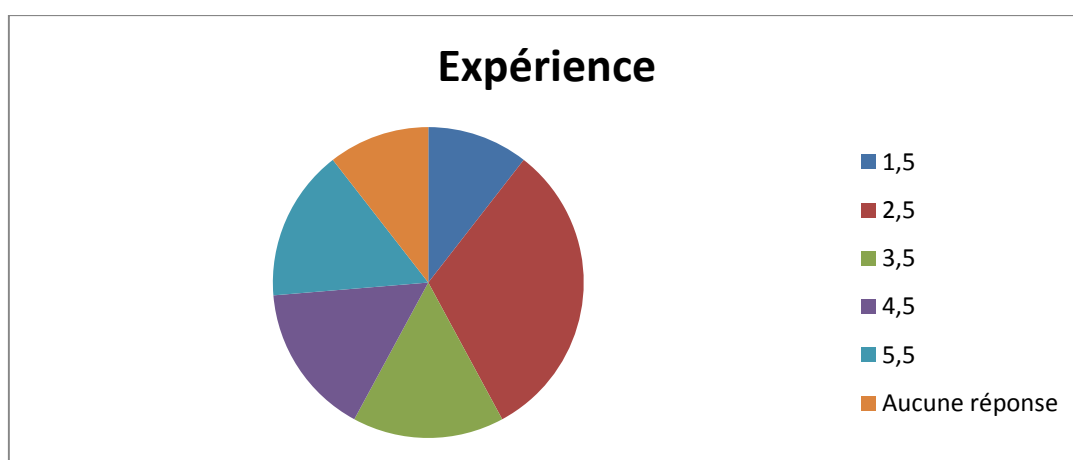
Pour les parents ayant répondu oui, ils échangent avec leur enfant concernant l'outil mais n'ont pas donné de précisions sur ces échanges.

3.1.9.3 Expérience d'utilisation de l'outil

Les outils sont utilisés depuis :

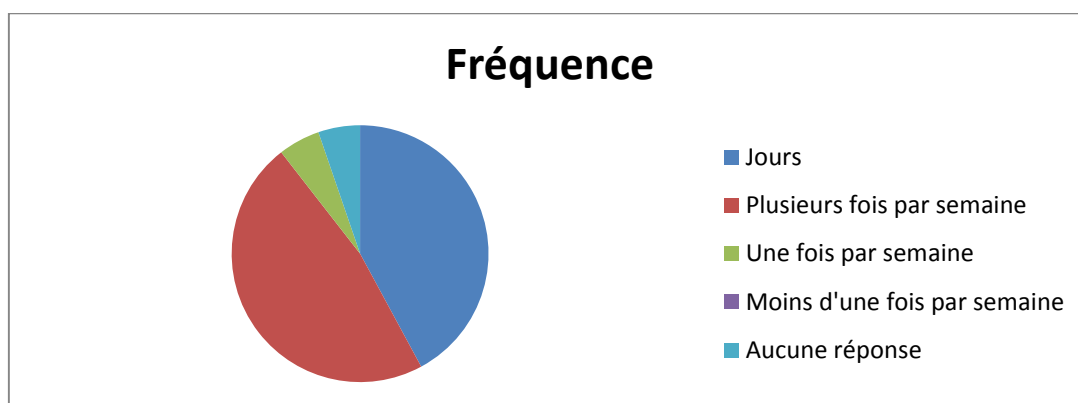
- 1 an et demi
- 2 ans et demi
- 3 ans et demi
- 4 ans et demi
- 5 ans et demi
- Aucune réponse

En moyenne les enfants utilisent ces outils depuis 3,11 ans.



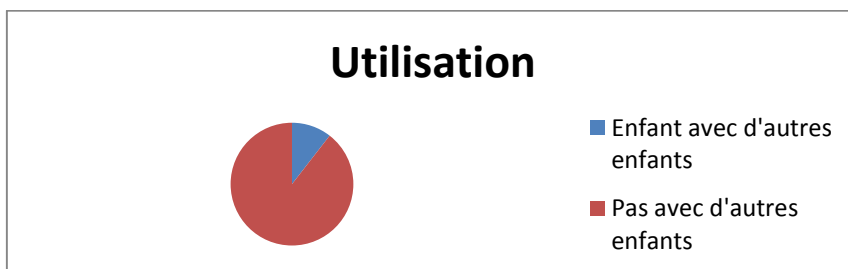
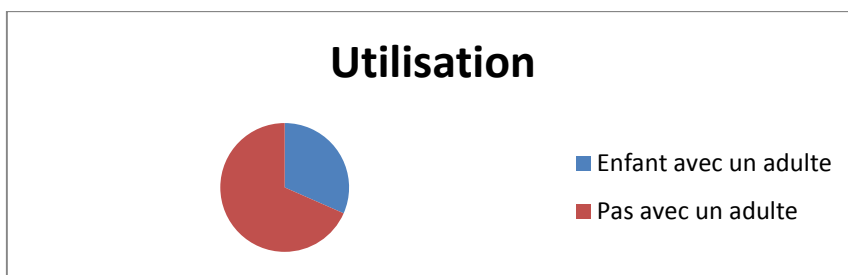
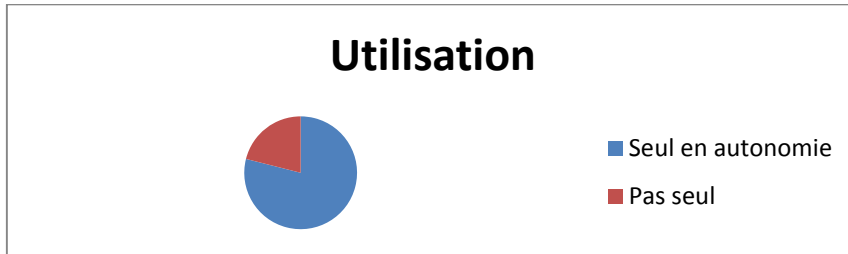
3.1.9.4 Fréquence d'utilisation

- tous les jours
- plusieurs fois par semaine
- environ une fois par semaine
- moins d'une fois par semaine
- Aucune réponse



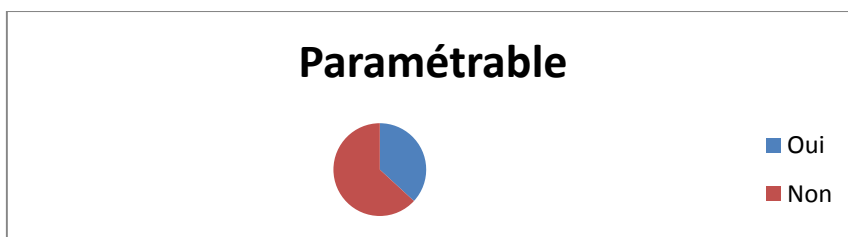
3.1.9.5 Mode d'utilisation de l'outil

- par un enfant autiste seul en autonomie
- par un enfant autiste et un des parents en même temps
- par plusieurs enfants avec autisme en même temps

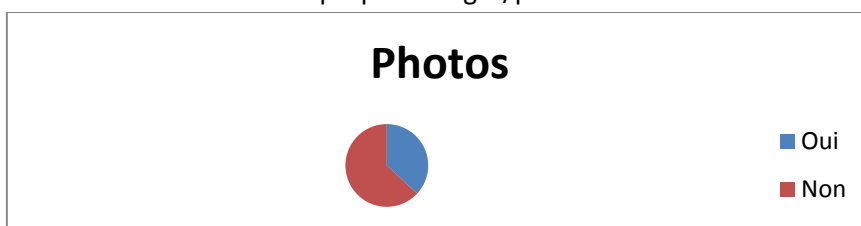


3.1.9.6 Élément de personnalisation

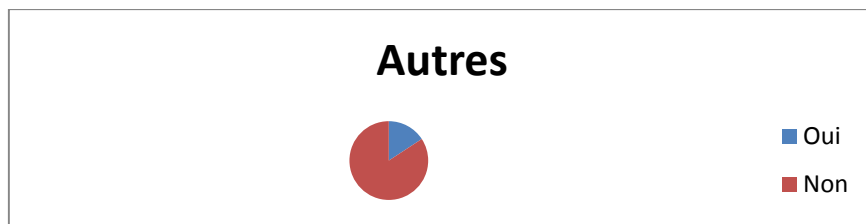
- Paramétrable



- Possibilité de mettre ses propres images/photos



- autres



Pour les « autres », une seule personne a précisé le fait de pouvoir choisir une housse, les deux autres personnes n'ont donné aucune information supplémentaire.

3.1.10 Aspects aimés et non aimés dans chaque outil numérique/application

Laptop : Appréciation du parent quant à l'outil

Éléments appréciés	N
Aide à l'apprentissage	1
Utilisation plus tard dans la vie	1
Éléments non appréciés	
Sites inappropriés	1
Images ou vidéos stupides	1

Smartphone : Appréciation des parents quant à l'outil

Éléments appréciés	N
Aucune appréciation	2
Apprentissage seul	1
Flexibilité de l'outil	1
Grand choix d'application	1
Facilité d'utilisation	1
Éléments non appréciés	
Aucune réponse	2
Difficultés de contrôle du contenu	1
fragilité	1

« Youtube » : Appréciation des parents quant à l'outil

Éléments appréciés	N
Intuitif	3
Autonomie	2
Gratuit	2
Large panel	2
Flexibilité	1
Contrôle	1
Détente	1
Didactique	1
Éléments non appréciés	
Propositions inadaptées	1

Connexion internet	1
Pas d'enregistrement	1
Fragile	1

Tablette : Appréciation des parents quant à l'outil

Éléments appréciés	N
Intuitif	3
Choix application	2
Apprentissage autonome	1
Flexibilité	1
Transport facile	1
Éléments non appréciés	
Fragile	3
Difficulté de contrôle	1
Cher	1

Ordinateur : Appréciation des parents quant à l'outil

Éléments appréciés	N
Facilité d'écriture	1
Robustesse	1
Éléments non appréciés	
Lenteur	1

Console : Appréciation des parents quant à l'outil

Éléments appréciés	N
Aucune réponse	1
Exercices physiques	1
Éléments non appréciés	
Aucune réponse	2

Graphisme : Appréciation du parent quant à l'outil

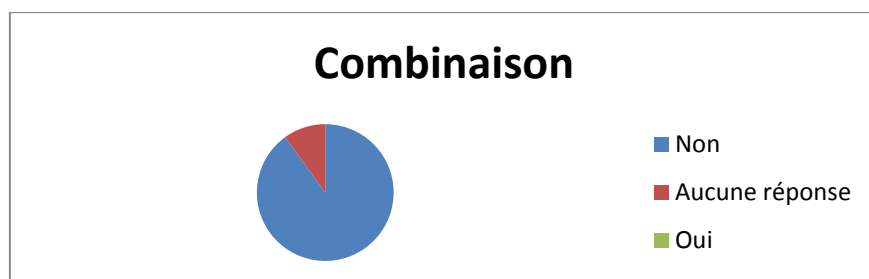
Éléments appréciés	N
Félicitations	1
Exercices intuitifs	1
Démonstration si pas de réponse	1
Éléments non appréciés	
Aucune réponse	1

3.1.11 Combinaison de plusieurs outils

D'après leurs parents, la plupart des enfants (N=9) n'utilisent pas une combinaison de plusieurs outils numériques/ applications pour développer certaines compétences. Un seul parent n'a pas répondu à la question.

