

Mars
2025

SACREE 
Autism & Sport



MODÈLE DE PROGRAMME SPORTIF ADAPTÉ AUX PERSONNES AUTISTES

Informations sur le Document

Nom du projet	Projet Sacree
Référence du projet	101050137
Titre du livrable	Modèle pédagogique de programme sportif adapté aux personnes autistes
Numéro du livrable	D16
Auteurs	Tous
Réviseurs	Tous
Niveau de dissémination	Public
Nature	Rapport
Version	Version finale
Nombre de pages	187
Mots clés	Sacree, Erasmus+, Autisme, Sport, Model pédagogique de programme sportif

RÉSUMÉ

Ce document est le modèle pédagogique de programme sportif créé dans le cadre du projet Sacree. Ce modèle donne aux lecteurs le cadre théorique de ce qu'il faut faire pour proposer et mettre en œuvre des programmes sportifs pour les personnes autistes en Europe : identification des besoins des personnes autistes et des connaissances utiles pour le secteur du sport.

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et avis exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne sauraient en être tenues pour responsables.

SOMMAIRE

	<u>INTRODUCTION</u>	05
	<u>PARTIE 1 - VUE D'ENSEMBLE DU MODÈLE PÉDAGOGIQUE DE PROGRAMME SPORTIF ADAPTÉ AUX PERSONNES AUTISTES</u>	07
	<u>1.1 Résumé du projet</u>	
	<u>1.2 Les bénéficiaires du modèle</u>	
	<u>1.3 Partenaires du projet</u>	
	<u>1.4 Comment le modèle a-t-il été créé ? Présentation des étapes du projet</u>	
	<u>PARTIE 2 - LES BASES SCIENTIFIQUE ET PRATIQUE DU MODÈLE SACREE</u>	16
	<u>2.1 Les critères inclus dans le programme</u>	
	<u>2.2 Des études scientifiques à l'origine de ce modèle de programme sportif</u>	
	<u>2.3 Un modèle construit grâce à une enquête qualitative et quantitative du rapport au sport des personnes autistes</u>	
	<u>2.4 Un modèle construit grâce au test sur le terrain</u>	
	<u>PARTIE 3 - MÉTHODOLOGIE POUR LANCER UN PROJET SPORTIF ADAPTÉES AUX PERSONNES AUTISTES</u>	44
	<u>3.1 Comprendre l'autisme</u>	
	<u>3.2 Etapes à suivre pour développer un programme sportif pour les personnes autistes</u>	
	<u>3.3 Le choix du sport et modalités</u>	
	<u>3.4 Trouver un soutien financier</u>	
	<u>3.5 Focus sur la formation</u>	
	<u>3.6 Témoignages</u>	
	<u>ASPTT Fédération Omnisports experience (FSASPTT).</u>	
	<u>SS Romulea – Romulea Autistic Football Club's experience – Italy (SSR).</u>	



SOMMAIRE

PARTIE 4 - LIGNES DIRECTRICES ET CONSEILS POUR LES ENCADRANTS SPORTIFS 77

- 4.1 Les bases du modèle Sacree
- 4.2 La gestion de l'environnement
- 4.3 Sécurité et situations difficiles

PARTIE 5 - CONCLUSION ET RESSOURCES 92

- 5.1 Conclusion et impact du projet
- 5.2 Ressources

BIBLIOGRAPHIE ET SITOGRAPHIE 95



INTRODUCTION

Pour les personnes autistes et experts du domaine, le sport est depuis longtemps reconnu comme un élément important de la vie quotidienne des personnes autistes. En effet, celles et ceux qui ont eu la chance de participer à des activités sportives inclusives et adaptées ont fait état de ses nombreux avantages en matière de bien-être physique mais aussi d'amélioration de la qualité de vie en général. Ces bienfaits sont également confirmés par plusieurs études scientifiques.

Ce modèle pédagogique opérationnel offre à tout type d'organisation les connaissances nécessaires pour développer une activité sportive adaptée aux personnes autistes : sensibilisation sur les besoins et les bienfaits du sport pour ce public, méthodologie pour monter un projet sport et autisme, conseils pour animer une séance, batterie de tests utilisable, etc. Nous sommes conscients qu'il est difficile de présenter l'autisme et la communauté de l'autisme dans un seul document, d'autant plus que chaque personne autiste est unique. Néanmoins, ce modèle fournit le cadre théorique pour proposer et mettre en œuvre des programmes sportifs adaptés aux personnes autistes en Europe en regroupant toutes les conclusions scientifiques et pratiques qui ont été tirées de ces 3 années de projet. Ce modèle peut également servir de point de départ ou de ressources clés à d'autres projets sur le sport et l'autisme.

Pour rédiger ce modèle pédagogique, l'équipe du projet Sacree a :

- Étudié les programmes sportifs existants pour les personnes autistes afin de collecter les bonnes pratiques déjà existantes,
- Examiné la littérature scientifique,
- Mené une enquête quantitative (questionnaire) et qualitative (entretiens) auprès de personnes autistes et de leurs familles pour collecter des informations sur leurs expériences et leurs points de vue sur le sport,
- Créé une batterie de tests et administré ces tests sur des personnes autistes pour recueillir des données sur leur profil physique et cognitif,
- Collaboré avec des personnes autistes et leurs proches, des organisations et des professionnels pour créer ce programme.

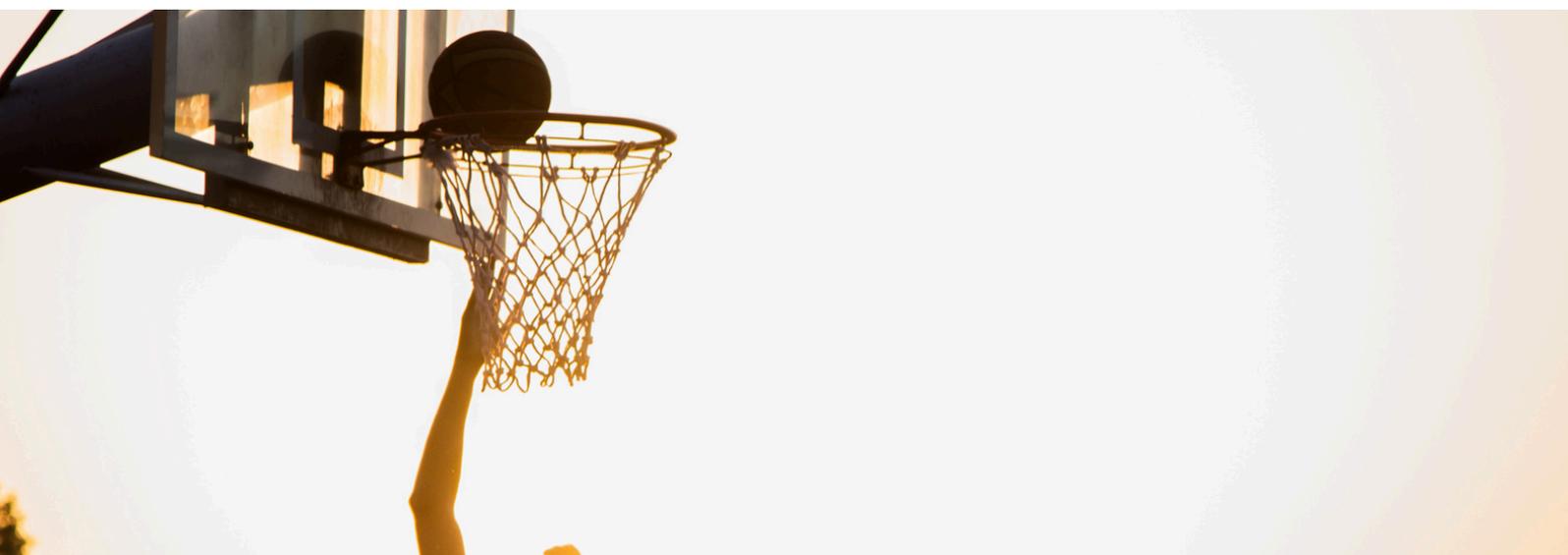
Pour faciliter la mise en œuvre de ce modèle, il est décliné en deux guides et un programme e-learning :

- Un guide pour le secteur sportif composé de conseils pour structurer l'environnement, la séance, pour monter un projet, pour gérer les situations difficiles, etc.)
- Un e-learning de sensibilisation à l'autisme d'une heure qui est une adaptation du guide pour le secteur sportif,
- Un guide pour les personnes autistes et leurs proches pour les sensibiliser à la pratique sportive et les aider à trouver le sport qui leur correspond.

Ce document est donc plus théorique, tandis que les deux guides et le programme e-learning sont plutôt des outils pratiques prêts à l'emploi.

Nous remercions sincèrement toutes les personnes qui ont contribué à la création de ce document, notamment : celles qui ont participé à notre questionnaire en ligne et aux entretiens sur les expériences des personnes autistes en matière de sport, celles qui ont consacré du temps à la révision des versions provisoires de notre programme sportif et qui nous ont fourni des retours et des conseils pour l'améliorer, et celles qui ont participé aux tests. Votre soutien et votre collaboration ont été d'une valeur inestimable dans l'élaboration de ce document, et nous remercions chacun et chacune d'entre vous.

Le modèle Sacree a été traduit dans les langues des partenaires du projet Sacree, à savoir en anglais, français, croate, portugais et italien. Ces liens vous dirigent vers la section « Documents à télécharger » de notre site internet, <https://sacree.eu/>, où vous pouvez accéder à tous les documents traduits.



Le programme Sacree vise à améliorer la vie quotidienne des personnes autistes en favorisant la pratique d'activités sportives. D'une durée de 3 ans (Juin 2022 à Juin 2025), le projet est financé par le programme Erasmus+ Sport de la Commission européenne.

Rendez vous sur le site www.sacree.eu



PARTIE 1:

APERÇU DU MODÈLE PÉDAGOGIQUE DE PROGRAMME SPORTIF ADAPTÉ AUX PERSONNES AUTISTES



1.1 Résumé du projet Sacree

Le programme Sacree vise à améliorer la vie quotidienne des personnes autistes en favorisant la pratique d'activités sportives. D'une durée de 3 ans (Juin 2022 à Juin 2025), le projet est financé par le programme Erasmus+ Sport de la Commission européenne.

Dans l'Union européenne (UE), la prévalence de l'autisme varie d'un État membre à l'autre, mais reste actuellement comprise entre 1% et 2%, ce qui représente entre 4,5 et 9 millions de citoyens européens. Il est important de noter que de nombreux adultes, femmes, jeunes filles et certaines minorités restent sous-diagnostiqués en raison de certaines barrières et biais dans le processus de diagnostic. Pour comprendre le contexte de ce projet, il est important de noter que malgré le nombre de personnes concernées, il y a un manque de solutions pour améliorer la vie des personnes autistes et de leurs proches. Certes, dans les différents États membres de l'UE, plusieurs actions sont mises en œuvre pour l'inclusion des personnes autistes, mais elles sont développées à une échelle locale, empêchant le développement de modèles et de processus qui permettraient de tester des solutions communes qui pourraient être largement adoptées. Ainsi, l'ambition de ce projet est de développer un modèle pédagogique de programme sportif adapté aux personnes autistes qui puisse être utilisé et dupliqué dans toute l'UE.

De plus, ce projet s'inscrit dans un contexte marqué par un manque de recherche scientifique. Le nombre de publications scientifiques sur la recherche « Sport + Trouble du Spectre Autistique » n'est que de 411 et seulement 75 études sur l'effet de l'activité physique sur les personnes autistes (état de la recherche au 01/10/2022). En outre, la population étudiée est majoritairement constituée d'enfants de 3 à 12 ans, qui représentent 82% des études. Les adolescents de 13 à 20 ans représentent 13% des études, et les adultes seulement 5% des études. Bien que quelques études récentes aient examiné l'impact du sport sur les personnes autistes, elles ciblaient des participants locaux et utilisaient de petits échantillons qui pourraient ne pas refléter une réalité commune à toutes les personnes autistes en Europe.

De même, les précédents projets de l'UE visant à soutenir les personnes handicapées par le biais d'activités sportives n'ont ciblé que des sports très spécifiques, des handicaps en général ou des handicaps physiques plutôt que l'autisme. La recherche sur l'impact du sport sur les personnes autistes ainsi que leur accès au sport en Europe doivent donc être améliorés.