Tableau 25 : Utilisation d'une combinaison d'outil

	N	%
Non	9	90
Aucune réponse	1	10
Oui	0	0



3.1.12 Applications préférées des enfants

Les applications ont été regroupées en 5 catégories. Le Tableau 26 présente les catégories, ainsi que le nombre de parents l'ayant cité. La plupart des parents disent que leurs enfants préfèrent les applications de « jeux » et de « vidéos ».

Tableau 26 : Regroupement des applications préférées des enfants

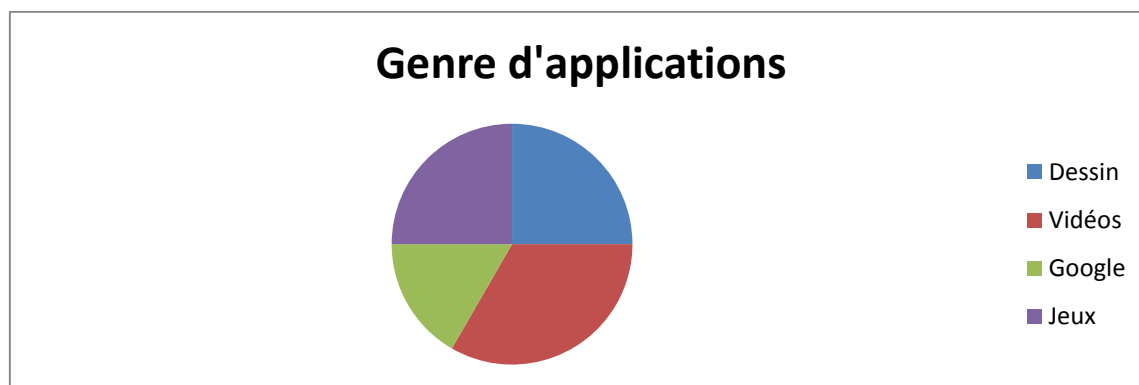
Catégorie	Contenu	N
Vidéos	• YouTube	7
	• Evantube	1
Jeux	• Pokémon	2
	• Yo-Kai Watch	1
	• Légo games	1
	• jeu avec des trains (sans précision)	1
Géographie	• Google Maps	1
Educatif	• Antolin (www.antolin.de)	1
Dessin	• Application de graphisme (sans précision)	1
Total		16

3.1.13 Applications préférées des parents avec les enfants/adolescents avec autisme

Les parents ont cité les différentes applications qu'ils trouvent les plus intéressantes par rapport à leur enfant. Le Tableau 27 présente les catégories, ainsi que le nombre de parent l'ayant cité.

Tableau 27 : Regroupement des applications les plus intéressantes pour les parents

Catégorie	Contenu	N
Vidéos	• Youtube,	2
	• Evan tuve	1
	• Application sans nom	1
Dessin	• Graphisme	1
	• Word	1
	• Paint Sparkles Draw	1
Jeux	• My choice board	1
	• Puzzles	1
	• Jeux éducatifs	1
Google	• Recherches	1
	• Google map	1
Total		14



3.1.14 Utilisation des outils numériques dans les domaines indiqués dans le questionnaire

Les outils sont utilisés d'après les parents, dans trois domaines principaux : les jeux et loisirs (N=8), la récompense (N=6), et scolaire (N = 5). Ces résultats coïncident avec les précédents et montrent que les outils numériques sont principalement utilisés pour le loisir.

Tableau 28 : Domaines dans lesquels les outils numériques sont utilisés

Domaine	N parents	%
Communication		
Oui	2	20
Non	8	80
Repères spatiaux temporels		
Oui	2	20
Non	8	80
Scolaire		
Oui	5	50
Non	5	50
Scénarios sociaux		
Oui	2	20
Non	8	80
Vie pratique		
Oui	3	30
Non	7	70
Apprentissage de vocabulaire		
Oui	4	40
Non	6	60
Tri, classement, catégorisation, logique		
Oui	3	30
Non	7	70
Création (dessin, musique...)		
Oui	3	30
Non	7	70
Motricité fine, dextérité		
Oui	4	40
Non	6	60
Jeux et loisirs		
Oui	8	80
Non	2	20
Les récompenser		
Oui	6	60
Non	4	40

3.1.14.1 La communication (communication augmentée, par pictogrammes, ...)



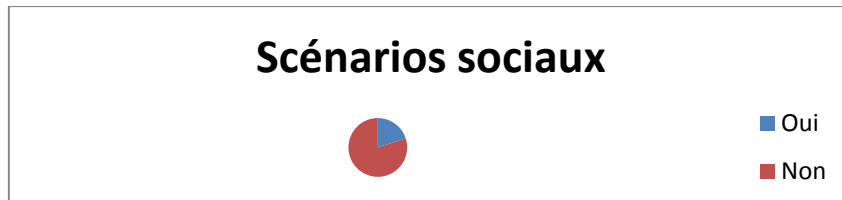
3.1.14.2 Les repères spatiaux-temporels (time timer, agenda visuel, ...)



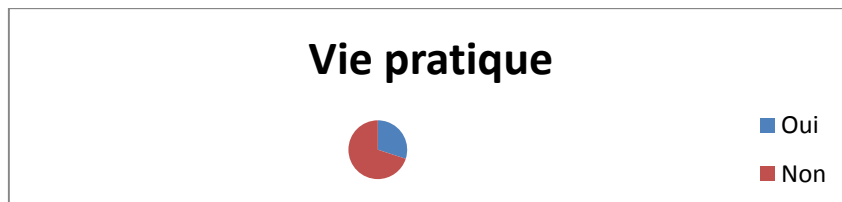
3.1.14.3 Le scolaire (lecture, écriture, mathématiques, etc.)



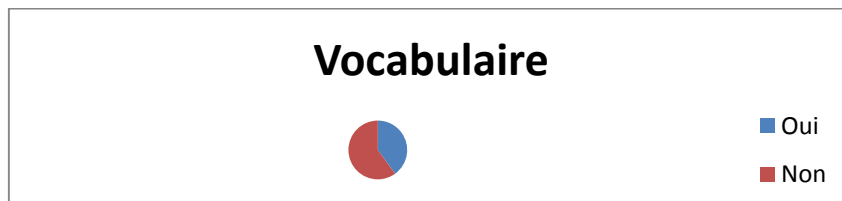
3.1.14.4 Les scénarios sociaux/compétences sociales



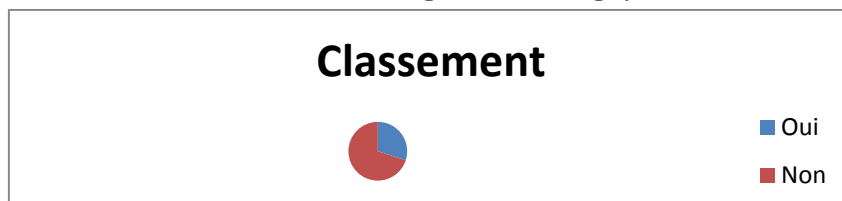
3.1.14.5 La vie pratique, quotidienne (apprendre à s'habiller, à se laver, ...)



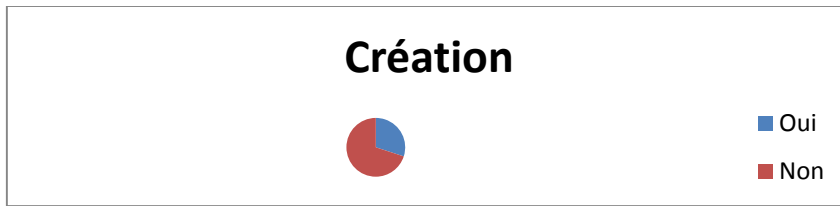
3.1.14.6 L'apprentissage de vocabulaire (imagiers, etc.)



3.1.14.7 Le tri, classement, catégorisation, logique



3.1.14.8 La création (dessin, musique,...)



3.1.14.9 La motricité fine, dextérité



3.1.14.10 Les jeux et loisirs



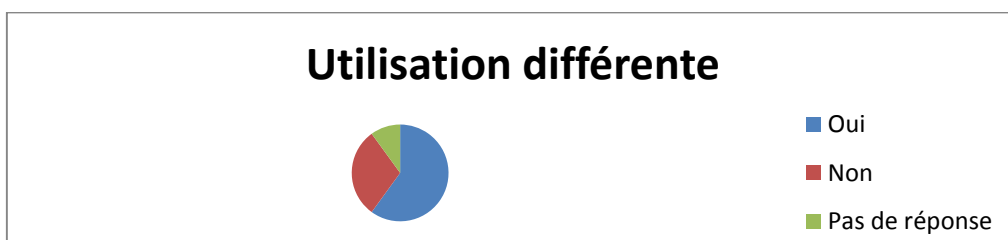
3.1.14.11 Les récompenser (renforçateur, ...)



3.1.15 *Difficulté d'utiliser l'outil d'une manière qui ne corresponde pas à l'utilisation préférée de l'enfant*

Tableau 29 : Utilisation d'une autre manière

	N parent	%
Oui	4	40
Non	6	60



3.1.15.1 Les exemples : faire un regroupement thématique, indiquer le nombre de réponses et citer des extraits qui illustrent les thèmes abordés

Les parents disent que leur enfant a majoritairement des difficultés à utiliser l'outil numérique pour une autre raison que celle qu'il apprécie (60%).

Les raisons que les parents évoquent sont : la difficulté d'arrêter voir l'impossibilité d'arrêter de jouer et le fait que les enfants ont leurs habitudes et qu'il est difficile de les changer.

Par ailleurs les enfants ne veulent souvent pas tester de nouvelles activités mais utilisent celles qu'ils apprécient.

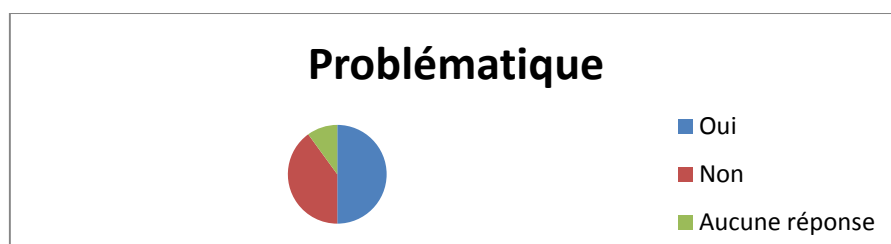
3.2 Appropriation des outils numériques

3.2.1 Usages problématiques

Cinq des parents indiquent avoir repéré un usage problématique de l'utilisation des différents outils.