Ainsi, le projet Sacree vise à améliorer l'intégration des personnes autistes dans les activités sportives et dans la société en général en favorisant leur accès à une activité physique adaptée à leurs besoins avec des solutions durables. Le projet contribue à la création d'un modèle de programme sportif qui pourra être reproduit en Europe. Il vise à sensibiliser les clubs sportifs européens, leur personnel, les pratiquants, les professionnels, chercheurs, chercheuses et parties prenantes concernés par le thème Sport et Autisme. En réunissant des acteurs du monde de l'autisme, du sport et de la science, le projet Sacree entend co-développer un programme sportif construit sur une étude scientifique comparative et sur des tests de terrain réalisés dans différents environnements et pays.

Pour atteindre ces objectifs, les partenaires ont créé un réseau large et innovant avec trois caractéristiques principales : transnational, transdisciplinaire et intersectoriel.

1. Transnational : des structures de cinq pays de l'Union européenne (Belgique, France, Italie, Portugal et Croatie) coopèrent, avec chacun des contextes différents en matière d'inclusion des personnes handicapées,
2. Transdisciplinaire : le projet Sacree aborde des thèmes liés au sport, à l'autisme, aux sciences sociales et à la santé,
3. Transsectoriel : le projet regroupe une Fédération Omnisports française (FSASPTT), une association internationale située en Belgique (Autism-Europe), un club historique de football italien (SS Romulea SSD arl), l'Université de Franche Comté (laboratoire C3S), une union d'associations croates pour l'autisme (CUAA), et une association portugaise (Inovar Autismo).



1.2 Les bénéficiaires du modèle

Les associations, structures, organisations et personnes qui y travaillent (formateurs, entraîneurs, bénévoles...) :

Ce projet s'adresse en priorité aux structures qui envisagent de mettre en place des programmes sportifs accessibles aux personnes autistes, ou qui le font déjà mais souhaitent améliorer ou développer leur offre, pour que les sportifs neurotypiques et autistes puissent pratiquer ensemble. L'objectif principal est de diffuser un modèle de programme sportif accessible aux personnes autistes auprès de tous les acteurs intéressés par la promotion des activités sportives au sein de ce public. Ce modèle offre :

- Des informations sur les effets du sport sur l'autisme,
- Des connaissances de base sur l'autisme et ses principaux aspects,
- Des stratégies organisationnelles pour développer des programmes sportifs accessibles,
- Des conseils pour organiser l'environnement,
- Des recommandations pour adapter le contenu des séances,
- Des stratégies pour fournir un soutien personnalisé et des aménagements aux athlètes autistes dans les activités et environnements sportifs.

Nous invitons particulièrement le secteur sportif à consulter notre [guide pour le secteur sportif](#) disponible sur notre site internet.

Les personnes autistes et leur proche :

Le projet Sacree vise à améliorer la vie des personnes autistes en promouvant des activités sportives adaptées. Il s'adresse à des personnes de tous âges quel que soit leur niveau de soutien nécessaire, qu'elles pratiquent ou non un sport.

Les personnes autistes pourront bénéficier de programmes sportifs conçus pour répondre à leurs besoins. En soutenant la mise en œuvre d'activités sportives accessibles, le projet Sacree vise à accroître la disponibilité de ces programmes, offrant ainsi aux personnes autistes davantage de possibilités pour pratiquer un sport dans l'ensemble de l'UE.

La mise en œuvre de ce modèle peut permettre aux personnes autistes de faire l'expérience des effets positifs du sport pour elles. En étudiant les études scientifiques, le projet explore la manière dont les sports peuvent améliorer les aspects cognitifs, sociaux et physiques. Ce projet vise à informer sur ce sujet et à encourager la pratique sportive tout en aidant dans le choix d'activité. Il y a donc une visée éducative puisque l'objectif est de sensibiliser au sport et à l'autisme. En mettant en lumière ce sujet, le projet vise à accroître la visibilité des personnes autistes et à inspirer de futures initiatives en faveur de leurs besoins.



L'amélioration de la qualité de vie des personnes autistes s'accompagne souvent d'une amélioration de la qualité de vie de leurs familles et de leurs proches. Le projet peut aussi les aider à comprendre et répondre aux besoins spécifiques de leurs enfants en matière de sport. Ce projet s'efforce d'aider les familles à surmonter leurs craintes, à trouver des programmes sportifs appropriés et à accéder au soutien nécessaire. Cette approche inclusive permet de renforcer les liens familiaux, de promouvoir le bien-être et d'encourager l'engagement, créant ainsi un environnement favorable où tous les individus peuvent s'épanouir ensemble.

Nous invitons les personnes autistes et leurs proches à consulter [le guide](#) qui leur est destiné, disponible sur notre site internet.

Médecins et professionnels de l'autisme :

Du fait du peu de recherches qu'il y a sur les effets du sport sur les personnes autistes, ce modèle offre des perspectives, conseils et exemples de bonnes pratiques inestimables aux personnes susceptibles d'interagir avec les personnes autistes, tels que les médecins, les éducateurs et les thérapeutes. En effet, certains conseils peuvent être utilisés ou adaptés dans des domaines autres que le sport. En les dotant de connaissances et de conseils pratiques, on leur permet de mieux aider les personnes autistes à accéder aux activités sportives et à en tirer profit.

Par ailleurs, l'influence de l'entourage des personnes autistes est significative dans leur décision de pratiquer une activité sportive. En fournissant des informations sur les effets positifs du sport, ce modèle peut inciter davantage de personnes à encourager les personnes autistes à participer à des activités sportives. Cet effort collectif pour promouvoir les bienfaits du sport pour les personnes autistes peut conduire à une participation accrue et à un meilleur bien-être au sein de la communauté autiste.

Les autorités européennes, nationales ou locales :



Le projet Sacree offre aux autorités un atout précieux dans leurs efforts pour développer les programmes sportifs pour les personnes autistes dans les municipalités, villes, régions ou pays. Il les dote d'outils pour concevoir et mettre en œuvre de nouvelles initiatives sur leur territoire. Grâce à ce modèle, les autorités peuvent promouvoir l'inclusion et élargir l'accès aux programmes sportifs pour les personnes autistes.

All people interested by the theme Sport & Autism:

Toutes les personnes qui s'intéressent aux bienfaits du sport sur les personnes autistes et à l'amélioration de l'accès aux programmes sportifs peuvent consulter ce projet. En encourageant l'inclusion et en fournissant des connaissances sur l'autisme, il vise à briser les stéréotypes et à promouvoir l'acceptation. En outre, il plaide pour la création d'environnements sportifs plus inclusifs, facilite la collaboration entre les parties prenantes et sensibilise à l'impact positif du sport sur la qualité de vie des personnes autistes.

1.3 Les partenaires du projet

Créée en 1898, l'ASPTT Fédération Omnisports (FSASPTT) représente 250 clubs omnisports qui proposent 200 activités sportives et culturelles à 200 000 adhérents. Reconnue par le Ministère des Sports et le CNOSF (Comité National Olympique et Sportif Français), la FSASPTT est un membre actif du monde sportif. Elle propose des activités sportives à tous les publics, quels que soient l'âge, les capacités physiques et les conditions. Depuis 2016, la FSASPTT et ses clubs mènent un projet sportif pour l'inclusion d'enfants autistes.

Site internet : <https://asptt.com/>



FEDERATION
OMNISPORTS
cultivons vos envies



Autism-Europe (AE) est une association internationale créée en 1983 dont l'objectif est de faire progresser les droits des personnes autistes et de leurs familles et de les aider à améliorer leur qualité de vie. Elle assure une liaison entre près de 90 structures du secteur de l'autisme de 40 pays européens, les gouvernements et institutions européennes et internationales. Elle joue un rôle clé en sensibilisant le public et en influençant les décideurs européens sur les droits des personnes autistes.

Site internet : <https://www.autismeurope.org/>

Inovar Autismo (IA) est une association pour la Citoyenneté et l'Inclusion fondée en 2016 et ayant le statut d'IPSS et de NGPD. L'association défend les droits des personnes autistes, en s'efforçant de donner à la société les moyens d'embrasser la différence comme quelque chose de "normal". Pour promouvoir la pleine participation des personnes autistes dans la société, l'association encourage l'inclusion de toutes les personnes, en défendant la maxime selon laquelle ce ne sont pas les personnes qui doivent s'adapter aux contextes, mais que les contextes doivent être "réhabilités" pour inclure toute la diversité humaine.

Site internet : <https://www.inovarautismo.pt/>

L'Union croate des associations pour l'autisme (SUZAH) est une organisation non gouvernementale qui regroupe 14 organisations membres réparties en Croatie, toutes dédiées à l'objectif commun d'améliorer la vie des personnes autistes et de leurs familles. Son objectif est de promouvoir le bien-être et la qualité de vie des personnes autistes tout en encourageant activement la mise en place d'un réseau complet de services et de systèmes de soutien pour les personnes autistes en Croatie.

Site internet : <https://www.autizam-suzah.hr/>



SS Romulea (SSR) est un club de football italien historique situé à Rome et fondé en 1922 pour toutes les catégories de jeunes (500 membres de 5 à 19 ans, hommes et femmes). Le club les accompagne dans le football professionnel, qui, par le biais du Romulea Autistic Football Club, promeut le football parmi les jeunes et adultes autistes de manière inclusive avec une équipe mixte composée de joueurs autistes et d'autres joueurs qui ont également des fonctions de soutien : des éducateurs bénévoles, des parents et des amis.

Site internet : <https://autisticfootball.club>

Le laboratoire Culture, Sport, Santé et Société (C3S) est une unité de recherche (label EA 4660) de l'Université de Bourgogne-Franche-Comté. L'équipe rassemble des chercheurs, dont 20 professeurs et maîtres de conférences et 30 doctorants pluridisciplinaires autour de l'étude de l'activité physique et sportive. Ils consacrent leurs recherches aux effets de plusieurs types d'activités sportives et de modalités d'entraînement sur les facteurs psychomoteurs et physiologiques et sur les comportements sociologiques et psychologiques.

Site internet : <http://laboratoire-c3s.fr/>



1.4 Comment le modèle a-t-il été créé ? Présentation des étapes du projet

Cette section présente la méthodologie suivie par les partenaires du projet Sacree pour créer un programme sportif adapté aux personnes autistes. Cette méthode s'étale sur 3 ans et se divise en 5 étapes.

Phase n°1 : Recherche

Des données ont été collectées dans les pays des partenaires du projet et au-delà. Au cours de cette première phase, nous avons travaillé sur :

1. Un examen approfondi de l'état de l'art dans la littérature scientifique,
2. Une enquête à grande échelle auprès des bénéficiaires du projet (la population autiste et leurs proches) pour recueillir leurs besoins et répondre au mieux à leurs attentes en matière de sport,
3. Une approche qualitative sur un panel ciblé d'acteurs représentatifs de l'autisme et du sport,
4. Une méthode scientifique basée sur un protocole scientifique pour tester et valider l'approche,
5. La diffusion des résultats et conclusions de ces études.

De cette étape, vous pouvez découvrir les documents ci-dessous dans la section Document à télécharger de notre site internet : <https://sacree.eu/> :

- Une analyse des programmes sportifs existants,
- Un guide pour faire le bon choix d'activité sportive,
- Une revue de littérature sur les effets du sport sur l'autisme,
- Les résultats de notre enquête européenne sur les modalités de pratiques sportives des personnes autistes

Un article scientifique sur les résultats de l'enquête européenne est à ce jour (mars 2025) en cours de publication.

Phase n°2 : Consolidation du concept et création du programme

Tout au long de cette phase, nous avons affiné et travaillé la structure du modèle et des guides grâce à des discussions entre partenaires et grâce aux retours de personnes autistes et de structures sportives. En nous appuyant sur l'expertise collective et sur les connaissances acquises au cours de la phase de recherche, nous avons créé la version initiale du modèle et des guides.

Ces versions initiales ont été diffusées auprès de clubs sportifs, d'entraîneurs, de personnes autistes et de leurs familles afin d'évaluer la qualité du programme, recueillant ainsi des précieux commentaires.

À la fin de la deuxième phase, nous avons mis au point une version 1.2 améliorée des documents, fondée sur les connaissances acquises et les commentaires reçus.

Phase n°3 : Tests

La création de la batterie de tests et l'administration des tests sur le terrain ont été menés en France, en Italie, au Portugal et en Croatie.