Tableau 30 : Usages problématiques

	N parent	%
Oui	5	50
Non	4	40
Aucune réponse	1	10

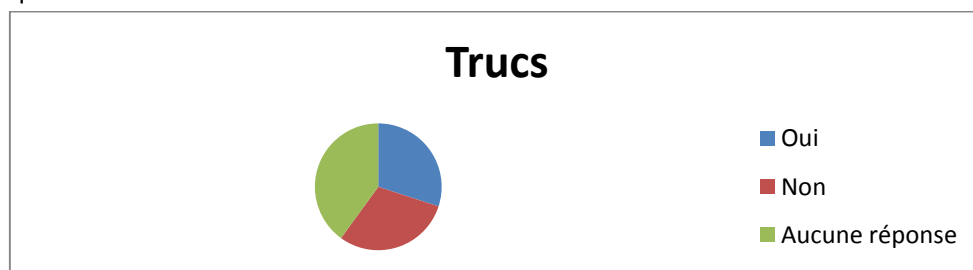


3.2.1.1 Pour les « oui », faire un regroupement thématique concernant les projets, indiquer le nombre de réponses par thème et citer des extraits qui illustrent les thèmes abordés.

Les usages problématiques sont : la difficulté d'arrêter (N=4), la tendance à tout imiter, la difficulté d'utilisation à des fins éducatives, le besoin d'une connexion internet pour que cela fonctionne, le peu de contrôle sur ce que l'enfant regarde sur internet.

3.2.2 Trucs pour utiliser les outils numériques

Trois des parents ont indiqué avoir déjà trouvé des trucs et astuces pour utiliser au mieux les outils numériques. Trois des parents précisent n'avoir trouvé aucun truc et quatre n'ont pas répondu à la question.



3.2.2.1 Pour les « oui », faire un regroupement thématique concernant les trucs, indiquer le nombre de réponses par thème et citer des extraits qui illustrent les thèmes abordés. Deux des parents précisent qu'ils chargent l'outil durant la nuit et que leur enfant accepte le fait que lorsqu'il n'y a plus de batterie, il ne peut plus jouer. Un autre parent dit bloquer l'accès à certains sites ou sujets et utiliser une minuterie pour limiter le temps passé à utiliser l'outil pour l'enfant.

3.2.3 Problèmes techniques rencontrés

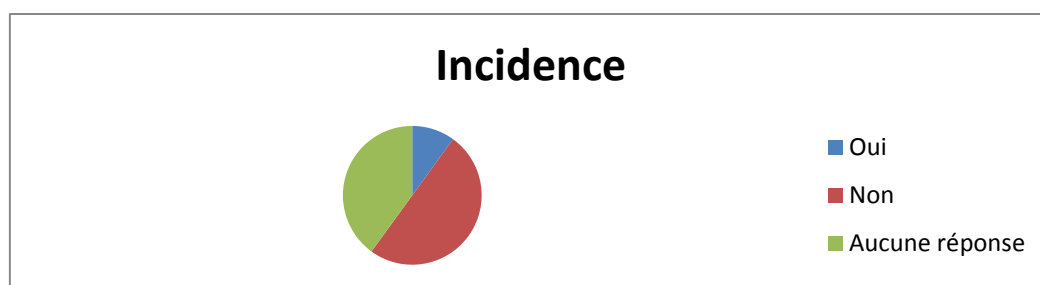
Les parents décrivent certains problèmes rencontrés avec l'utilisation d'outils numériques, la fragilité des tablettes (N=4, plusieurs enfants les ont cassées), la difficulté pour télécharger certaines applications, la lenteur de l'outil, les problèmes de connexion.

3.2.4 Incidence sur les apprentissages

Pour cinq des parents, le fait que l'outil présente certains défauts n'a aucun impact sur l'apprentissage de leur enfant, seul un parent trouve que les problèmes rencontrés peuvent avoir une incidence sur l'apprentissage des enfants

Tableau 31 : incidence sur l'apprentissage

	N Parents		%
Oui	1	10	
Non	5	50	
Aucune réponse	4	40	



3.2.5 Problèmes surmontés

Cinq parents indiquent avoir rencontré des problèmes suite à l'utilisation d'outils numériques mais aucun n'a trouvé de solution pour surmonter cela.

Tableau 32 : problèmes réussis à surmonter

	N Parents		%
Oui	0	0	
Non	5	50	
Aucune réponse	5	50	

Problèmes surmontés



■ Oui
■ Non

3.3 Communication non verbale

3.3.1 Capacité des enfants/adolescents à communiquer de manière non verbale

Quatre des parents indiquent que leur enfant communique par des gestes ou des signes pour indiquer ce qu'il veut (montrer un pictogramme, montrer ce qu'ils veulent du doigt, aller chercher une personne, prendre par la main, basé sur la routine).

Deux des parents disent que leur enfant a un niveau basique de communication non verbale (ne comprends pas toutes les expressions (p.ex. les émotions)).

Deux des parents disent que leur enfant a une bonne compréhension de la communication non-verbale (se fait comprendre grâce à cela, mimique très expressive)

Un des parents indique que son enfant a de grandes difficultés de compréhension, dit que son enfant communique très mal.

Tableau 33 : communication

	N Parents	%
Bien	2	20
Basique	2	20
Gestes	4	40
Difficultés	1	10

3.3.2 Difficultés autour de la communication non verbale

La plupart des parents (N=9) indique que leur enfant a des difficultés pour comprendre les émotions des autres.

Tableau 34 : difficultés dans la communication non-verbale

	N Parents	%
Compréhension plus complexe	4	40
Expression, spontanéité	2	20
Interprétation	2	20
Intérêt	1	10
Aucune réponse	1	10

Quatre parents disent que leurs enfants comprennent les émotions simples des autres mais qu'il leur est parfois difficile de comprendre les émotions plus complexes. Deux des parents parlent de difficultés pour comprendre les expressions ou la spontanéité. Deux parents disent que leurs enfants

n'interprètent pas bien ce qu'ils voient. Un des parents parle du manque d'intérêt de son enfant envers la communication non verbale. Un autre parent ne dit rien concernant ce sujet.

3.3.3 Soutiens mis en place pour développer la communication non verbale (hors outils numériques)

La majorité des parents (N=7) indiquent qu'ils disposent de soutien pour aider leur enfant à développer la communication non verbale.

Tableau 35 : Nombre de parent qui disposent de soutien pour leur enfant dans le domaine de la communication non-verbale

		N	%
Oui	7	70	
Non	2	20	
Aucune réponse	1	10	

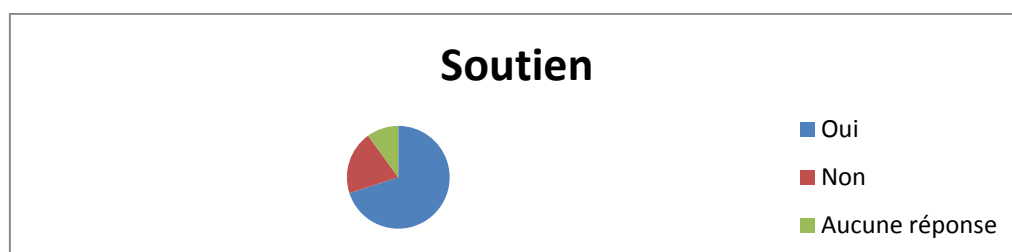
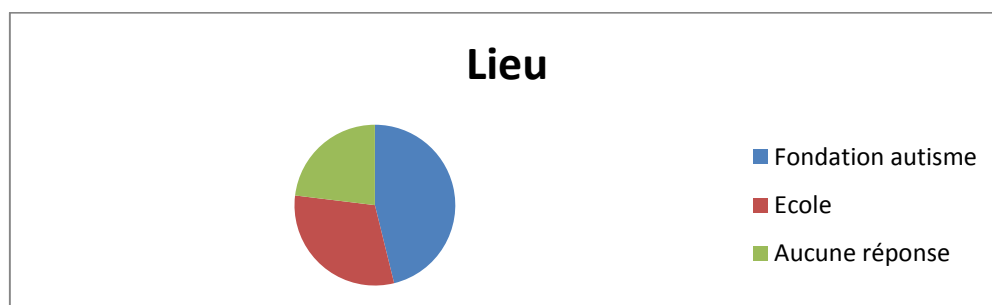


Tableau 36 : Lieu où l'enfant reçoit du soutien

	N	%
Fondation Autisme Luxembourg	6	46,154
Ecole	4	30,769
Aucune réponse	3	23,077

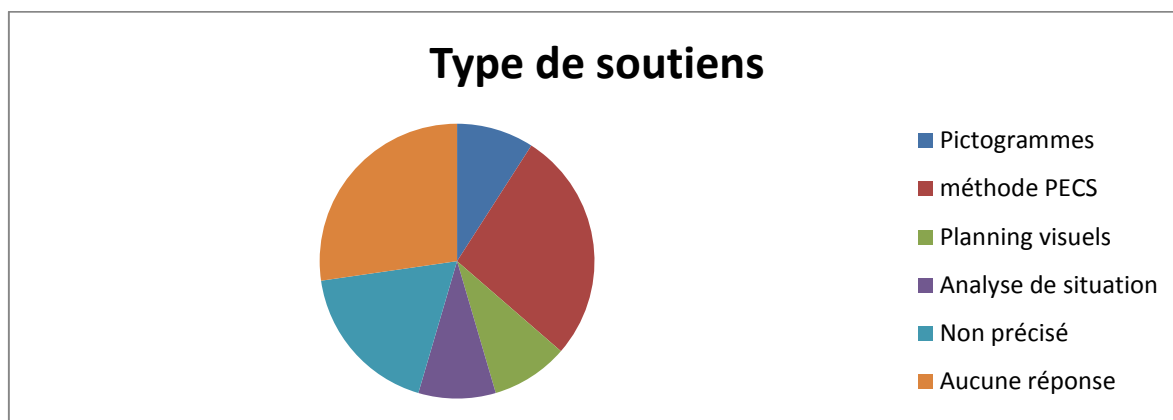


3.3.3.1 Pour les « oui », faire un regroupement thématique, indiquer le nombre de réponses par thème et citer des extraits qui illustrent les thèmes abordés

Les soutiens proposés sont de quatre types (Tableau 36). Trois parents disent que leur enfant ne reçoit aucun soutien. Trois des cinq parents disent utiliser la méthode PECS avec leur enfant. Deux parents précisent que leur enfant reçoit un soutien sans expliquer de quel soutien il s'agit, tandis qu'un des parents précise qu'ils utilisent des plannings visuels, un parent dit utiliser des pictogrammes et le dernier parent dit faire des analyses de situation avec son enfant.

Tableau 37 : Type de soutiens proposé

	N	%
Méthode PECS	3	30
Aucune réponse	3	30
Non précisé	2	20
Pictogrammes	1	10
Planning visuel	1	10
Analyse de situation	1	10

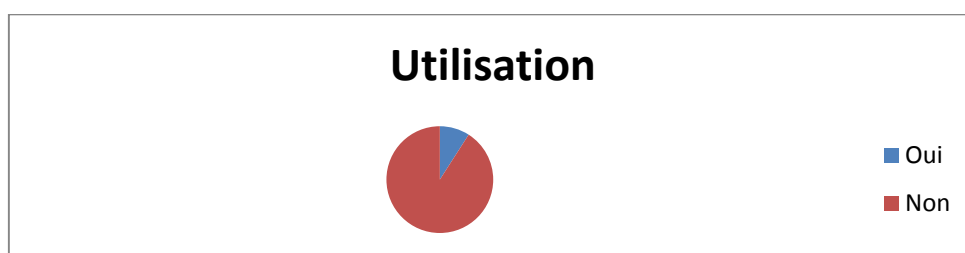


3.3.4 Applications/outils numériques pour développer la communication non verbale

Dans tous les cas (N=9), les soutiens proposés par les parents dans le domaine de la communication non verbale n'incluent pas l'utilisation d'outils numériques.