L'objectif était de mieux comprendre le profil des personnes autistes, de créer une batterie de tests qui puisse être utilisée dans d'autres projets et d'évaluer les effets du sport sur les personnes autistes. Nous avons testé :

- Les performances physiques,
- Les compétences fonctionnelles,
- La motricité fine,
- La dextérité manuelle,
- Les performances cognitives.



Phase n°4 : Evaluation du modèle

Une fois les tests terminés et les premiers résultats analysés, le programme a été révisé à la lumière des conclusions et des recommandations. Le modèle est décliné en deux guides et en un programme e-learning : l'un des guides est destiné aux personnes autistes et à leurs familles, le second guide et le e-learning sont destinés aux structures sportives. Ces outils sont disponibles en cinq langues (croate, anglais, français, italien, portugais).

Phase 5 : Diffusion du modèle au sein de l'Union européenne

Une fois le projet achevé et le programme Sacree finalisé, nous lancerons une vaste campagne de diffusion à l'échelle de l'Union européenne. Cette campagne ciblera les associations, les clubs, les organisations, les autorités locales, régionales, nationales et européennes, les professionnels et les parties prenantes concernées. L'objectif est que le programme soit largement connu et utilisé dans toute l'UE afin d'en maximiser l'impact et d'en faire bénéficier les personnes autistes et leurs communautés dans l'ensemble de la région.





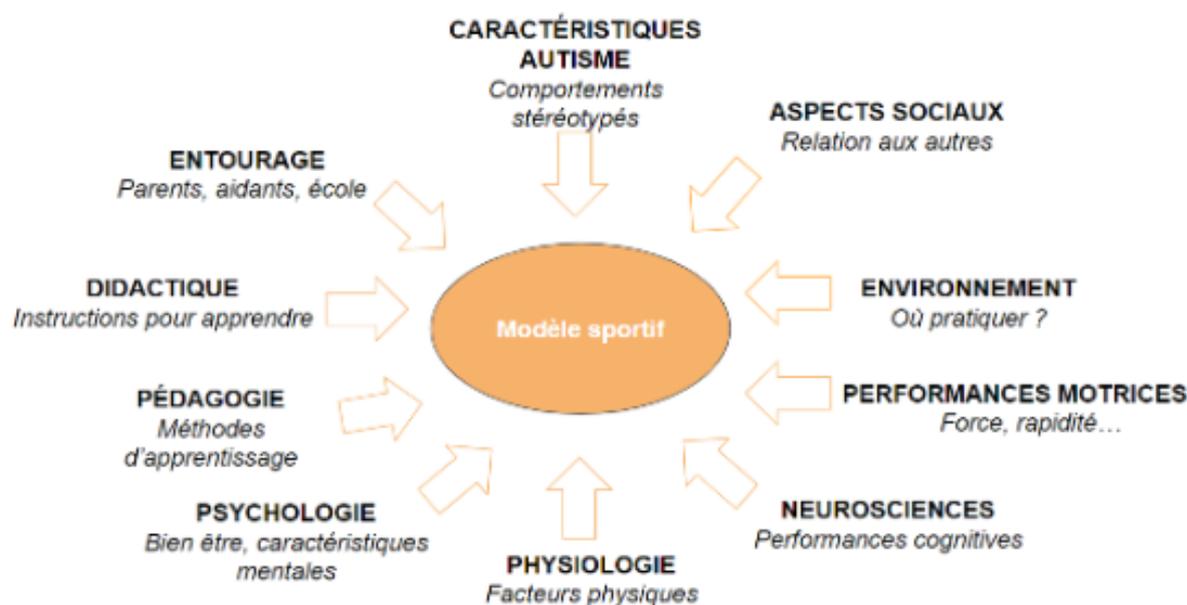
PARTIE 2:

LES BASES SCIENTIFIQUES ET PRATIQUES DU MODÈLE SACRÉE



2.1 Les critères inclus dans le programme

Le modèle proposé permet de mieux comprendre la relation entre le sport et l'autisme en tenant compte des facteurs suivants :



Caractéristiques de l'autisme : Notre modèle de programme sportif tient compte du fait qu'il est fréquent que les personnes autistes aient des mouvements répétitifs et stéréotypés et que la communication est généralement un défi pour elles (le langage peut être absent ou retardé, il peut y avoir des difficultés à interpréter le langage figuratif, des déficits dans le comportement de communication non verbale, etc.). Notre modèle propose donc un programme sportif conçu pour améliorer ces caractéristiques.

L'entourage : L'activité sportive peut également dépendre et agir sur les personnes qui entourent une personne autiste en fonction du lieu (maison : parents ; école : camarades de classe, enseignant ; etc.). De même, l'atmosphère globale créée dans tous les environnements dans lesquels les personnes évoluent peut avoir une grande influence sur l'effet d'une activité sportive. Ainsi, notre modèle souligne l'importance d'impliquer les familles, de favoriser la collaboration et les relations de soutien entre les coéquipiers et, bien sûr, d'informer le secteur sportif.

Didactique : Ces facteurs font référence à la forme des instructions données et au matériel utilisé pour enseigner une activité sportive. Par exemple, l'utilisation d'images pour expliquer comment effectuer un mouvement ou une activité a été largement recommandée auprès des personnes autistes. La didactique du programme Sacree est basée sur la communication augmentative et alternative, sur la cohérence et la structure des séances de sport.

Pédagogie : Cela désigne la méthode employée par l'entraîneur pour enseigner l'activité sportive pendant la séance. La pédagogie du modèle Sacree est basée sur une approche centrée sur la personne qui comprend les besoins uniques, les caractéristiques et les préférences individuelles.

Psychologie : Le domaine de la psychologie tel que nous l'utilisons ici se réfère aux facteurs qui ne dépendent pas directement de la performance motrice ou cognitive mais du bien-être des pratiquants. Cela inclut le stress, les niveaux d'anxiété, mais aussi des facteurs tels que la motivation et le plaisir de pratiquer. Il est essentiel d'inclure les défis psychologiques dans notre modèle car une fois qu'on les dépasse, l'activité sportive peut permettre le développement et le bien-être des personnes autistes.

Physiologie (caractéristiques corporelles) : Les personnes autistes peuvent présenter des différences en termes de caractéristiques corporelles (par exemple le risque d'obésité) et peuvent rencontrer des difficultés à traiter les signaux sensoriels liés à la composition (masse grasseuse, hydratation, etc.) ou au fonctionnement (fréquence cardiaque, etc.) de leur propre corps. Il est donc essentiel d'adapter le programme sportif à ces caractéristiques.

Neurosciences : Le sport exige des activités multitâches, ce qui pose des défis uniques aux personnes autistes. L'attention unique qui les caractérise peut rendre difficile la gestion simultanée de plusieurs tâches pendant les séances d'entraînement. Notre modèle propose donc une stratégie visant à adapter la séance à leurs particularités.



Les performances motrices : Les déficits moteurs sont un aspect important et souvent méconnu de l'autisme. Ces déficits sont présents chez 87 % des personnes autistes (Zampella et al., 2021). Ces performances peuvent englober une variété de qualités physiques : vitesse, force, coordination, etc. Notre modèle s'adapte aux différences motrices des personnes autistes, avec des conseils pour les aider à progresser dans ce domaine.

L'environnement : En raison des différences d'expérience sensorielle, l'expérience du sport et de l'activité physique pour les personnes autistes peut varier de manière significative. Notre modèle propose des lignes directrices sur les caractéristiques du lieu de l'activité sportive et de son environnement (intérieur, extérieur, nature, milieu urbain, matériel utilisé, organisation de l'espace, etc.).



Aspects sociaux : Le domaine de l'interaction sociale est l'un des contextes dans lesquels les personnes autistes rencontrent le plus souvent et le plus clairement des difficultés (Walker, 2021). C'est un élément clé de notre modèle car l'activité sportive, qu'elle soit collective ou individuelle, peut avoir un impact significatif sur ces compétences.

Enfin, notre modèle propose une description des sports selon certains des critères qui peuvent être clés. Ces fiches sont mises à disposition des personnes autistes et de leur proche dans le guide Sacree qui leur est destiné. Un outil similaire mais davantage ciblé sur les points de vigilance pour les encadrants sportifs est disponible dans la partie 3.3 de ce modèle.

Pour chaque sport, vous pouvez consulter des informations sur les critères suivants :

1. Intérieur ou extérieur : l'activité se déroule-t-elle principalement à l'extérieur (par exemple en milieu naturel) ou à l'intérieur (par exemple dans un gymnase) ?
2. Sport opposé : l'activité implique-t-elle une confrontation directe avec un ou plusieurs adversaires ?
3. Matériel requis : l'activité nécessite-t-elle la manipulation d'un outil pendant toute la durée de l'activité ?
4. Niveau d'habileté motrice requis dans le sport (coordination, agilité, maîtrise du corps) : faible, moyen ou élevé ?
5. Effet sur les sens (bruits forts, lumière, foule, etc.) : Comment le sport affecte les sens (par exemple, bruits forts, lumière, foule, etc.).
6. Exigence de concentration, de stratégie ou de réflexion : Complexité et nombre d'informations à gérer, exigence de concentration, de stratégie ou de réflexion.
7. Impact sur la régulation émotionnelle (stress, etc.) : Présence de situations potentiellement stressantes ou génératrices d'anxiété (gestion du stress, de la frustration, etc.).
8. Niveau d'interaction sociale requis : faible, moyen ou élevé ?
9. Avantages pour les personnes autistes : compétences et domaines développés grâce à ce sport

Enfin, n'oubliez pas que le critère principal est la préférence personnelle !



NATATION

Intérieur ou extérieur ?

Sport opposé ?

Équipement requis ?

Niveau de compétence motrice du sport

Effet sur les sens (bruits forts, lumière, foule, etc.)

Niveau de concentration, stratégie ou réflexion requis

Impact sur la régulation émotionnelle (stress, etc.)

Niveau d'interaction sociale requis :

Avantages pour les personnes autistes :

Intérieur

Non

Oui (maillot de bain, lunettes, bonnet)

Moyen

Moyen

Faible

Faible

Faible

Coordination, motricité, équilibre, gestion du stress

CYCLISME

Intérieur ou extérieur ?

Sport opposé ?

Équipement requis ?

Niveau de compétence motrice du sport

Effet sur les sens (bruits forts, lumière, foule, etc.)

Niveau de concentration, stratégie ou réflexion requis

Impact sur la régulation émotionnelle (stress, etc.)

Niveau d'interaction sociale requis :

Avantages pour les personnes autistes :

Extérieur

Non

Oui (vélo)

Moyen

Faible

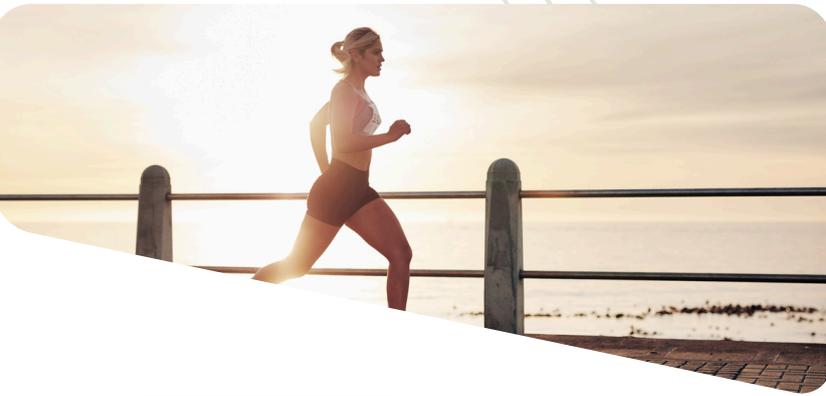
Faible

Faible

Faible

Coordination, motricité, endurance, équilibre





COURSE A PIED

Intérieur ou extérieur ?

Sport opposé ?

Équipement requis ?

Niveau de compétence motrice du sport

Effet sur les sens (bruits forts, lumière, foule, etc.)

Niveau de concentration, stratégie ou réflexion requis

Impact sur la régulation émotionnelle (stress, etc.)

Niveau d'interaction sociale requis :

Avantages pour les personnes autistes :

Extérieur

Non

Non (chaussures)

Faible

Faible

Faible

Faible

Faible

Endurance, cardio, motricité, gestion du stress



RANDONNEE

Intérieur ou extérieur ?

Sport opposé ?

Équipement requis ?

Niveau de compétence motrice du sport

Effet sur les sens (bruits forts, lumière, foule, etc.)

Niveau de concentration, stratégie ou réflexion requis

Impact sur la régulation émotionnelle (stress, etc.)

Niveau d'interaction sociale requis :

Avantages pour les personnes autistes :

Extérieur

Non

Non (chaussures, sac à dos)

Faible

Faible

Faible

Faible

Faible

Endurance, équilibre, motricité, gestion du stress



YOGA

Intérieur ou extérieur ?

Sport opposé ?

Équipement requis ?

Niveau de compétence motrice du sport

Effet sur les sens (bruits forts, lumière, foule, etc.)

Niveau de concentration, stratégie ou réflexion requis

Impact sur la régulation émotionnelle (stress, etc.)

Niveau d'interaction sociale requis :

Avantages pour les personnes autistes :

Intérieur

Non

Non (tapis)

Faible

Faible

Faible

Faible

Faible

Équilibre, gestion du stress, coordination, flexibilité



GYMNASTIQUE

Intérieur ou extérieur ?

Sport opposé ?

Équipement requis ?

Niveau de compétence motrice du sport

Effet sur les sens (bruits forts, lumière, foule, etc.)

Niveau de concentration, stratégie ou réflexion requis

Impact sur la régulation émotionnelle (stress, etc.)

Niveau d'interaction sociale requis :

Avantages pour les personnes autistes :

Intérieur

Non

Oui (barres, tapis, etc.)

Élevé

Faible

Moyen

Moyen

Faible

Coordination, flexibilité, équilibre, motricité



TIR A L'ARC

Intérieur ou extérieur ?

Sport opposé ?

Équipement requis ?

Niveau de compétence motrice du sport

Effet sur les sens (bruits forts, lumière, foule, etc.)

Niveau de concentration, stratégie ou réflexion requis

Impact sur la régulation émotionnelle (stress, etc.)

Niveau d'interaction sociale requis :

Avantages pour les personnes autistes :

Intérieur ou extérieur

Non

Oui (arc, flèches)

Élevé

Faible

Moyen

Moyen

Faible

Concentration, dextérité, patience, coordination



ESCALADE

Intérieur ou extérieur ?

Sport opposé ?

Équipement requis ?

Niveau de compétence motrice du sport

Effet sur les sens (bruits forts, lumière, foule, etc.)

Niveau de concentration, stratégie ou réflexion requis

Impact sur la régulation émotionnelle (stress, etc.)

Niveau d'interaction sociale requis :

Avantages pour les personnes autistes :

Intérieur ou extérieur

Non

Oui (chaussures, harnais)

Élevé

Moyen

Moyen

Élevé

Moyen

Coordination, dextérité, concentration, confiance en soi



PARKOUR

Intérieur ou extérieur ?

Sport opposé ?

Équipement requis ?

Niveau de compétence motrice du sport

Effet sur les sens (bruits forts, lumière, foule, etc.)

Niveau de concentration, stratégie ou réflexion requis

Impact sur la régulation émotionnelle (stress, etc.)

Niveau d'interaction sociale requis :

Avantages pour les personnes autistes :

Intérieur ou extérieur

Non

Non

Élevé

Faible

Moyen

Élevé

Faible

Coordination, flexibilité, équilibre, motricité, cardio



DANSE

Intérieur ou extérieur ?

Sport opposé ?

Équipement requis ?

Niveau de compétence motrice du sport

Effet sur les sens (bruits forts, lumière, foule, etc.)

Niveau de concentration, stratégie ou réflexion requis

Impact sur la régulation émotionnelle (stress, etc.)

Niveau d'interaction sociale requis :

Avantages pour les personnes autistes :

Intérieur

Non

Non

Moyen

Moyen

Moyen

Faible

Moyen

Coordination, flexibilité, créativité, compétences sociales



EQUITATION

Intérieur ou extérieur ?

Sport opposé ?

Équipement requis ?

Niveau de compétence motrice du sport

Effet sur les sens (bruits forts, lumière, foule, etc.)

Niveau de concentration, stratégie ou réflexion requis

Impact sur la régulation émotionnelle (stress, etc.)

Niveau d'interaction sociale requis :

Avantages pour les personnes autistes :

Intérieur

Non

Oui (selle, bride)

Faible

Moyen

Faible

Moyen

Moyen

Équilibre, confiance en soi, concentration



FOOTBALL

Intérieur ou extérieur ?

Sport opposé ?

Équipement requis ?

Niveau de compétence motrice du sport

Effet sur les sens (bruits forts, lumière, foule, etc.)

Niveau de concentration, stratégie ou réflexion requis

Impact sur la régulation émotionnelle (stress, etc.)

Niveau d'interaction sociale requis :

Avantages pour les personnes autistes :

Exterior

Yes

Yes (ball, shoes)

High

Medium

High

Medium

High

Coordination, social skills, endurance, motor skills



SPORTS DE COMBAT

Intérieur ou extérieur ?

Sport opposé ?

Équipement requis ?

Niveau de compétence motrice du sport

Effet sur les sens (bruits forts, lumière, foule, etc.)

Niveau de concentration, stratégie ou réflexion requis

Impact sur la régulation émotionnelle (stress, etc.)

Niveau d'interaction sociale requis :

Avantages pour les personnes autistes :

Intérieur

Oui

Non

Moyen

Élevé

Élevé

Élevé

Moyen

Coordination, dextérité, confiance en soi, gestion du stress, gestion de l'agression



HANDBALL

Intérieur ou extérieur ?

Sport opposé ?

Équipement requis ?

Niveau de compétence motrice du sport

Effet sur les sens (bruits forts, lumière, foule, etc.)

Niveau de concentration, stratégie ou réflexion requis

Impact sur la régulation émotionnelle (stress, etc.)

Niveau d'interaction sociale requis :

Avantages pour les personnes autistes :

Intérieur

Oui

Oui (ballon)

Moyen

Moyen

Élevé

Élevé

Élevé

Coordination, compétences sociales, motricité, cardio



GOLF

Intérieur ou extérieur ?

Sport opposé ?

Équipement requis ?

Niveau de compétence motrice du sport

Effet sur les sens (bruits forts, lumière, foule, etc.)

Niveau de concentration, stratégie ou réflexion requis

Impact sur la régulation émotionnelle (stress, etc.)

Niveau d'interaction sociale requis :

Avantages pour les personnes autistes :

Extérieur

Non

Oui (clubs, balles)

Élevé

Faible

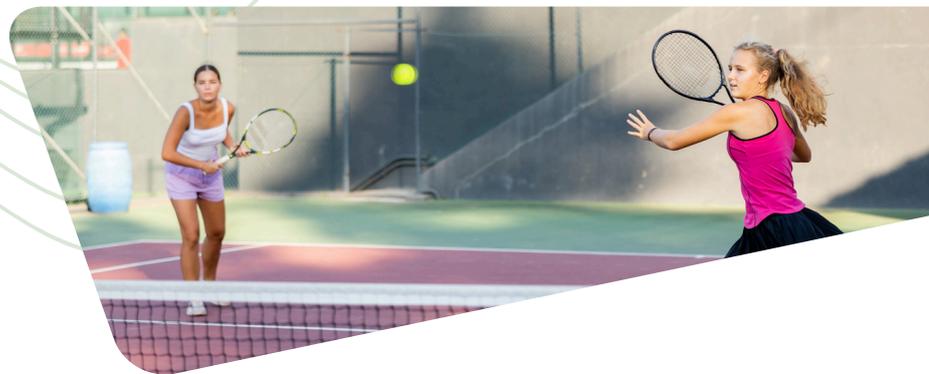
Moyen

Faible

Faible

Coordination, concentration, patience, motricité

TENNIS



Intérieur ou extérieur ?

Sport opposé ?

Équipement requis ?

Niveau de compétence motrice du sport

Effet sur les sens (bruits forts, lumière, foule, etc.)

Niveau de concentration, stratégie ou réflexion requis

Impact sur la régulation émotionnelle (stress, etc.)

Niveau d'interaction sociale requis :

Avantages pour les personnes autistes :

Intérieur ou extérieur

Oui

Oui (raquette, balles)

Élevé

Faible

Élevé

Élevé

Moyen

Coordination, dextérité, concentration, motricité



TENNIS DE TABLE

Intérieur ou extérieur ?

Sport opposé ?

Équipement requis ?

Niveau de compétence motrice du sport

Effet sur les sens (bruits forts, lumière, foule, etc.)

Niveau de concentration, stratégie ou réflexion requis

Impact sur la régulation émotionnelle (stress, etc.)

Niveau d'interaction sociale requis :

Avantages pour les personnes autistes :

Intérieur

Oui

Oui (raquette, balles)

Élevé

Faible

Élevé

Élevé

Moyen

Concentration, dextérité, patience, coordination

BADMINTON



Intérieur ou extérieur ?

Sport opposé ?

Équipement requis ?

Niveau de compétence motrice du sport

Effet sur les sens (bruits forts, lumière, foule, etc.)

Niveau de concentration, stratégie ou réflexion requis

Impact sur la régulation émotionnelle (stress, etc.)

Niveau d'interaction sociale requis :

Avantages pour les personnes autistes :

Intérieur

Oui

Oui (raquette, volant)

Élevé

Faible

Élevé

Élevé

Moyen

Coordination, motricité, réflexes, compétences sociales

2.2 Les études scientifiques à l'origine de ce modèle de programme sportif

Notre modèle est basé sur des études qui expliquent que le sport a des effets bénéfiques pour les personnes autistes.

2.2.1 Effets bénéfiques du sport en général

Premièrement, le sport et l'activité physique permettent de lutter contre la sédentarité et offrent des avantages préventifs et thérapeutiques tout au long de la vie pour tous les individus, y compris les personnes autistes.

Pour les maladies chroniques, le sport et l'activité physique diminuent le risque relatif de :

- 29 à 41 % pour la mortalité prématurée (ANSES, 2016 ; INSERM, 2018),
- 20 à 30 % pour le diabète de type 2 dans des populations ciblées (Gill et Cooper, 2008),
- 25 % pour le cancer du côlon (Wollin, 2009) et le cancer du sein (INSERM, 2018),
- 45 % pour la maladie d'Alzheimer et 18 % pour la maladie de Parkinson (Hamer et Chida, 2009).

Le sport joue également un rôle dans la prévention des complications, la réduction des rechutes et la gestion de maladies :

- Dans les maladies coronariennes, le risque relatif de décès diminue de 16 % (par exemple, à partir de 60 minutes/jour d'activité physique, Loprinzi et Addoh, 2016),
- Pour le cancer, l'activité physique améliore les résultats des traitements et la tolérance à la fatigue, et réduit le risque relatif de rechute (par exemple, de 20 % avec 2 heures/semaine d'activité physique, INSERM, 2018),
- En santé mentale, le risque relatif de rechute de la dépression diminue de 51 % (Babyak et al., 2000),
- Dans le cas des maladies neurodégénératives, l'activité physique ralentit le déclin sensorimoteur et cognitif, optimisant ainsi la qualité de vie (Mahalakshmi et al., 2020).