Tableau 38 : Utilisation des outils numériques dans les soutiens à la communication non-verbale

	N parents	%
Oui	1	10
Non	10	100



Les applications/outils

Un parent précise qu'un Laptop est utilisé à la Fondation Autisme pour soutenir l'enfant en terme de communication non verbale.

Moyens pour avoir connu les outils

Utilisation lors du soutien individuel à la Fondation Autisme Luxembourg.

3.3.5 Empêchement de la communication non verbale

Cinq des parents disent qu'ils ne trouvent pas que par certains aspects, les outils numériques utilisés avec l'enfant peuvent empêcher la communication non verbale. Quatre des parents ne répondent pas à la question.

Tableau 39 : Nombre de parents qui pensent que l'outil numérique empêche la communication

	N	%
Oui	1	10
Non	5	50
Aucune réponse	4	40



3.3.5.1 Pour les « oui », faire un regroupement thématique concernant les raisons de l'empêchement, indiquer le nombre de réponses par thème et citer des extraits qui illustrent les thèmes abordés.

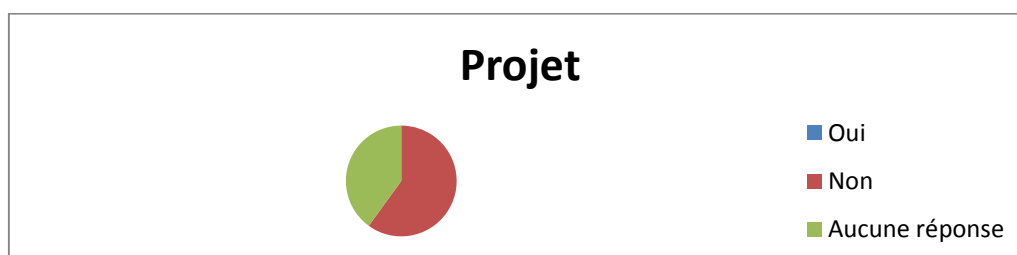
Un seul parent pense que l'outil numérique peut empêcher la communication non verbale, il dit que l'enfant serait tellement fixé sur l'outil qu'il ne communique plus du tout avec les autres personnes.

3.3.6 Inscription dans un projet global

Six parents répondent que l'usage des outils numériques n'entre pas dans un projet global. Tandis que quatre des parents ne répondent pas à la question.

Tableau 40 : Usage outil numérique dans un projet global

	N	%
Oui	0	0
Non	6	60
Aucune réponse	4	40



3.3.6.1 Pour les « oui », faire un regroupement thématique concernant les projets, indiquer le nombre de réponses par thème et citer des extraits qui illustrent les thèmes abordés.

Aucune réponse « oui » n'a été donnée.

3.3.6.2 Projet dans les différents lieux de vie de l'enfant

Aucun parent ne pense que l'usage d'un outil numérique entre dans un projet.

3.3.6.3 Pour les « oui », pourcentage de oui et de non pour savoir si les progrès sont les mêmes quels que soient les milieux

Aucune réponse « oui » n'a été donnée.

3.3.6.4 Pour les non, faire un regroupement thématique concernant les explications données, indiquer le nombre de réponses par thème et citer des extraits qui illustrent les thèmes abordés.

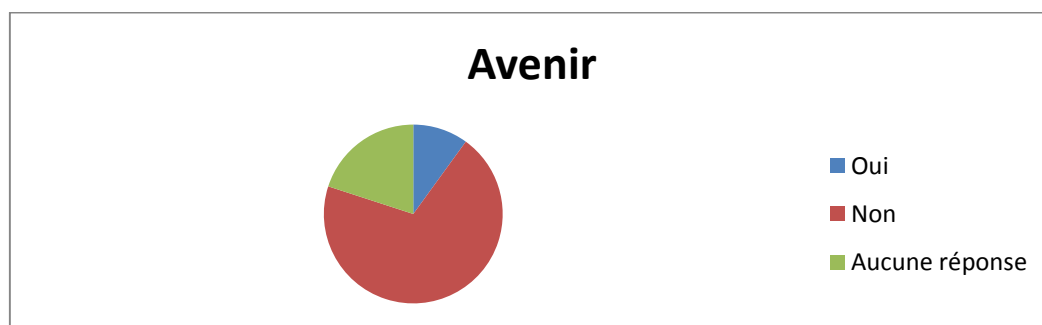
Aucune réponse « non » n'a été donnée.

3.3.7 Utilisation différente des outils numériques dans l'avenir pour la communication non verbale

Un seul parent dit vouloir utiliser les outils numériques afin de travailler la communication non verbale avec son enfant. Deux parents n'ont pas répondu à la question et sept parents disent ne pas utiliser davantage les outils numériques dans l'avenir.

Tableau 41 : Usage outil numérique dans l'avenir

		N	%
Oui	1	10	
Non	7	70	
Aucune réponse	2	20	



3.3.7.1 Pour les « oui », faire un regroupement thématique concernant les utilisations prévues, indiquer le nombre de réponses par thème et citer des extraits qui illustrent les thèmes abordés.

Le parent dit vouloir s'informer davantage sur les possibilités qui existent et éventuellement les essayer avec son enfant.

3.4 Interactions sociales

3.4.1 Capacité des enfants/adolescents concernant les interactions sociales

Trois des parents disent que leur enfant ne s’y prend pas toujours de façon adaptée pour entrer en contact avec les autres. Trois des parents indiquent que leur enfant a des interactions sociales de façon adaptée (sait demander de l’aide, aller chercher quelqu’un, écouter, comprendre une consigne). Un des parents dit que son enfant entre en contact avec les autres personnes, mais ne poursuit pas par la suite. Un des parents indique que son enfant ne recherche pas le contact avec les autres. Un parent ne répond pas à la question. Le dernier parent dit que son enfant interagit beaucoup avec les autres mais qu’il a plus de difficultés avec les enfants du même âge.

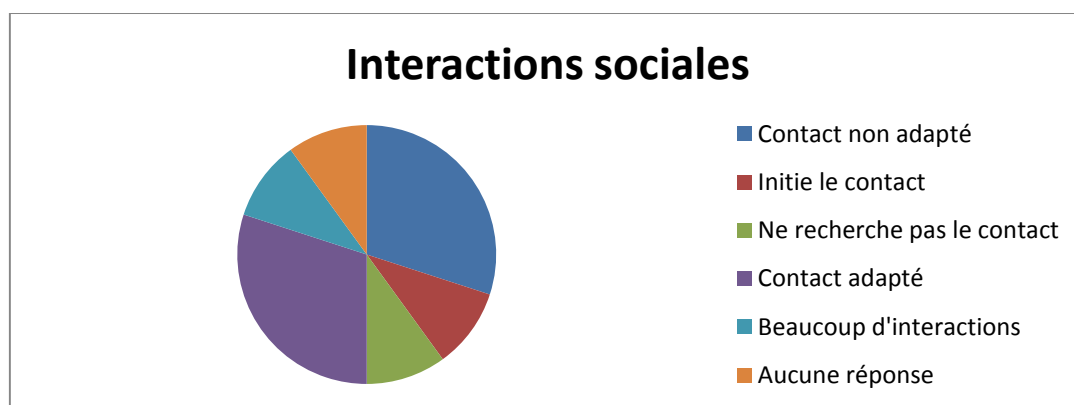


Tableau 42 : description des interactions sociales

	N	%
S’y prend mal	3	30
Contact adapté	3	30
Initie le contact	1	10
Ne recherche pas le contact	1	10
Beaucoup d’interactions	1	10
Aucune réponse	1	10

3.4.2 Difficultés autour des interactions sociales

Les difficultés les plus citées par les parents sont le manque d’intérêt pour les interactions sociales (N=4), les sujets de conversation restreints (N=3) et le problème d’adaptation face à l’autre personne, la conscience de l’autre et de ses limites (N=3). Deux des parents disent que leur enfant est trop direct et agit de façon intrusive avec les autres (N=2). Deux parents citent le fait que leur enfant soit non verbal comme difficulté (N=2). Un des parents explique que son enfant ne sait pas comment faire pour entrer en contact. Un autre dit que son enfant est fort impulsif, un parent parle du manque de spontanéité de son enfant. Un des parents ne répond pas à la question. Les parents citent aussi le besoin de confiance, le niveau cognitif de l’enfant et l’agitation dont l’enfant peut faire preuve comme difficulté dans les interactions sociales

Tableau 43 : difficultés dans les interactions sociales

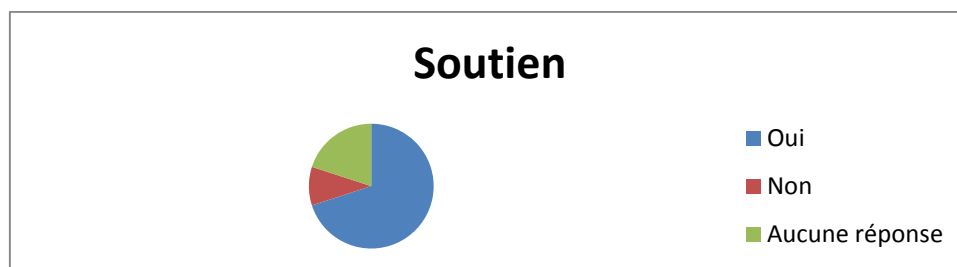
		N	%
Peu d'intérêt pour l'interaction	4	19,048	
Sujets de conversation restreints	3	14,286	
Problèmes d'adaptation à l'autre	3	14,286	
Non verbal	2	9,524	
Trop direct	2	9,524	
Ne sait pas comment faire	1	4,762	
Impulsivité	1	4,762	
Manque de spontanéité	1	4,762	
Aucune réponse	1	4,762	
Besoin de confiance	1	4,762	
Niveau cognitif bas	1	4,762	
Agitation	1	4,762	

3.4.3 Soutiens mis en place pour développer les interactions sociales (hors outils numériques)

Pour la majorité des parents (N=7), des soutiens dans le domaine des interactions sociales sont proposés.

Tableau 44 : Soutiens mis en place dans le domaine des interactions sociales

		N	%
Oui	7	70	
Non	1	10	
Aucune réponse	2	20	



3.4.3.1 Pour les « oui », faire un regroupement thématique, indiquer le nombre de réponses par thème et citer des extraits qui illustrent les thèmes abordés

Quatre des parents disent qu'un soutien est mis en place à la Fondation Autisme Luxembourg afin d'aider leur enfant à développer ses interactions sociales. Trois des parents disent que leur enfant reçoit du soutien à l'école, que différents apprentissages y sont faits pour les aider. Un des parents ne précise pas dans quel lieu son enfant reçoit du soutien mais dit qu'il apprend à jouer à deux et à attendre.