2.2.2 Effets bénéfiques du sport pour les personnes autistes

Dans le cadre du projet Sacree, une revue de littérature sur l'effet du sport chez les personnes autistes a été rédigée par le laboratoire C3S de l'Université de Franche-Comté et publiée dans le journal Sports Medicine. L'article repose sur l'étude de 92 articles qui relatent la mise en place de programmes sportifs complets avec des analyses avant-après. Les résultats indiquent que les personnes autistes peuvent bénéficier du sport dans un large éventail de facteurs physiques, psychologiques et sociaux. Le sport a donc des effets sur :

- Les caractéristiques spécifiques : L'impact potentiel de la participation au sport sur les caractéristiques autistiques est remarquable, avec des réductions des scores composites d'autisme allant jusqu'à 25 % après 3 mois de pratique régulière (Tabeshian, Roza et al., 2022).
- Les aspects sociaux : Une grande diversité d'activités sportives a démontré son efficacité pour améliorer les compétences sociales et la communication des personnes autistes. De plus, les bienfaits de la participation régulière au sport sur les compétences sociales peuvent s'étendre au-delà de l'arène sportive. Par exemple, les recherches de Duan et al. (2022) indiquent qu'un programme de gymnastique rythmique a montré une amélioration de l'engagement en classe et de l'attention (étude menée à une échelle limitée).
- Les performances motrices ou physiques : Les adultes autistes ont montré des améliorations dans les fonctions motrices globales, la condition physique et la composition corporelle après des programmes d'activité physique, quel que soit le degré de sévérité des caractéristiques autistiques (Yu J, Jee YS, 2020). De plus, des changements dans la composition corporelle, y compris des réductions de la masse grasse, ont été observés chez les enfants autistes après des périodes d'entraînement relativement courtes (Kozlowski KF et al. 2021), comme après un programme d'exercices combinant aérobie et neuromusculaire (Ferreira JP et al. 2018) ou un programme de coordination-force (Ferreira JP et al. 2018). Il est important de noter que la pratique du sport influence également l'activité physique quotidienne, comme en témoignent les niveaux d'activité accrus (mesurés par actimétrie) observés même après une participation sportive de courte durée (Garcia JM et al., 2020).
- Les performances cognitives : L'entraînement sportif peut induire des changements physiologiques significatifs dans le cerveau : mémoire de travail, flexibilité cognitive, traitement sensoriel, temps de réaction, etc. (Phung JN, Goldberg WA, 2019).
- Les facteurs psychologiques : La pratique d'activités sportives peut apporter des bénéfices significatifs. L'exercice physique est bien établi pour son potentiel à atténuer les symptômes de la dépression (Shaphe MA, Chahal A.2020). La pratique sportive peut également influencer d'autres facteurs psychologiques, tel que l'amélioration de l'estime de soi (auto-efficacité) (Todd T et al. 2010).
- La famille et les aidants : Bien que la recherche dans ce domaine ne soit pas très étendue, des résultats notables dans la littérature montrent l'influence potentielle des activités sportives sur le bien-être des familles et des aidants des personnes autistes (Zhao M et al., 2021).

Pour lire l'article complet :

- Cliquez [ici](#) pour le lire en anglais,
- Cliquez [ici](#) pour le lire en français.



2.3 Un modèle construit grâce à une enquête quantitative et qualitative du rapport au sport des personnes autistes

Notre modèle a été construit en collaboration avec les principaux bénéficiaires du projet : les personnes autistes, leurs proches et des personnes issues du secteur sportif. Pour créer un programme adapté à leurs besoins, il est essentiel de mieux comprendre la relation que les personnes autistes entretiennent avec le sport et de prendre en compte leurs points de vue, leurs besoins et leurs expériences.

2.3.1 Campagne d'enquête et d'entretiens

Une enquête composée de 20 questions sur l'activité physique (si oui : type, fréquence, durée, si non : raison du manque d'activité, etc.) et sur les barrières/leviers à l'activité physique a été distribuée dans les pays européens (traduction dans les langues du projet, c'est-à-dire en anglais, croate, français, italien et portugais) de mars à septembre 2023. Cette enquête s'adressait aux personnes autistes et à leurs proches.

Au total, 540 réponses ont été reçues, 71% des répondants ont indiqué pratiquer régulièrement une activité physique, contre 29% qui n'en pratiquaient pas. La fréquence d'activité la plus rapportée est une fois par semaine, avec une durée moyenne de pratique de 60 minutes. Cette fréquence est plus élevée chez les plus de 40 ans (2 fois par semaine), et la durée des séances est la plus faible chez les 3-10 ans (45 minutes). Parmi les pratiquants, 56 % déclarent le faire dans un club, les autres dans des structures spécialisées ou seul. Le choix de l'activité dépend des préférences personnelles (55,4%), de la facilité d'accès (19,6%) ou du fait que des amis ou des membres de la famille la pratiquent également (12,2%). Les activités aquatiques sont les plus populaires. Que les personnes interrogées pratiquent ou non un sport, la plupart d'entre elles (74%) déclarent que le sport n'est pas assez accessible aux personnes autistes.

Concernant la « dose » d'APA (activité physique adaptée), il existe une disparité entre ce qui est préconisé dans la littérature et les réponses aux questionnaires. Par exemple, alors que la plupart des études recommandent des programmes de 3 séances par semaine, de nombreux sportifs n'en font en réalité qu'une seule. Le choix de l'activité reste largement dicté par la préférence personnelle de l'utilisateur, qui devient le critère principal. Enfin, ces résultats mettent en évidence la difficulté qu'ont les personnes autistes à trouver un programme adapté à proximité de leur domicile et le manque d'information de la part des établissements sur la manière d'accueillir et d'adapter leurs pratiques à ce public.



L'enquête qualitative a été diffusée en Belgique, Croatie, France, Italie et Portugal à la même période que celle du questionnaire, de mars à septembre 2023, grâce à des entretiens. Chaque partenaire disposait de la même grille d'entretien, disponible en annexe. Comme pour l'enquête, l'objectif était de comprendre la relation entre le sport et les personnes autistes grâce à un échange avec des questions telles que « pourquoi ce choix d'activité ? », « pourquoi est-ce important pour vous de faire du sport ? » si la personne pratique du sport, et des questions telles que « avez-vous déjà fait du sport ? », « qu'est-ce qui ne vous plaît pas dans le sport ? » si la personne ne pratique pas. Des questions comme « comment améliorer l'accès au sport pour les personnes autistes ? » ou « quels sont les principaux obstacles à l'accès au sport ? » ou « quels sont les principaux obstacles au sport pour les personnes autistes » ont été posées à toutes les personnes interrogées. Au total, 38 entretiens ont été menés (10 enfants autistes, 21 adultes autistes et 4 entraîneurs).

2.3.2 Sélection de quelques retours

“

« C'est important parce qu'il a besoin de dépenser une énorme quantité d'énergie physique par rapport aux autres enfants. Et il y a plein d'autres raisons, c'est important pour l'inclusion, pour son plaisir, pour le fait qu'il dorme la nuit parce que quand il fait du sport la journée, il dort la nuit ». Mère d'un enfant autiste français non verbal et présidente d'une association d'autisme.

“

« Depuis mon enfance, je voulais vraiment faire du karaté, mais dans la région où j'habitais, il n'y avait pas de karaté. (...) On m'a dit et encouragé à essayer le taekwondo et, si cela ne me plaisait pas, je pouvais en rester là. Mais après la première leçon, j'ai été très intéressé et je suis resté ». Bien qu'il ne savait pas qu'il était autiste à l'époque, ce jeune adulte portugais a déclaré qu'il adorait pratiquer le taekwondo et qu'il ne s'était arrêté que parce qu'il s'était blessé.

“

« Je vois le sport comme une forme de distraction (...) il aide à l'estime de soi ». Il va à la salle de sport et considère qu'il souscrit à l'adage « esprit sain, corps sain ». Adulte portugais autiste.

“

« J'aime pratiquer des sports de plein air tout au long de l'année, des sports individuels et collectifs, et participer à des compétitions. Ma qualité de vie a augmenté, à commencer par mon bien-être physique et psychologique ; je le fais régulièrement et plus souvent maintenant en tant qu'adulte que lorsque j'étais jeune, parce qu'à l'époque je n'étais pas conscient de ma condition et j'étais confronté à des difficultés d'inclusion ». Homme de 52 ans sur le spectre de l'autisme, Italie.

“

« Se dépasser en oubliant ses difficultés et toujours s'améliorer. » Une personne autiste française de 62 ans à propos des sports qu'elle pratique - pétanque, tennis de table, tir à l'arc, VTT, randonnée.

“

« Seules deux choses m'intéressent : savoir quelles sont ses limites et quel est son potentiel. En d'autres termes, les limites... Je peux essayer d'y aller pour voir s'il est possible de 'bouger' quoi que ce soit ; si je me rends compte qu'il n'est pas possible de 'bouger', je laisse tomber. Et les capacités qu'il a, je vais essayer de les exploiter au maximum ». Entraîneur de handball et de natation au Portugal.

“

« Ils [les enfants autistes] adorent ça [le sport] donc en fait ça nous permet de leur faire apprendre des choses sans qu'ils s'en rendent compte, parce qu'avec de bonnes consignes ils apprennent à attendre, ils apprennent à suivre des consignes, ils apprennent à imiter. C'est sans fin, on peut vraiment mettre en place de bons programmes et les faire vraiment progresser et pas seulement sur la motricité globale, sur tous les points ». Mère d'un enfant autiste de 10 ans en France et présidente d'une association pour l'autisme.

“

« J'ai commencé à sentir que même si les élèves étaient prêts à intégrer l'élève autiste dans les cours et à l'aider autant que possible, au fil du temps, ils commençaient eux aussi à être un peu fatigués de devoir attendre longtemps, c'est-à-dire qu'ils se sentaient lésés par le fait que le cours ne pouvait pas avoir une dynamique 'normale', comme les autres, lorsque le collègue autiste était là. J'ai commencé à ressentir cette difficulté au fil du temps ».

[Malgré cette difficulté, il reconnaît que dans le cas d'un jeune avec lequel il a travaillé dans le cadre d'un projet d'Inovar Autismo, il y a eu des progrès lorsque la formation était individuelle :] « (...) dans un contexte plus individuel de travail en tête-à-tête, cela n'arrive plus, c'est un travail plus proche, on remarque des progrès plus rapides ». Cependant, l'autisme est un spectre et ce qui fonctionne pour un jeune est différent pour d'autres, comme ce fut le cas pour deux jeunes autistes qui préféraient s'entraîner ensemble : « (...) ils ont commencé individuellement et ont fini par travailler ensemble (...). Ils avaient plus ou moins les mêmes « limites » pour la pratique et des besoins similaires en termes de développement de la pratique. J'ai fini par les mettre ensemble et cela a très bien fonctionné ! (...) quand l'un d'entre eux ne pouvait pas venir et que seul l'autre venait, c'était beaucoup plus difficile sans le collègue. Ils voulaient le faire avec leur collègue (...) ». Entraîneur de tennis au Portugal, qui a travaillé avec des jeunes autistes.

“

« En randonnée, j'aime le fait de pouvoir aller à son rythme, et la découverte de nouveaux paysages (j'aime la nature). En boxe, j'aime le défoulement que ce sport procure, il m'aide à me sentir plus forte et plus combative au quotidien (j'ai peu confiance en moi) ». Une femme autiste de 31 ans, France.

“

« Nous avons quelques conseils que nous avons appris d'Inovar Autismo, mais il s'agit surtout d'apprendre à les connaître, de voir comment ils réagissent à telle ou telle chose et de comprendre comment nous pouvons nous comporter avec chacun d'entre eux, parce que chacun a ses propres caractéristiques et sa propre façon de se comporter avec les gens ». Moniteur de surf au Portugal.

2.4 Un modèle construit grâce à des tests sur le terrain

2.4.1 Informations générales

Objectifs :

Ce protocole regroupe une liste de tests réalisés dans le cadre du projet Sacree afin de mettre en place notre programme sportif à travers des tests de terrain. Les résultats de ces tests permettent de :

- Mieux connaître les compétences/aptitudes/déficits des personnes autistes (pour les structures qui ont réalisé les tests qu'une seule fois),
- Évaluer les effets du sport sur les personnes autistes : test T0, puis 12 semaines d'intervention sportive, puis test T1,
- Comparer la condition physique des personnes autistes à celle des personnes neurotypiques.

Méthode :

Un document avec le matériel nécessaire, la présentation des tests, les instructions et quelques conseils a été diffusé aux structures qui ont réalisé les tests. Pour le matériel, elles nous ont fait part de leurs besoins et, en fonction de notre budget, nous avons acheté le matériel manquant. Nous leur avons également diffusé un formulaire de consentement, un cahier d'observation pour noter les résultats, et les annexes nécessaires. Tous ces documents se trouvent en annexe de ce document.

L'équipe scientifique a été en contact avec les personnes qui ont administré les tests pour les briefer.

Certains tests ont été omis lorsqu'ils n'étaient pas adaptés à certaines personnes autistes ou à certaines structures.

Lieux :

Les tests ont été réalisés en Croatie, en France, en Italie et au Portugal.



Date:

Les tests ont été réalisés entre février 2024 et janvier 2025, en fonction des possibilités des structures. Les structures pouvaient décider de faire tous les tests lors d'une seule session ou de faire les tests sur plusieurs sessions afin de ne pas surcharger les personnes.