3.4.4 Applications/outils numériques pour développer les interactions sociales

Les applications/outils

Peu d'outils numériques sont utilisés pour développer et améliorer les interactions sociales. Les parents mentionnent quelques utilisations numériques pour ces soutiens.

Tableau 45 : Utilisation des outils numériques dans les soutiens aux interactions sociales

	N	%
Aucun	7	70
Youtube	1	10
My choice board	1	10
Donner des explications aux autres (sur diverses applications)	1	10

Moyens pour avoir connu les outils

Aucune réponse n'a été donnée

3.4.5 Empêchement des interactions sociales

Cinq des parents disent qu'ils ne trouvent pas que par certains aspects, les outils numériques utilisés avec l'enfant peuvent empêcher les interactions sociales. Trois des parents ne répondent pas à la question et deux parents pensent que l'outil numérique peut empêcher les interactions sociales.

Tableau 46 : Nombre de parents qui pensent que l'outil numérique empêche les interactions

	N	%
Oui	2	20
Non	5	50
Aucune réponse	3	30



3.4.5.1 Pour les « oui », faire un regroupement thématique concernant les raisons de l'empêchement, indiquer le nombre de réponses par thème et citer des extraits qui illustrent les thèmes abordés.

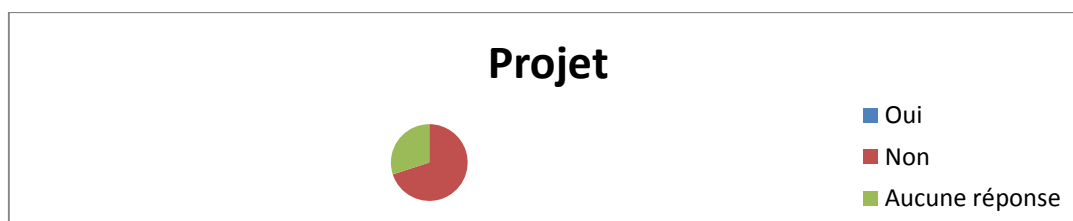
Ils disent que cela aurait une influence négative sur le comportement de l'enfant (l'enfant ne remet pas en question ce qu'il voit et il est capable de tout imiter) et que les outils font en sorte que le vrai contact n'a plus vraiment lieu.

3.4.6 Inscription dans un projet global

Sept parents répondent que l'usage des outils numériques n'entre pas dans un projet global. Tandis que trois des parents ne répondent pas à la question.

Tableau 47 : Usage d'un outil numérique dans un projet global

	N	%
Oui	0	0
Non	7	70
Aucune réponse	3	30



3.4.6.1 Projet dans les différents lieux de vie de l'enfant

Tableau 48 : Projet dans les différents milieux

	N	%
Oui	0	0
Non	7	70
Aucune réponse	3	30

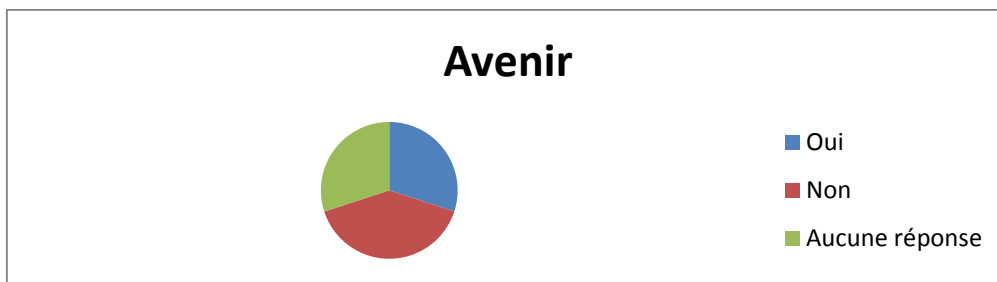


3.4.7 Utilisation différente des outils numériques dans l'avenir pour les interactions sociales

Trois parents disent vouloir utiliser les outils numériques afin de travailler les interactions sociales avec leur enfant. Les parents disent vouloir s'informer davantage sur les possibilités qui existent et éventuellement les essayer avec leur enfant. Trois parents n'ont pas répondu à la question et quatre parents disent ne pas utiliser davantage les outils numériques dans l'avenir.

Tableau 49 : Usage outil numérique dans l'avenir

	N	%
Oui	3	30
Non	4	40
Aucune réponse	3	30



3.4.7.1 Pour les « oui », faire un regroupement thématique concernant les utilisations prévues, indiquer le nombre de réponses par thème et citer des extraits qui illustrent les thèmes abordés.

Un des parents a répondu qu'il voudrait s'informer davantage sur les possibilités qui pourraient aider son enfant et éventuellement les essayer. Les deux autres parents aimeraient utiliser les outils numériques pour développer les interactions sociales de façon plus systématique.

3.5 Éléments sociodémographiques

3.5.1 Concernant les parents

3.5.1.1 Pays

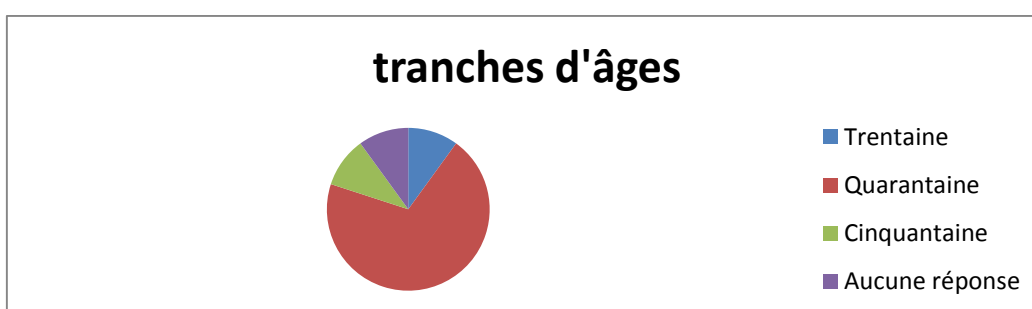
Tous les parents ayant rempli le questionnaire vivent au Luxembourg.

3.5.1.2 Age

Les parents ont été répartis en 3 groupes d'âge : la trentaine ; la quarantaine ; la cinquantaine. Le Tableau 50 présente la répartition des parents luxembourgeois dans chacun des groupes ainsi que la moyenne d'âge du groupe. Seul un des parents n'a pas voulu donner d'indication concernant son âge.

Tableau 50 : Regroupement des parents selon leur âge

Groupe	N	Moyenne d'âge
30-39 ans	1	38
40-49 ans	7	43,43
50-59 ans	1	59
Aucune réponse	1	/

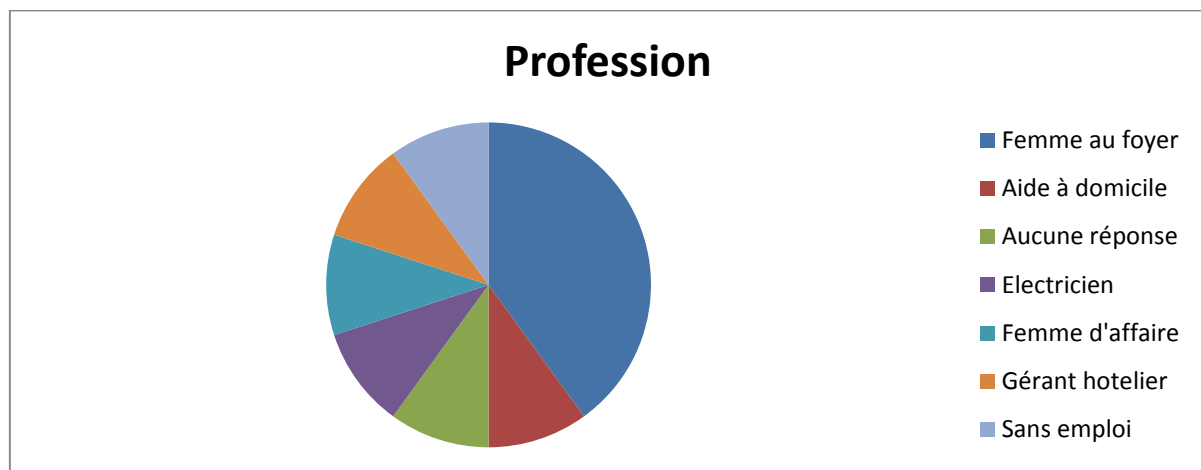


3.5.1.3 Profession

Les parents interrogés exercent différentes professions, le tableau 51 représente ces différentes professions.

Tableau 51 : Profession des parents

Groupe	N	%
Femme au foyer	4	40
Aide à domicile	1	10
Aucune réponse	1	10
Electricien	1	10
Femme d'affaire	1	10
Gérant hôtelier	1	10
Sans emploi	1	10



3.5.2 Eléments concernant les enfants ou adolescents avec autisme

3.5.2.1 Age

Les parents ont des enfants âgés entre six et quinze ans. Le tableau 52 représente les âges de leurs enfants.

Tableau 52 : Regroupement des enfants selon leur âge

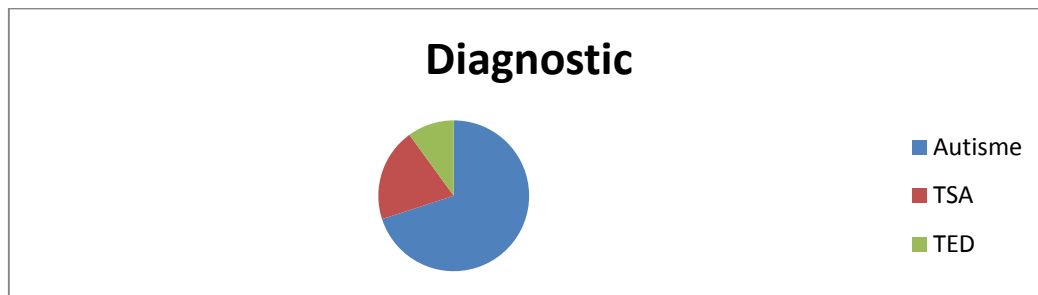
Groupe	N	%	Moyenne d'âge
6 ans	1	10	
7 ans	1	10	
10 ans	4	40	
12 ans	1	10	
13 ans	2	20	
15 ans	1	10	
Total	10	100	10,6

3.5.2.2 Diagnostic

Concernant le diagnostic donné aux enfants, la majorité des parents (N=7) indique que leur enfant a de l'autisme. Deux des parents indiquent que leur enfant a un trouble du spectre autistique. Un parent précise que son enfant a reçu le diagnostic de trouble envahissant du développement.

Tableau 53 : Diagnostic reçu

		N	%
Autisme	7	70	
TSA	2	20	
TED	1	10	
Total	5	100	



4 RAPPORT CONCERNANT LES ENFANTS ET ADOLESCENTS AVEC TSA

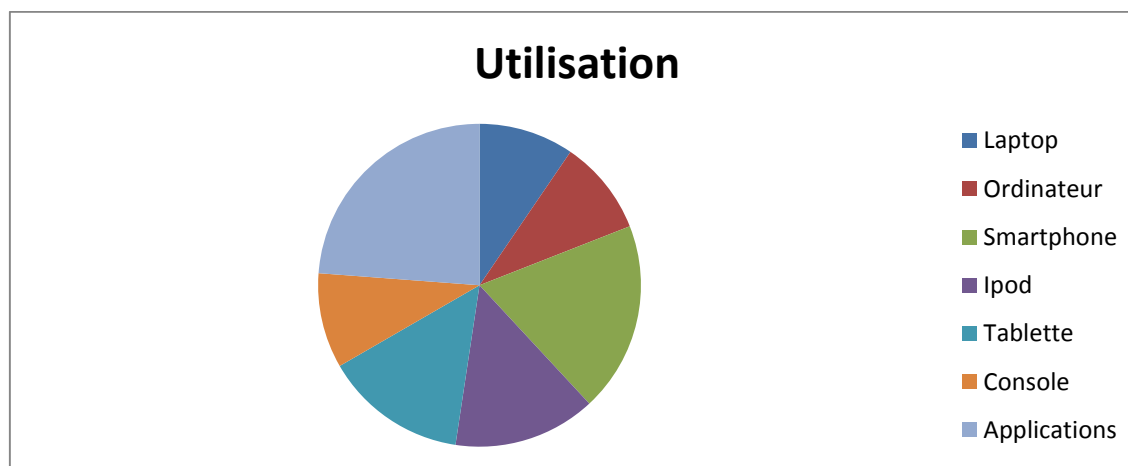
Cinq enfants luxembourgeois ont complété le questionnaire. Le présent rapport montre les résultats obtenus.

4.1 Outils numériques et applications utilisés

Les enfants ont cité au total 7 outils différents. Tous les enfants mentionnent au moins trois outils. Le Tableau 1 présente le nombre de fois que les outils ont été cités par les enfants. Les applications et les iPod sont les outils les plus utilisés (N=5 et N=4). Pour donner plus de clarté au graphique nous avons regroupé les applications ensemble ainsi que les différentes consoles de jeux.

Tableau 1 : nombre d'outils cités

Outils	Nombre de citation	%	Description
Laptop	2	9,524	
Ordinateur	2	9,524	
Smartphone	3	19,048	iPhone ou autre
Ipod	4	14,286	iPod
Tablette	3	14,286	iPad ou autre
Console de jeux	2	9,524	Xbox ou diverses
Applications	5	23,81	Youtube, Google, Messenger, Siri, Jeux

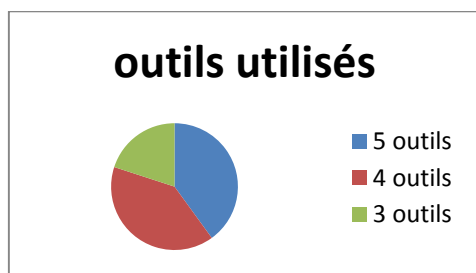


Nous avons par la suite fait un classement présentant le nombre d'outil utilisé par chaque enfant, le tableau 2 présente la classification obtenue.

Tableau 2 : le nombre d'outils utilisé par enfant.

Nombre d'outils	Nombre d'enfants	%
5	2	40

4	2	40
3	1	20



L'utilisation de chacun des outils est détaillée dans les parties suivantes.

4.1.2 Utilisation du Laptop

Deux enfants ont indiqué utiliser le laptop. La partie suivante présente les résultats détaillés concernant cet outil.

4.1.2.1 Contexte d'utilisation et objectifs

Les deux enfants indiquent utiliser les laptops uniquement à la maison pour des activités récréatives comme jouer, s'amuser ou regarder des vidéos sur « Youtube ».

4.1.2.2 Expérience d'utilisation de l'outil

Un seul enfant indique depuis quand il utilise l'outil. Nous ne pouvons donc malheureusement pas comparer cette donnée. Il indique utiliser cet outil depuis plus de 4 ans.

4.1.2.3 Utilisation dans la famille de l'enfant/adolescent

Les deux enfants expliquent que leurs parents utilisaient et parfois utilisent encore à l'heure actuelle cet outil. Nous pouvons donc dire que 100% des enfants utilisant un Laptop le partagent avec leurs parents.

4.1.2.4 Fréquence d'utilisation

Le Tableau 3 présente la fréquence de l'utilisation de l'outil indiquée par l'enfant, étant donné qu'il n'y a que deux enfants, aucune majorité ne peut être constatée.

Tableau 3 : Fréquence d'utilisation

Fréquence	N	%
Plusieurs fois par semaine	1	50
Tous les jours	1	50

4.1.2.5 Élément de personnalisation

Concernant les éléments de personnalisation, la plupart des enfants ne relèvent que peu de possibilités. Ils n'ont pas commenté leurs réponses.

Tableau 4 : Description des éléments de personnalisation

Éléments de personnalisation		N	%
Paramétrable	Non	2	100
Possibilité de mettre des photos	Oui	2	100
Autre	Non	2	100

4.1.2.6 Appréciation de l'enfant

Un seul des deux enfants a indiqué des caractéristiques de l'outil qu'il apprécie ou pas. Les éléments de réponses ont été classés en deux catégories :

1. Caractéristiques liées à l'outil
2. Caractéristiques liées à son utilisation

Le Tableau 5 présente les différents éléments en lien avec l'utilisation du Laptop. L'enfant rapporte majoritairement des éléments appréciés (N=5). En ce qui concerne les caractéristiques de l'outil, il s'agit par exemple de la souris. Quant à l'utilisation de l'outil, il peut s'agir de fonctionnalités ou d'applications particulièrement appréciées telles que faire des recherches, mettre des photos, ou tout faire avec.

En ce qui concerne les éléments les moins appréciés, il cite majoritairement des éléments en lien avec l'utilisation de l'outil, par exemple les Spams pouvant apparaître ou les éléments indésirables, comme l'ouverture de pages internet non désirées ou bien les problèmes de connexion pouvant être rencontrés.

Tableau 5 : Appréciation de l'enfant quant à l'outil

Éléments appréciés	N
Souris	1
Faire des recherches	1
Mettre des photos	1
Tout faire avec	1
Éléments non appréciés	
Éléments indésirables	1
Problèmes de connexion	1

4.1.3 Utilisation de l'ordinateur

Deux enfants ont indiqué utiliser l'ordinateur. La partie suivante présente les résultats détaillés concernant cet outil.

4.1.3.1 Contexte d'utilisation et objectifs

La majorité des enfants (N=2) indique utiliser l'ordinateur uniquement à la maison, un enfant précise qu'il utilise l'ordinateur pour jouer et l'autre enfant dit l'utiliser pour réaliser des présentations scolaires.

4.1.3.2 Expérience d'utilisation de l'outil

Un enfant indique depuis quand il utilise l'outil, il l'utilise depuis plus de 3 ans.

4.1.3.3 Utilisation dans la famille de l'enfant/adolescent

Les deux enfants indiquent que d'autres membres de leur famille utilisent l'outil. Les membres de la famille utilisant cet outil sont les parents. Un enfant précise l'utiliser avec son père et apprendre des choses à son père.

4.1.3.4 Fréquence d'utilisation

Le Tableau 6 présente la fréquence de l'utilisation de l'outil indiquée par l'enfant, il n'existe pas de majorité pour cette donnée.

Tableau 6 : Fréquence d'utilisation de la tablette

Fréquence	N	%
Environ une fois par semaine	1	50
Tous les jours	1	50

4.1.3.5 Élément de personnalisation

Concernant les éléments de personnalisation, la plupart des enfants ne relèvent que peu de possibilités. Ils n'ont pas commenté leurs réponses.

Tableau 7 : Description des éléments de personnalisation

Éléments de personnalisation		N	%
Paramétrable	Non	2	100
Possibilité de mettre des photos	Oui	2	100
Autre	Non	2	100

4.1.3.6 Appréciation de l'enfant

Les enfants ont indiqué des caractéristiques de l'outil qu'ils apprécient ou pas. Les éléments de réponse ont été classés en deux catégories : appréciés par l'enfant et non appréciés par l'enfant.

Le Tableau 8 présente les différents éléments appréciés ou non concernant l'utilisation de l'ordinateur. Les enfants rapportent autant d'éléments positifs concernant l'ordinateur que négatif (N=2 pour l'élément apprécié et N=2 pour les éléments non appréciés). En ce qui concerne les caractéristiques positives de l'outil, il s'agit par exemple : la possibilité de jouer à des jeux.

En ce qui concerne les éléments les moins appréciés des enfants, ils citent majoritairement des éléments en lien avec les caractéristiques d'utilisation de l'outil, par exemple le fait que l'ordinateur peut rester bloqué ou le fait de ne pas gagner.

Tableau 8 : Appréciation des enfants quant à l'outil

Éléments appréciés	N	%
Jeux	2	100
Éléments non appréciés		
Rester bloqué	1	50
Ne pas gagner	1	50

4.1.4 Utilisation du Smartphone

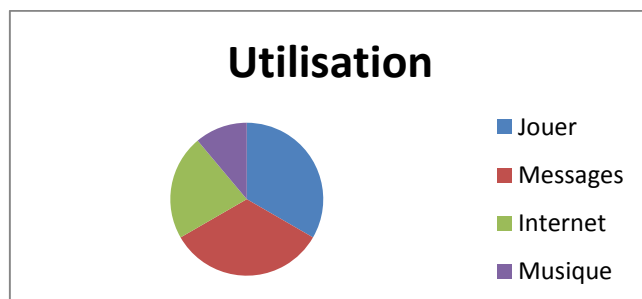
Quatre enfants ont indiqué utiliser un Smartphone. La partie suivante présente les résultats détaillés concernant cet outil.

4.1.4.1 Contexte d'utilisation et objectifs

Les quatre enfants précisent le lieu dans lequel ils utilisent l'outil, trois indiquent l'utiliser partout et le quatrième ne l'utilise qu'à la maison. Trois enfants disent utiliser l'outil pour jouer, trois d'entre eux pour envoyer des messages, deux pour aller sur internet. Et un seul pour écouter de la musique.

Tableau 9 : Utilisation

Fréquence	N	%
Jouer	3	33,333
Envoyer des messages	3	33,333
Aller sur internet	2	22,222
Ecouter de la musique	1	11,111



4.1.4.2 Expérience d'utilisation de l'outil

Trois enfants l'utilisent depuis plus qu'un an et un ne précise pas depuis quand il l'utilise.

4.1.4.3 Utilisation dans la famille de l'enfant/adolescent

Trois des quatre enfants indiquent qu'aucun autre membre de leur famille n'utilise l'outil. Un seul enfant utilise le Smartphone de ses parents pendant des durées limitées. Trois des quatre enfants échangent avec les membres de leur famille au sujet de l'utilisation de l'outil, certains précisent que les échanges concernent les jeux et les applications.

4.1.4.4 Fréquence d'utilisation

Trois des quatre enfants indiquent utiliser leur Smartphone tous les jours. Le troisième enfant l'utilise plusieurs fois par semaine.