2.4.2 Composition des tests

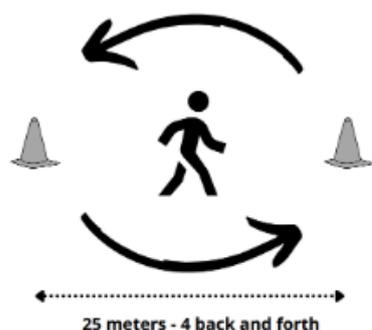
Des informations générales sur les personnes testées ont été recueillies : sexe, âge, taille en centimètres, poids en kilogrammes, nombre de minutes par semaine d'activité physique, sport(s) pratiqué(s), si elle est droitnière ou gauchère, si elle a une vision avec correction, ou sans et s'il y a des troubles associés à l'autisme. Le protocole est composé de tests permettant de mesurer :

- La condition physique et motrice : La condition physique est « la capacité générale à s'adapter et à répondre positivement à l'effort physique » (HAS, 2022). Elle comprend les données anthropométriques, les capacités cardio respiratoires avec l'endurance, les capacités musculaires avec la force, les capacités neuromusculaires avec l'équilibre et la souplesse, etc.
- Les conditions cognitives : Ce sont les processus mentaux qui nous permettent d'interagir avec notre environnement : attention, perception, raisonnement, etc.
- Les conditions psychologiques : Il s'agit d'une condition mentale dans laquelle les qualités d'un état sont relativement constantes, même si l'état lui-même peut être dynamique.

A) Tests de mesure de la condition physique et motrice :

FORCE DE PREHENSION

C'est un test de serrage qui mesure la force de préhension sur la base de la force musculaire ou de la force/tension maximale générée par les muscles de l'avant-bras. Il peut également être utilisé pour mesurer la force du haut du corps et la force globale. Pour ce faire, il faut être debout, les bras le long du corps, et l'utilisateur effectue une contraction maximale pour serrer la poignée du dynamomètre. La mesure nécessite un minimum de deux tentatives par main, avec 30 secondes de repos entre les deux. Il est conseillé d'alterner les côtés pour limiter la fatigue musculaire. Le meilleur score, exprimé en kilogrammes (kg), est retenu.



MARCHE RAPIDE SUR 200 M

Le test de marche rapide de 200 mètres a été développé pour évaluer l'endurance aérobie. Il consiste à marcher aussi vite que possible sur une distance de 200 mètres. Des poteaux sont placés à 25 mètres d'intervalle pour délimiter le parcours. Après un échauffement standardisé et l'explication des consignes, la personne effectue le test. Le temps total est enregistré. Pendant le test, il est conseillé à la personne de marcher aussi loin et aussi vite que possible.

SAUT EN LONGUEUR

Ce test mesure la puissance explosive des membres inférieurs. Après un échauffement standardisé et l'explication des consignes, l'athlète tente de sauter le plus loin possible en se réceptionnant sur les deux pieds sans tomber en arrière. Pour ce faire, il doit se propulser et atterrir sur les deux pieds en balançant les bras et en fléchissant les genoux pour assurer la poussée vers l'avant. Un repère est placé au sol à l'endroit où commence l'épreuve (ligne d'envol). Un autre repère est placé à l'arrière du talon lorsque la personne atterrit. Si la personne tombe ou fait un pas en arrière, le marqueur d'atterrissage est alors placé à cet endroit. La distance entre les points de départ et d'arrivée est mesurée et comptée à l'aide d'un mètre ruban. La plus longue distance sautée parmi les trois essais autorisés est enregistrée. Veillez à effectuer ce test sur un sol non glissant. Pour faciliter ce test, vous pouvez utiliser un tapis de saut.



TEST D'ÉQUILIBRE

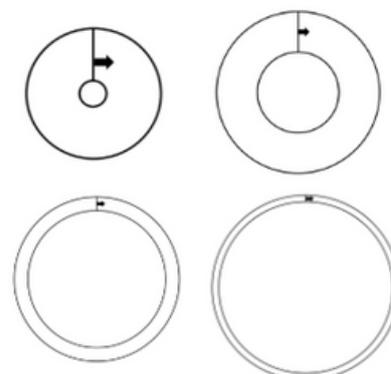
Dans ce test, la personne doit maintenir l'équilibre dans trois positions différentes : debout, les pieds joints, en semi-tandem (un pied légèrement devant l'autre) et en tandem (un pied directement devant l'autre). Le temps pendant lequel la personne maintient chaque position est pris en compte dans l'évaluation. Pour chacune des trois positions, la personne est encouragée à tenir la position pendant 10 secondes sans bouger les pieds ni se tenir à quoi que ce soit. Pour les deux premières positions (pieds joints et semi-tandem), la personne obtient un point pour avoir tenu la position plus de 10 secondes (plus de 10,1 secondes). Aucun point n'est attribué si la position est tenue moins de 10 secondes. Pour la troisième position (pieds en « tandem »), la personne obtient un point pour avoir tenu la position entre 3 et 9,99 secondes, et deux points pour plus de 10 secondes. Aucun point n'est attribué si la position est tenue moins de 3 secondes. De meilleures compétences en équilibre sont corrélées avec des scores plus élevés.



B) Tests pour mesurer les conditions cognitives

TEST LOI DE FITTS

La loi de Fitts stipule que le temps nécessaire pour viser une cible est déterminée par la distance à la cible divisée par la taille de la cible. Plus la distance est grande et la cible petite, plus le temps nécessaire pour viser la cible est long. Le temps de mouvement augmente linéairement avec l'indice de difficulté. Dans notre test, en utilisant un crayon, la personne doit contourner un cercle aussi rapidement que possible sans dépasser la zone délimitée. Ce test comporte 4 niveaux de difficulté. Le temps et le nombre d'erreurs (chaque fois que le crayon touche ou que les bords du cercle sont franchis) par indice de difficulté sont pris en compte.

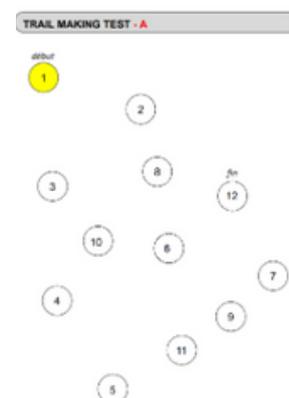


Le test de la boîte et des blocs mesure la dextérité manuelle globale unilatérale. C'est un test rapide, simple et peu coûteux. Le test consiste en une boîte en bois (53,7 cm x 25,4 cm x 8,5 cm) divisée en deux compartiments (25,4 cm chacun) par une cloison et 150 blocs (cubes de 2,5 cm). La personne doit déplacer, un par un, un maximum de cubes d'un compartiment à l'autre pendant 60 secondes. La boîte doit être positionnée dans le sens de la longueur, sur la ligne médiane de la personne. Le test peut être effectué une fois avec une main et une seconde fois avec l'autre. La personne doit veiller à passer le bout de ses doigts sur la cloison et ne pas ramasser des blocs qui pourraient tomber de la boîte. Chaque côté peut être essayé pendant 15 secondes. Le score est basé sur le nombre de blocs transférés d'un compartiment à l'autre. De meilleures compétences manuelles sont corrélées avec des scores plus élevés.

TEST DE LA BOÎTE ET DES BLOCS

TEST DE TRACAGE (TMT)

Le Trail Making Test est un test de flexibilité, de balayage visuel et de mémoire de travail. Il est divisé en deux parties : la Partie A (TMT-A) pour la mémoire de travail et la Partie B (TMT-B) pour les fonctions exécutives. Ils peuvent être utilisés ensemble ou indépendamment. Dans chaque partie, la personne doit tracer une ligne entre 12 cercles consécutifs disposés de manière aléatoire sur une page au format 21,6 cm x 27,9 cm (format A4). TMT-A utilise une séquence de chiffres, tandis que TMT-B alterne entre chiffres et lettres. Dans ce dernier, la personne doit relier les chiffres et les lettres alternés dans un ordre croissant (ex. : 1, A, 2, B, 3, C, ...). Le temps requis (en secondes) et le nombre d'erreurs commises pour compléter chaque partie sont enregistrés pour une comparaison avec les normes.



TEST DES CLOCHES

Le test des cloches est un outil pour identifier les cibles (cloches) parmi les distracteurs. Il évalue l'attention visuelle sélective et concentrée, la perception visuelle et la vitesse de traitement visuo-moteur. En utilisant un crayon, le participant entoure 35 cloches mélangées avec 280 éléments distracteurs (arbres, oiseaux, poissons, etc.) en noir sur une page au format 216 x 279 mm (format A4). Les dessins semblent être disposés de manière aléatoire, mais sont en réalité disposés avec précision en 7 colonnes comprenant 5 cloches et 40 éléments distracteurs. Le point noir en bas de la page indique la direction dans laquelle la page est orientée. Dans cette configuration, sur les 7 colonnes, 3 sont à gauche de la personne et 3 à droite. Le nombre de cloches entourées, le temps mis pour compléter le test et le nombre d'erreurs (autres que les cloches) sont comptabilisés. L'omission de 6 cloches ou plus d'un côté indique une négligence spatiale unilatérale. Le niveau de la négligence visuelle et le côté affecté sont déterminés par le nombre de cloches omises dans la distribution spatiale.



TEST DU GO-NO GO



Le Go-NoGo est un test simple pour évaluer le contrôle inhibiteur. Il évalue le temps de réaction et la capacité d'inhibition. La personne doit réagir aussi rapidement que possible à un certain stimulus (Go) et ne pas réagir à d'autres stimulus (No Go). Par exemple, la personne doit appuyer sur un bouton lorsque le cercle noir devient vert et ne pas appuyer dessus lorsqu'il devient rouge. Le temps de réaction pour les essais Go, les commissions pour les essais NoGo et les omissions pour les essais Go sont enregistrés.

TEST DE JUGEMENT DE LATÉRALITÉ (ROTATION MENTALE)

La Tâche de Jugement de Latéralité (LJT) évalue la capacité à créer des représentations mentales implicites. Avec ce test, le participant manipule mentalement l'image d'une main pour déterminer s'il voit une main droite ou une main gauche. L'évaluation prend en compte le temps de réaction aux différents indices de difficulté et l'exactitude des réponses.



C) Tests pour mesurer les conditions psychologiques :

ÉCHELLE D'ÉVALUATION DE L'AUTISME CHEZ L'ENFANT (CARS)

L'Échelle d'Évaluation de l'Autisme chez l'Enfant (CARS) est un outil permettant d'évaluer les comportements associés à l'autisme chez les enfants. Elle mesure les différents aspects du comportement social, du comportement communicationnel, des comportements répétitifs et stéréotypés, et d'autres symptômes liés à l'autisme. L'échelle fournit une évaluation quantitative qui aide les professionnels de santé à diagnostiquer l'autisme et à évaluer son intensité chez les enfants. Le test n'est pas traduit dans toutes les langues, il n'a donc pas été administré dans tous les pays.

ECHELLE D'ÉVALUATION DE L'AUTISME INFANTILE

EEAI

(Childhood Autism Rating Scale : C.A.R.S.)

Eric SCHOPLER Ph.D., Robert J. REICHLER M.D.,
Barbara ROCHEN- RENNER Ph.D.

Traduction et adaptation française: *Bernadette Rogé*

Psychologue Clinicienne, Docteur en Psychologie, Service Médico-Psychologique,
CHU RANGUEIL -31054 TOULOUSE CEDEX.

QUESTIONNAIRE SUR LA QUALITÉ DE VIE DE MCGILL Révisé®

Introduction

Dirige ce questionnaire. Les questions se présentent de la façon suivante : (1) et d'abord un énoncé en français, ensuite deux réponses à l'échelle de 0 à 10.

Il est possible de répondre à la question en français ou en anglais. Choisissez la langue que vous préférez.

Les réponses possibles sont notées des plus faibles.

Par faire :

pas du tout	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	excellente
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------

- Si vous n'avez rien fait pour votre petite fille, vous pouvez inscrire 0.
- Si vous avez une petite fille (sans qu'elle ne soit mariée) et si vous tente de la faire pour un divorce, vous pouvez inscrire 1, 2 ou 3.
- Si vous avez modérément fait (par l'usage du repas approché), vous pouvez inscrire 4, 5 ou 6.
- Si vous avez très bien fait (par l'usage du repas approché de toute la journée), vous pouvez inscrire 7, 8 ou 9.
- Si vous avez extrêmement bien fait, vous pouvez inscrire 10.

COMPLÉTEZ ICI :

Quelle réponse à toutes les questions en vous référant au 1) et de comment vous vous sentez (1) au centre des deux extrêmes, MOINS DÉVELOPPÉ ?

Partie A: Qualité de vie globale

A. En tenant compte de tous les aspects de ma vie (par exemple, physique, émotionnel, social, spirituel et financier), ma qualité de vie au cours des deux dernières années (10) (moins) à dix.

très faible	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	excellente
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------

© 2013, Rahn Cohen. Veuillez revenir à la page suivante.

MCGILL QUALITY OF LIFE - REVISITÉ (MQOL-R)

C'est un outil multidimensionnel d'évaluation pour mesurer la qualité de vie subjective des personnes autour de 4 domaines principaux : physique, psychologique, relationnel et environnemental. Le test est fréquemment utilisé dans les recherches en santé pour évaluer l'impact des interventions sur la qualité de vie des personnes. Le test n'est pas traduit dans toutes les langues, il n'a donc pas été administré dans tous les pays.

2.4.3 Matériel utilisé

Ce tableau présente le matériel utilisé pour ces tests. Dans cette batterie de tests, beaucoup d'entre eux nécessitent peu de matériel et ne sont pas chers.

	FSASPTT	C3S	IA	SSR	SUZH
ALL TESTS	Stylo et le cahier d'observation (en annexe) pour noter les résultats du test				
TRAITEMENT DES DONNÉES	-Les données ont été analysées grâce à Excel, Jamovi et R Studio,-La normalité des variables et l'égalité des variances ont été vérifiées grâce au test de Shapiro-Wilk et au test de Levene,-Le test de Student et le test U de Mann-Whitney ont été utilisés pour comparer les résultats du groupe composé de personnes autistes avec les résultats du groupe composé de personnes neurotypiques.				
TEST DE PREHENSION	Dynamomètre (Kuptone Dynamomètre à main électronique 90 kg / 200 lbs Capacité de préhension)	Dynamomètre à main Takein (HaB direct, Warwickshire, Royaume-Uni))	Dynamomètre électronique à main /EH 101 Capacité de préhension de 90 kg/ 198 lb	Dynamomètre à main numérique Camry / Testeur de force de préhension 198 lb - 90 kg	Dynamomètre à main« Basic » / capacité de préhension de 75 kg
SAUT EN LONGUEUR	-Marqueurs de sol (kit de marquage Socobeta) ; - Ruban à mesurer (Stanley 1-30-697 - Ruban à mesurer bi-matière Tylon 5m X 19mm Anti-Corrosion Tape - Tape Lock - Real Zero Position - Class li - Belt Hook)	-Tapis ATREQ Standing Long Jump Mat (tapis ATREQ Standing Long Jump Mat, Dewsbury, Angleterre)- Marqueurs (2871718, Decathlon Pro, France)- Mètre triple décimètre - 30 mètres (DECA3, Training, Ecole-Valentin, France)		- Ruban à mesurer en plastique souple- Ligne de démarcation du terrain de football	- Tapis de saut avec marquage de la distance



TEST D'EQUILIBRE	Chronomètre (Vicloon LCD Digital Chronometer, chronomètre sportif portable avec sifflet en acier inoxydable, pour la course à pied, le football, le basket-ball, la natation et d'autres sports) OU chronomètre déjà détenu par les clubs.	Ligne Chronomètre 1 (TR_CHRO 34, Formation, Ecole Valentin, France)	Chronomètre mobile	- Chronomètre-marchepied en plastique	- Chronomètre
TEST 200m MARCHE RAPIDE	-Chronomètre - Marqueurs de sol ou plots (déjà détenus par les clubs)	-Ligne du chronomètre 1 (TR_CHRO 34, Formation, Ecole Valentin, France)- Plots	- Chronomètre mobile- Cônes de démarcation	- Chronomètre- Cônes de démarcation(nous avons utilisé le test Mini Cooper au lieu du 200m FWT)	- Chronomètre mobile- Cônes de démarcation
TEST LOI D FITTS	-Chronomètre -Feuilles A4 avec le test à l'intérieur (en annexe)- Stylos, table et chaise (déjà en possession des clubs)	- Chronomètre - Feuilles A4 avec le test à l'intérieur (en annexe)- Stylos, table et chaise	- Chronomètre - Feuilles A4 avec le test à l'intérieur (en annexe)- Stylos	- Application mobile Chronomètre - Feuilles A4 avec le test à l'intérieur (en annexe)- Stylos, table et chaise (déjà en possession des clubs)	-Application mobile du chronomètre - Feuilles A4 avec le test à l'intérieur (en annexe)- Stylos, table et chaise (déjà en possession des clubs)
TEST BOX AND BLOCKS	-Chronomètre -Blocs (cubes en bois colorés de 2,5 cm de Learning Resources (lot de 102) et boîte (Jive Dekobox Set of 3 10l storage boxes with lid, Plastic (recycled PP), 10l (37.5 x 27.8 x 13.5 cm))-Table et chaise (déjà détenues par les clubs)	- Chronomètre -Boîtes et blocs de la marque « BASERGO » (société française)- Table et chaise	- Chronomètre-Légos adaptés (tous de la même taille)	- Application mobile Chronomètre - Blocs (cubes en bois de couleur rouge/blanc de 2,5 cm de Learning Resources (lot de 15) et boîte (double boîte en carton, 35,5 x 25,5 x 12,7 cm chacune)- Stylos, table et chaise (déjà possédés par les clubs)	

TEST DE TRACAGE	-Chronometer -A4 sheets with the test inside (in appendix)- Pens, Table & Chair (already owned by the clubs)	- Chronomètre - Feuilles A4 avec le test à l'intérieur (en annexe)- Stylos, table et chaise	- Chronomètre - Feuilles A4 avec le test à l'intérieur (en annexe)	- Application mobile Chronomètre - Feuilles A4 avec le test à l'intérieur (en annexe)- Stylos, table et chaise (déjà en possession des clubs)	-Application mobile du chronomètre - Feuilles A4 avec le test à l'intérieur (en annexe)
TEST DES CLOCHES	-Chronomètre -Feuilles A4 avec le test à l'intérieur (en annexe)- Stylos, table et chaise (déjà en possession des clubs)	- Chronomètre - Feuilles A4 avec le test à l'intérieur (en annexe)- Stylos, table et chaise	- Feuilles Chro-A4 avec le test à l'intérieur (en annexe)- Stylos, table et chaises	- Application mobile Chronomètre - Feuilles A4 avec le test à l'intérieur (en annexe)- Stylos, table et chaise (déjà en possession des clubs)	- Chronomètre -Feuilles A4 avec le test à l'intérieur (en annexe)- Stylos, table et chaise
TEST GO-NOGO	-Ordinateur (déjà possédé par les clubs)- Table et chaise (déjà détenues par les clubs)	- Ordinateur (DELL, propriété du laboratoire)-Table et chaise	-	- Ordinateur (appartenant à un membre du personnel)- Table et chaise (appartenant déjà aux clubs)	- Ordinateur (acheté à partir des ressources du projet)
TEST DE JUGEMENT DE LATÉRALITÉ	-Ordinateur (déjà possédé par les clubs)- Table et chaise (déjà détenues par les clubs)	- Ordinateur (DELL, propriété du laboratoire)-Table et chaise	-	- Ordinateur (appartenant à un membre du personnel)- Table et chaise (appartenant déjà aux clubs)	

2.4.4 Résultats des tests

A ce jour (mars 2025), le laboratoire C3S de l'Université de Bourgogne Franche Comté est en train de rédiger un article scientifique sur les résultats des tests. Nous vous informerons de sa publication grâce à notre site internet.

En attendant, nous vous invitons à consulter le document Rapport de conclusion en annexe de ce document où vous trouverez une première partie de l'analyse des résultats des tests.

2.4.5 Retours sur la batterie de tests

Tests	Remarques
Force de préhension	Test à conserver - Facile à administrer
Saut en longueur	Test à conserver - Quelques difficultés pour faire comprendre la consigne : certains voudraient sauter haut plutôt qu'en longueur.
Test de marche rapide sur 200 mètres	Test à réaliser - Quelques difficultés pour faire comprendre la consigne : certains voulaient courir et d'autres s'arrêter avant la fin des 200 mètres.
Test d'équilibre	Test à ne pas maintenir en l'état - niveau de difficulté trop faible
Test de la loi de Fitts	Test à conserver - Test papier-crayon facile à réaliser
Test box and block	Test à conserver
Test de traçage	Test à conserver - Test facile avec papier et crayon A noter : la capacité de lire et de compter est une condition préalable.
Le test des cloches	Test à conserver - Test papier-crayon facile à réaliser
Test Go-No Go	Test sur un logiciel informatique, nécessite plus de familiarisation que prévu, tant pour les participants que pour les instructeurs.
Test de jugement de latéralité (rotation mentale)	Test sur un logiciel informatique, nécessite plus de familiarisation que prévu, tant pour les participants que pour les instructeurs.



PARTIE 3:

MÉTHODOLOGIE POUR LANCER UN PROJET SPORTIF ADAPTÉE AUX PERSONNES AUTISTES

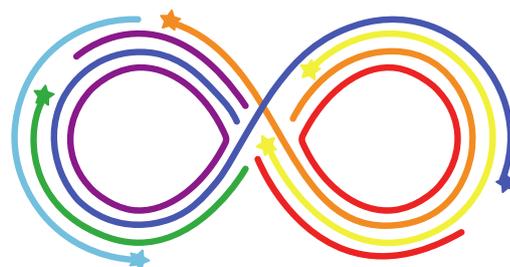


3.1 Comprendre l'autisme

3.1.1 Une condition du spectre

Bien que des caractéristiques communes soient partagées entre les personnes autistes, l'expérience de chaque individu est unique (Garratt & Abreu, 2023), il n'y a donc pas une seule manière d'être autiste. Parce que l'autisme est un spectre, les personnes autistes peuvent avoir des besoins d'aide très variés dans différents domaines tels que la communication, les fonctions exécutives, l'interaction sociale, le traitement et la perception sensoriels, etc. Par exemple, certaines peuvent parler, tandis que d'autres communiquent de manière différente, certaines ont des déficiences intellectuelles et d'autres non, certaines ont besoin de beaucoup d'aide dans la vie quotidienne, tandis que d'autres n'ont besoin que de peu de soutien. La perception de l'autisme comme une échelle linéaire, allant des individus « légèrement autistes » avec des difficultés mineures à ceux qui sont fortement affectés dans divers aspects de la vie, ne rend pas compte de toute la complexité du spectre de l'autisme. Le spectre de l'autisme renvoie donc aux différentes manières dont l'autisme se manifeste.

L'autisme est parfois associé à d'autres handicaps et conditions qui doivent être prises en compte, tels que le trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH), le syndrome de Down, l'épilepsie, le syndrome de Rett, la sclérose tubéreuse, l'anxiété, les troubles digestifs, les troubles du sommeil, les déficiences intellectuelles, les troubles de l'apprentissage, le surpoids, les tics, le TOC (trouble obsessionnel-compulsif), la schizophrénie, les problèmes immunologiques (asthme, diabète de type 1, urticaire, etc.).



Il est également important d'avoir à l'esprit que l'attention focalisée est une caractéristique de nombreux individus autistes et peut avoir un impact considérable sur la participation et l'engagement (Webster, 2018). La pensée flexible influence grandement la vie, affectant la capacité à prédire les comportements et à faire face aux changements.

3.1.2 Les idées reçues à déconstruire sur l'autisme

Nous savons que des idées fausses, des mythes et des stéréotypes sur l'autisme sont encore largement répandus et conduisent souvent à la stigmatisation, à la discrimination et à la violence envers les personnes autistes et leurs familles. Il est impératif de déconstruire ces stéréotypes et de promouvoir une société inclusive qui respecte la neurodiversité. Notre programme vise à déconstruire les idées reçues suivantes :

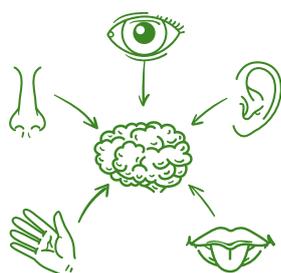
- L'autisme n'est pas une maladie : c'est une condition neurodéveloppementale. Contrairement à une maladie, l'autisme ne peut ni être transmis ni guéri, mais il existe des moyens d'améliorer la qualité de vie et de gérer certains aspects difficiles de cet handicap.
- Il n'y a aucun lien entre l'éducation fournie par les parents et le développement de l'autisme. Les causes de l'autisme sont génétiques et environnementales.