Tableau 10 : Fréquence d'utilisation du Smartphone

Fréquence	N	%
Environ une fois par semaine	1	25
Tous les jours	3	75

4.1.4.5 Élément de personnalisation

Concernant les éléments de personnalisation, la plupart des enfants ne relèvent que peu de possibilités. Ils n'ont pas commenté leurs réponses.

Tableau 11 : Description des éléments de personnalisation

Éléments de personnalisation		N	%
Paramétrable	Oui	3	75
	Non	1	25
Possibilité de mettre des photos	Oui	3	75
	Non	1	25
Autre	Non	4	100

4.1.4.6 Appréciation de l'enfant

Les enfants ont indiqué des caractéristiques de l'outil qu'ils apprécient ou pas. Les éléments de réponses ont été classés en deux catégories : apprécié et non apprécié.

Le Tableau 12 présente les différents éléments en lien avec l'utilisation du Smartphone. Les enfants rapportent moins d'éléments appréciés (N=2) que d'éléments non appréciés (N=5). En ce qui concerne les éléments appréciés il s'agit des jeux ou de tout ce que peut offrir le Smartphone.

En ce qui concerne les éléments les moins appréciés des enfants, ils citent des messages parasites, des publicités intempestives et une durée limitée d'utilisation contrôlée par les parents.

Tableau 12 : Appréciation des enfants quant à l'outil

Éléments appréciés	N	%
Les jeux	2	50
Tout	2	50
Éléments non appréciés		
Messages qui ne servent à rien	1	20
Durée limitée d'utilisation	1	20
L'outil est trop lent	1	20
Spotify bloque	1	20
Publicités	1	20

4.1.5 Utilisation de l'iPod

4.1.5.1 Contexte d'utilisation et objectifs

Trois enfants indiquent utiliser un iPod, deux enfants l'utilisent un peu partout et un des enfants n'a pas précisé. Un seul enfant indique qu'il utilise cet outil pour écouter de la musique.

4.1.5.2 Expérience d'utilisation de l'outil

Un enfant possède son iPod depuis plus de trois ans, un autre enfant le possède depuis plus de 6 ans et le troisième n'a pas mentionné depuis quand il utilise cet outil.

4.1.5.3 Utilisation dans la famille de l'enfant/adolescent

Ils ne partagent pas l'outil avec d'autres membres de leur famille et n'ont aucun échange à son propos.

4.1.5.4 Fréquence d'utilisation

Deux enfants disent utiliser leur iPod tous les jours, tandis que le troisième s'en sert moins d'une fois par semaine.

Tableau 13 : Fréquence d'utilisation du de l'iPod

Fréquence	N	%
Environ une fois par semaine	1	33,333
Tous les jours	2	66,667

4.1.5.5 Élément de personnalisation

En ce qui concerne les éléments de personnalisation, un seul enfant décrit l'outil comme paramétrable et qu'il donne la possibilité d'ajouter des images ou photos, les deux autres enfants estiment qu'il ne possède aucun élément de personnalisation.

Tableau 14 : Description des éléments de personnalisation

Éléments de personnalisation		N	%
Paramétrable	Oui	1	33,333
	Non	2	66,667
Possibilité de mettre des photos	Oui	1	33,333
	Non	2	66,667
Autre	Non	3	100

4.1.5.6 Appréciation de l'enfant

Les enfants ne décrivent pas vraiment ce qu'ils apprécient ou non dans cet outil, seul un enfant dit qu'il apprécie pouvoir écouter de la musique.

4.1.6 Utilisation de la tablette

Trois enfants ont indiqué utiliser la tablette. La partie suivante présente les résultats détaillés concernant cet outil.

4.1.6.1 Contexte d'utilisation et objectifs

Les trois enfants précisent le lieu dans lequel ils utilisent l'outil, ils indiquent tous l'utiliser à la maison. Un enfant précise qu'il l'utilise pour jouer, faire des recherches sur internet ou pour aller sur Facebook. Un autre enfant dit s'en servir pour regarder des vidéos sur « Youtube », le troisième enfant n'a pas précisé pour quelles raisons il utilise la tablette.

4.1.6.2 Expérience d'utilisation de l'outil

Deux enfants l'utilisent depuis environ 3 ans et un ne précise pas depuis quand il l'utilise.

4.1.6.3 Utilisation dans la famille de l'enfant/adolescent

Deux des trois enfants indiquent que la tablette appartenait à leurs parents au départ, mais qu'à l'heure actuelle ils sont les seuls utilisateurs. Un enfant partage la tablette avec les autres membres de sa famille. Un seul enfant échange avec son père concernant l'utilisation de l'outil, les autres enfants disent ne rien échanger concernant celui-ci avec leur entourage.

4.1.6.4 Fréquence d'utilisation

Les trois enfants indiquent utiliser leur tablette plusieurs fois par semaine.

4.1.6.5 Élément de personnalisation

Concernant les éléments de personnalisation, la plupart des enfants ne relèvent que peu de possibilités. Ils n'ont pas commenté leurs réponses.

Tableau 15 : Description des éléments de personnalisation

Éléments de personnalisation		N	%
Paramétrable	Oui	1	33,333
	Non	2	66,667
Possibilité de mettre des photos	Oui	1	33,333
	Non	2	66,667
Autre	Non	3	100

4.1.6.6 Appréciation de l'enfant

Seul un enfant décrit ce qu'il a apprécié et ce qu'il a moins apprécié dans l'utilisation de la tablette. Il a apprécié les jeux et n'a pas apprécié le fait qu'il est parfois compliqué de charger une application ou bien de se faire bloquer sur Facebook.

4.1.7 Utilisation de la console

4.1.7.1 Contexte d'utilisation et objectifs

Les deux enfants indiquent utiliser leur console de jeux à la maison, un seul ajoute qu'il s'en sert aussi durant les trajets qu'il effectue en bus.

4.1.7.2 Expérience d'utilisation de l'outil

Un enfant possède sa console depuis plus de six ans, un autre enfant la possède depuis plus de quatre ans.

4.1.7.3 Utilisation dans la famille de l'enfant/adolescent

Un des deux enfants ne partage pas l'outil avec un membre de sa famille, mais précise qu'il lui arrive de montrer des jeux à ses parents. Tandis que l'autre enfant partage sa console avec sa sœur, mais ils ne jouent pas ensemble, il n'y a aucun échange.

4.1.7.4 Fréquence d'utilisation

L'un d'eux dit utiliser sa console tous les jours, tandis que le deuxième s'en sert moins d'une fois par semaine.

4.1.7.5 Élément de personnalisation

En ce qui concerne les éléments de personnalisation, les enfants estiment qu'elle ne possède aucun élément de personnalisation.

4.1.7.6 Appréciation de l'enfant

Les enfants apprécient le fait de pouvoir jouer avec la console, ils n'ajoutent aucun élément qu'ils apprécient ou n'apprécient pas.

4.1.8 Utilisation des applications

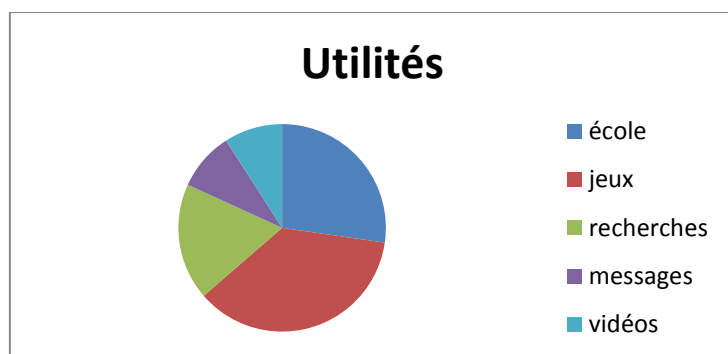
Deux enfants indiquent utiliser diverses applications. L'un d'entre eux cite quatre applications qu'il utilise, tandis que l'autre indique n'utiliser qu'une seule application. Pour l'un des enfants, ses parents utilisent le même ordinateur, il leur explique parfois ce qu'il fait. Le deuxième enfant ne partage pas l'outil et n'a aucun échange avec ses proches concernant cet outil. L'un des enfants précise qu'il se sert d'applications plusieurs fois par semaine tandis que le second les utilise tous les jours. Un enfant pense qu'il n'y a aucun élément de personnalisation dans les applications, mais le deuxième mentionne la possibilité de mettre des images ou des photos. Les éléments appréciés par les enfants sont le fait de regarder des vidéos, de voir plein de choses différentes, tandis que le second apprécie le fait de parler à ses amis. Le premier reproche à l'outil d'être défaillant si la connexion internet n'est pas optimale et le second n'apprécie pas les messages qui ne servent à rien.

4.2 Même outil pour des utilisations différentes

La plupart des enfants (N=4) utilisent le même outil pour faire de différentes choses. Le Tableau 16 présente la répartition des enfants. Quatre des enfants précisent qu'ils utilisent les différents outils numériques pour l'école et pour jouer ou regarder des vidéos, un enfant dit qu'il utilise l'outil numérique pour jouer, écrire des messages et faire des recherches.

Tableau 16 : Utilisation d'un outil pour différentes choses

	N enfant	%
Oui	4	80
Non	1	20

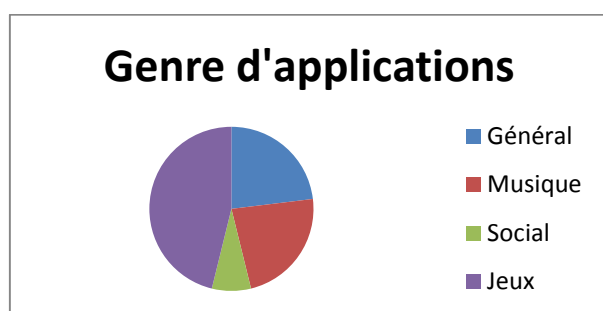


4.2.1 Applications préférées des enfants

Les applications ont été regroupées en 3 catégories. Le Tableau 17 présente les définitions utilisées pour chaque catégorie, ainsi que le nombre d'enfants l'ayant cité. La plupart des enfants préfèrent les applications dites « générales », « musicales » ainsi que celles liées à des jeux.

Tableau 17 : Regroupement des applications préférées des enfants

Catégorie	Contenu	N enfant	%
Général	YouTube	3	23,077
Musique	Spotify, Music Vidéo	3	23,077
Social	Messenger	1	7,692
Jeux	Clash Royal, Bioschock infinite, Jeu Yo Kai Watch, Cut the Rope 2 (Zeptolab), Skyrim, jeux tactiques de guerre	6	46,154



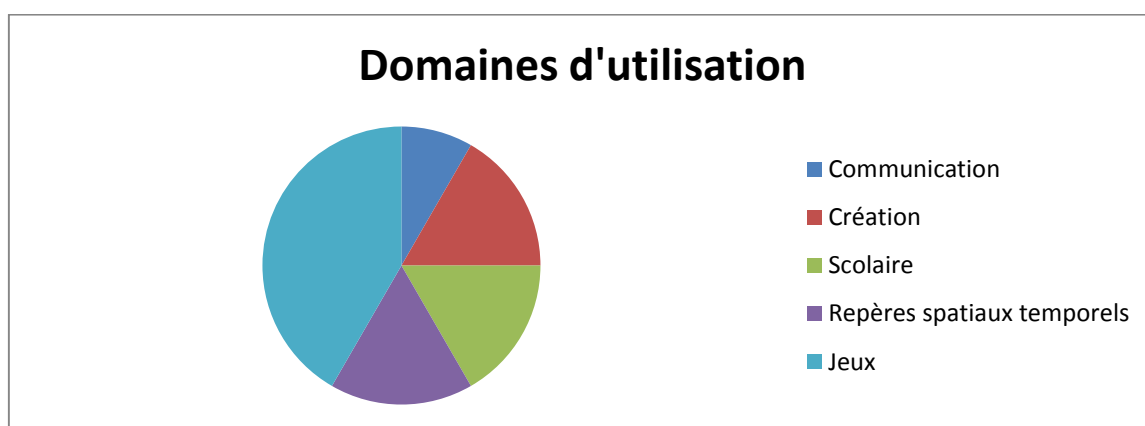
4.2.2 Utilisation des outils numériques dans les domaines indiqués dans le questionnaire

Les outils sont utilisés par les enfants dans quatre domaines principaux : repères spatiaux temporels (N=2), scolaire (N=2), création (N=2) et finalement les jeux (N=5). Ces résultats coïncident avec les précédents et montrent que les outils numériques sont principalement utilisés pour jouer.

Tableau 18 : Domaines dans lesquels les outils numériques sont utilisés

Domaine	N Enfants	%
Communication		
Oui	1	20
Non	4	80
Repères spatiaux temporels		
Oui	2	40
Non	3	60
Scolaire		
Oui	2	40
Non	3	60
Scénarios sociaux		
Oui	0	0
Non	5	100
Vie pratique		
Oui	0	0
Non	5	100
Apprentissage de vocabulaire		
Oui	0	0
Non	5	100

Tri, classement, catégorisation, logique		
Oui	0	0
Non	5	100
Création (dessin, musique...)		
Oui	2	40
Non	3	60
Motricité fine, dextérité		
Oui	0	0
Non	5	100
Jeux et loisirs		
Oui	5	100
Non	0	0



4.3 Appropriation des outils numériques

4.3.1 Trucs pour utiliser les outils numériques

Un enfant indique avoir trouvé des « trucs et astuces » pour utiliser au mieux ses outils numériques, un enfant précise n'avoir rien trouvé et les trois autres n'ont pas donné de réponse. L'enfant qui précise avoir un truc explique que lorsqu'il a un problème, il cherche la source d'erreur.

4.3.2 Problèmes rencontrés et surmontés

Deux enfants précisent avoir rencontré des difficultés avec les outils numériques qu'ils ont réussi à résoudre seul ou avec l'aide d'un professionnel. Les difficultés sont en lien avec des problèmes techniques, par exemple la vitesse de l'outil ou bien une application qui bloque et dont le fait de pousser deux fois sur le bouton « next », permet de faire fonctionner l'application. Ils parlent aussi de problèmes de connexion ou de batterie, l'enfant précise que dans ce cas pour résoudre le problème il suffit de charger l'appareil.

Tableau 19 : Nombre d'enfants ayant rencontrés des problèmes lors de l'utilisation des outils

	N Enfants	%
Oui	2	40
Non	3	60

4.4 Communication non verbale

4.4.1 Difficultés autour de la communication non verbale

La plupart des enfants (N=3) indique avoir des difficultés pour comprendre les émotions des autres.

Tableau 20 : Nombre d'enfants rencontrant des difficultés dans la communication non-verbale

	N Enfants	%
Oui	3	60
Non	2	40

Deux enfants disent qu'ils voient les émotions des autres mais qu'il leur est parfois difficile de trouver une explication, les personnes sont toutes différentes et ils n'arrivent pas bien à interpréter ce qu'ils voient. Un enfant indique qu'il lui arrive parfois d'avoir des difficultés mais il ne sait pas expliquer pourquoi.

4.4.2 Soutiens mis en place pour développer la communication non verbale (hors outils numériques)

La majorité des enfants (N=3) indiquent qu'ils disposent de soutien pour reconnaître les émotions.

Tableau 21 : Nombre d'enfants qui disposent de soutien dans le domaine de la communication non-verbale

	N Enfants	%
Oui	3	60
Non	2	40

Les soutiens proposés sont de deux types (Tableau 22). Tous les enfants (N=5) bénéficient d'une prise en charge spécialisée dans une structure pour enfant TSA. Trois des cinq enfants disent faire des activités pour mieux comprendre les émotions. Deux des cinq enfants précisent qu'ils discutent sur base d'images (ou vidéos), un enfant dit parler des émotions et faire des exercices et un enfant dit qu'il apprend aussi en observant les autres.

Tableau 22 : Type de soutiens proposé

	N Enfants	%
Base d'images et vidéos	2	66,667
Discussions et exercices	1	33,333

4.4.2.1 Utilisation du numérique pour ces soutiens

Dans la plupart des cas (N=2), les soutiens proposés dans le domaine de la communication non verbale incluent l'utilisation d'outils numériques.

Tableau 23 : Utilisation des outils numériques dans les soutiens à la communication non verbale

	N Enfants	%
Oui	2	40
Non	1	20
Pas de réponse	2	40

La majorité des enfants utilisent des ordinateurs. Un des enfants précise que lors de ses séances de soutien, ils regardent des vidéos puis parlent de leurs observations, l'autre enfant ne donne pas d'explication.

4.4.3 Utilité du numérique pour la compréhension des autres

A la question « Trouves-tu que l'utilisation de certains outils numériques te fait progresser pour comprendre les autres ? », seul un enfant répond positivement. Il dit : « On peut trouver des informations sur internet, parfois cela aide à mieux comprendre les autres ».

4.5 Interactions sociales

4.5.1 Difficultés autour des interactions sociales

La majorité (N=4) des enfants disent avoir des difficultés pour entrer en contact avec les autres. Les difficultés rencontrées sont : ne pas apprécier la personne (N=2), n'a pas vu la personne depuis un certain temps (N=1), ne sait pas expliquer (N=1).

Tableau 24 : Nombre d'enfants rencontrant des difficultés dans les interactions sociales

	N Enfants	%
Oui	4	80
Non	1	20

Trois des cinq enfants indiquent également ne pas savoir comment agir dans certaines situations avec certaines personnes. Un enfant explique que chaque situation est différente, un autre enfant dit ne pas savoir expliquer ce qui lui pose problème et le troisième enfant dit que cela dépend du nombre de sentiment, que si les situations sont plus complexes alors il ne sait pas comment réagir (ex : « si quelqu'un est blessé alors il ne sait pas comment réagir »).

4.5.2 Soutiens mis en place pour développer les interactions sociales (hors outils numériques)

Pour la majorité des enfants (N=3), des soutiens dans le domaine des interactions sociales ne sont pas proposés.

Tableau 25 : Nombre d'enfants qui reçoivent des soutiens dans le domaine des interactions sociales

	N Enfants	%
Oui	2	40
Non	3	60

Un enfant parle de situations concrètes qui sont analysées en séance de soutien, tandis que l'autre enfant précise uniquement qu'ils parlent de ses problèmes pour agir dans certaines situations avec d'autres personnes.

4.5.2.1 Utilisation du numérique pour ces soutiens

Peu d'outils numériques sont utilisés pour développer et améliorer les interactions sociales. Les enfants ne mentionnent aucune utilisation numérique pour ces soutiens.

Tableau 26 : Utilisation des outils numériques dans les soutiens aux interactions sociales

	N Enfants	%
Pas de réponse	4	80
Non	1	20

4.5.2.2 Utilité du numérique pour mieux savoir agir dans certaines situations avec d'autres personnes

La majorité des enfants (N=3) considère que les outils numériques ne peuvent pas les aider à progresser dans le domaine des interactions sociales.

Tableau 27 : Nombre d'enfants améliorant leur interaction sociale grâce aux outils numériques

	N Enfants	%
Oui	2	40
Non	3	60

4.6 Éléments sociodémographiques

4.6.1 Âge

Les enfants ont été répartis en 3 groupes d'âge : 10-12 ans ; 13-15 ans ; 16 ans et plus. Le Tableau 28 présente la répartition des enfants luxembourgeois dans chacun des groupes ainsi que la moyenne d'âge du groupe.

Tableau 28 : Regroupement des enfants selon leur âge

Groupe	N enfants	Moyenne d'âge
10-12 ans	2	11
13-15 ans	2	14
16+ ans	1	16

Concernant le type d'établissement fréquenté par les enfants, la majorité (N=4) suit une scolarité dans une école ordinaire, tout en bénéficiant d'un soutien spécifique. Un enfant (N=1) fréquente un établissement spécialisé dans les troubles du comportement. L'un d'entre eux ajoute faire de la thérapie équestre et un autre dit faire partie d'un groupe de compétences sociales.

Tableau 29 : Regroupement des enfants selon le type d'établissement scolaire fréquenté

	N Enfants		%
Etablissement spécialisé	1	20	
Etablissement ordinaire	4	80	

5 INTERPRÉTATION

Selon les témoignages au Luxembourg, les outils en lien avec la nouvelle technologie sont utilisés principalement pour des activités de loisir. Les outils les plus cités sont les Smartphones et les tablettes. L'application préférée des enfants, des parents et des professionnels est « Youtube ».

5.1 Limites et apports

En dehors des activités de loisir, les outils sont utilisés pour travailler l'interaction sociale, la communication non verbale et pour stimuler le langage verbale.

L'apprentissage du tour de rôle est par exemple favorisé via des jeux. L'application « Autorap » stimule le langage verbal de façon ludique. Des situations sociales sont filmées puis analysées avec la personne présentant un TSA.

La facilité d'utilisation et la possibilité d'apprentissage via les outils sont les éléments les plus appréciés des utilisateurs. La fragilité des outils, tel que la nécessité d'avoir accès à internet sont les éléments les plus cités dans les caractéristiques non appréciées. De même, les parents citent à deux reprises la difficulté de contrôler ce que leurs enfants regardent sur internet.

Concernant l'utilisation par les personnes avec TSA, les difficultés les plus citées sont :

- La difficulté d'arrêter/ de limiter l'utilisation des outils numérique
- La difficulté d'utiliser les outils à des fins éducatives
- La tendance des enfants avec TSA à imiter ce qu'ils voient, p.ex. des comportements non adaptés dans des vidéos

5.2 Trucs et astuces

Les professionnels, ainsi que les parents évoquent des idées pour limiter les difficultés rencontrées dans le cadre de l'utilisation des nouvelles technologies.

Des éléments que les professionnels considèrent comme étant importants :

- Ne pas laisser l'outil à la libre disposition de l'enfant
- Préparer en avance l'utilisation de l'outil (dans quel but, avec qui, etc.)
- Structurer l'activité (p.ex. le temps sera limité à l'aide d'une minuterie)

Certains parents limitent aussi le temps d'utilisation. Ils utilisent soit une minuterie, soit leur enfant a compris qu'il ne peut plus jouer une fois que l'outil n'a plus de batterie.

Un parent bloque aussi l'accès à certains sites internet pour éviter que son enfant ne regarde des vidéos non adaptées.