- Toutes les personnes autistes n'ont pas une déficience intellectuelle, et toutes les personnes avec une déficience intellectuelle ne sont pas autistes. Beaucoup de personnes autistes ont un développement intellectuel similaire à la moyenne, et parfois supérieur.
- Les personnes autistes peuvent connaître des crises qui ne sont pas des caprices et qui sont souvent une façon d'exprimer leur malaise face à des situations trop difficiles à gérer.
- Le fait qu'une personne autiste soit non-verbale n'implique pas un manque d'intelligence ou une incapacité à communiquer.
- Bien que l'autisme puisse affecter l'apprentissage, il n'est pas synonyme de trouble de l'apprentissage.
- Aucun sport n'est contre indiqué aux personnes autistes, même si chaque sport offre des avantages spécifiques et peut nécessiter des adaptations. L'adéquation d'une activité varie d'une personne à l'autre.

3.1.3 Différences sensorielles

Dans tout environnement d'apprentissage, les individus dépendent de leurs sens pour comprendre leur environnement et y participer efficacement. Ce processus est appelé intégration sensorielle (Stevenson, 2008) et concerne les cinq sens communément reconnus : l'audition, la vue, le toucher, l'odorat et le goût. De plus, il englobe d'autres systèmes sensoriels tout aussi vitaux pour un fonctionnement normal, tels que le système proprioceptif (perception de la position des différentes parties du corps) et le système vestibulaire (qui contribue à la perception du mouvement et de l'équilibre) (NAT, 2019).

Les personnes autistes peuvent rencontrer des difficultés à traiter les informations sensorielles quotidiennes. L'un de leurs sens peut être hypersensible ou hyposensible, ou les deux, à différents moments. Les caractéristiques sensorielles sont souvent décrites comme se manifestant sous forme de comportements distincts ou de schémas de réponse sensorielle à travers diverses modalités, incluant : l'hyposensibilité (réponse lente ou absence de réponse), l'hyper-sensibilité (réponse exagérée ou évitante), les comportements de recherche sensorielle et la perception améliorée (Ausderau et al., 2014).



Ces différences sensorielles influencent considérablement leurs émotions et comportements, impactant ainsi leur vie quotidienne (NAT, 2021). Ces difficultés peuvent également intensifier l'anxiété, le stress, entraver la participation et parfois même provoquer de l'inconfort (Lemmi et al., 2017). Parfois, ces différences sensorielles peuvent générer des comportements perçus comme problématiques, perturbateurs, agressifs ou impolis selon les autres (Stevenson, 2008).

Une exposition prolongée au stress et à une surcharge sensorielle peut entraîner un état connu sous le nom de « burn-out autistique ». Ce syndrome résulte d'un stress chronique et d'attentes excessives dépassant la capacité d'un individu à les gérer (Raymaker et al., 2020). Il se caractérise par un épuisement extrême, une régression dans des compétences acquises précédemment (les soins personnels, la parole, etc.), une hypersensibilité aux stimuli sensoriels, une altération de la régulation des fonctions exécutives, de l'attention, des émotions, des effets négatifs sur la santé mentale, et potentiellement des pensées d'automutilation (Mantzas et al., 2022).

Enfin, pour se calmer ou se concentrer, les personnes autistes, tout comme la population générale, peuvent adopter des comportements auto stimulants, appelés « *stimming* » (stéréotypies). Chez les personnes autistes, le *stimming* est plus fréquent et plus prononcé. Il s'agit d'un comportement naturel qui n'est ni intrinsèquement négatif ou positif mais qui sert de forme d'auto-régulation, soit en amplifiant soit en atténuant les stimuli sensoriels provenant du corps et de l'environnement. Le *stimming* se manifeste généralement par des mouvements corporels répétitifs (battre des mains, taper des doigts, tirer les cheveux, taper des orteils, tourner, etc.) et des vocalisations (marmonner, grogner, bégayer, siffler, chanter, etc.). Ces actions ont tendance à augmenter pendant des périodes stressantes ou lorsqu'ils participent à des activités exigeantes (Kapp et al., 2019).

En raison des différences dans l'expérience sensorielle, l'expérience du sport et de l'activité physique pour les personnes autistes peut varier considérablement.



3.1.4 Déficit de communication

Le développement du langage et de la communication sont des composantes fondamentales de la croissance globale d'une personne, intimement liées à la cognition, au développement social et à la compréhension du monde. L'acquisition des compétences de communication et du langage représente l'un des défis les plus complexes, en particulier pour les personnes autistes (Vuksan et Stošić, 2018). Dans le contexte du sport, une communication compétente est un pilier essentiel pour la croissance globale et le bien-être général des personnes autistes. Il est donc important d'avoir les connaissances ci-dessous.

- Elles peuvent avoir des difficultés à comprendre l'implicite, le second degré ou les métaphores, car elles interprètent généralement les propos de manière littérale. L'interprétation des plaisanteries, qui reposent souvent sur des sarcasmes ou des sous-entendus, est donc une tâche complexe. Elles peuvent également rencontrer des difficultés dans la communication non verbale, notamment dans l'interprétation des expressions faciales, du langage corporel et des nuances dans le ton de la voix. Elles peuvent donc éviter le contact visuel et avoir du mal à comprendre les signaux sociaux, à maintenir des conversations ou à faire des gestes pour renforcer le sens de leur discours. Cela peut être perçu comme de l'impolitesse ou du désintérêt (Greaves-Lord et al., 2022) et entraver le sentiment d'être compris ou écouté dans les contextes de conversation (Webster, 2018).
- Elles peuvent présenter un déficit de cohérence centrale, qui désigne une difficulté à traiter une situation ou une information dans son ensemble en focalisant sur des détails (au détriment d'une vision générale).
- Les personnes autistes communiquent de manière diverse et variée. Il est essentiel d'identifier leurs besoins spécifiques en matière de communication afin de faciliter l'accomplissement des tâches. La communication avec les personnes autistes peut amener les praticiens à acquérir de nouvelles compétences et à adopter des méthodes alternatives (Stevenson, 2008).
- Les personnes autistes sont souvent confrontées à des difficultés de communication, avec un retard dans le développement du langage ou une perte de compétences linguistiques (Carlsson, 2019). Le langage verbal peut être absent.

- De nombreuses personnes autistes développent des capacités d'élocution et de langage, mais pas à un niveau typique, et les progrès tendent à être inégaux.
- Bien qu'elles puissent acquérir rapidement un vocabulaire riche dans des domaines d'intérêt particuliers, la compréhension peut rester à la traîne.
- Elles peuvent avoir une bonne mémoire des informations entendues ou vues, lire des mots à un âge précoce mais ne pas en comprendre le sens.
- Elles peuvent ne pas réagir à la parole des autres ou à leur propre nom, ce qui donne lieu à des idées fausses sur les difficultés d'audition (NIDCD, 2020).
- Les personnes autistes peuvent avoir un discours répétitif qui n'a pas de rapport avec les conversations en cours. Elles peuvent répéter des phrases qu'elles ont déjà entendues, ce que l'on appelle l'écholalie. Cela peut se manifester par une écholalie immédiate (répétition des mots qui viennent d'être prononcés) ou par une écholalie différée (répétition de mots entendus antérieurement).
- Elles peuvent parler d'une voix aiguë ou chantante, utiliser un discours robotisé ou employer des phrases toutes faites pour engager la conversation.
- Elles peuvent avoir des intérêts très spécialisés, ce qui leur permet de faire des monologues détaillés sur des sujets d'intérêt spécifiques, mais elles peuvent avoir du mal à tenir des conversations réciproques sur le même sujet (Greaves-Lord et al., 2022).
- La communication alternative et augmentée (CAA) peut être une solution. La CAA englobe une variété de modalités, y compris les gestes, le langage des signes, les images, les photographies, les objets, les vidéos et les mots écrits. En effet, les outils de communication, qu'ils soient physiques ou électroniques (téléphones portables, tablettes ou ordinateurs), sont souvent utilisés. L'adoption de stratégies de CAA peut favoriser l'interaction sociale et faciliter une compréhension plus profonde (Hyman et al., 2020). Gardez à l'esprit que les personnes autistes n'utilisent pas nécessairement les mêmes banques de pictogrammes.
- Dans le cadre d'une activité sportive, le small talk (conversation informelle, bavardage) sert à créer des liens sociaux et à établir des relations entre les coéquipiers, mais certaines personnes autistes éprouvent des difficultés à s'engager dans ce type de conversation, qu'elles considèrent parfois comme sans rapport avec leurs centres d'intérêt. Cette difficulté à initier ou à participer à ces conversations peut involontairement conduire à des malentendus, l'absence de bavardage pouvant être interprétée à tort comme un désintérêt ou une impolitesse.
- En général, il est recommandé de n'utiliser qu'un seul canal de communication (oral ou visuel), selon le mode de compréhension indiqué par la personne elle-même ou par ses proches.



3.1.5 Gérer les interactions sociales

Les personnes autistes présentent des forces et des défis uniques dans le domaine des interactions sociales. Bien qu'elles puissent rencontrer des difficultés, elles possèdent également des capacités et un potentiel d'évolution remarquables dans ce domaine. Un engagement réussi avec les autres implique le développement progressif de diverses compétences au fil du temps. Les personnes autistes ont la possibilité d'améliorer leur capacité à prêter attention aux signaux sociaux, à comprendre les situations sociales, à résoudre les problèmes et à offrir des réponses appropriées.

En reconnaissant l'interconnexion entre la communication et l'interaction sociale, nous pouvons tirer parti de cette relation pour créer des environnements favorables qui facilitent la création de liens significatifs et le développement d'aptitudes sociales. Tout en tenant compte des informations fournies dans la section précédente sur les différences de communication, il faut adapter les approches afin de mieux répondre aux besoins et aux préférences de chacun. Grâce aux encouragements, à la patience et aux efforts, nous pouvons donner aux personnes autistes les moyens d'aborder les interactions sociales avec confiance et positivité. Notre programme repose sur les connaissances suivantes :

- Les différences de compétences sociales chez les personnes autistes peuvent se manifester de manière diverse en fonction des capacités linguistiques, du stade de développement et de l'âge. Il peut s'agir de difficultés à initier, soutenir et conclure des interactions, de difficultés à comprendre et à utiliser des signaux verbaux et non verbaux tels que le contact visuel et les gestes, et de difficultés à saisir les conventions sociales tacites dans un contexte donné (Hyman et al., 2020).
- Elles peuvent avoir un temps de latence entre le moment où l'information est donnée et le moment où elle est traitée.
- La participation à des interactions sociales peut provoquer de l'anxiété.
- Les personnes autistes font preuve de loyauté, d'attention et d'honnêteté dans leurs amitiés, mais elles rencontrent des difficultés persistantes pour nouer, comprendre et maintenir des liens sociaux en raison de problèmes de communication et d'interaction. Ces difficultés englobent le fait d'initier des amitiés, de différencier les amitiés occasionnelles des connexions authentiques, d'identifier les amitiés sincères pour éviter l'exploitation, et de maintenir ces relations (NAT, 2019).
- Le « problème de la double empathie » (Milton, 2012) : les difficultés de communication entre personnes autistes et non autistes découlent de différences réciproques dans les styles de communication et de compréhension.
- Contrairement à l'idée selon laquelle les personnes autistes ne recherchent pas l'interaction sociale ou l'amitié, des recherches récentes indiquent que les personnes autistes ont souvent plus de facilité et de plaisir à interagir avec d'autres personnes autistes. Les études montrent que ces interactions sont marquées par l'alignement, l'enthousiasme et le partage d'affects, soulignant l'importance d'une pensée et d'intérêts similaires pour favoriser des liens sociaux forts entre les personnes autistes (Crompton et al., 2020 ; Williams et al., 2021). Ces résultats remettent en question l'idée reçue selon laquelle les personnes autistes manquent de compétences sociales ou de désir de socialisation, en soulignant que les différences de neuro types peuvent avoir un impact sur la qualité des relations et de la communication (Crompton et al., 2020).

- Il est essentiel de reconnaître que les personnes autistes sont plus susceptibles d'être victimes de violence que d'avoir un comportement agressif (Holingue et al., 2021). Les cas de personnes autistes victimes de brimades et d'agressions étant très fréquents, l'entraîneur doit prendre des mesures pour lutter contre la violence. Inclure une personne autiste dans un groupe sportif ne signifie pas seulement adopter un comportement spécifique envers cette personne, mais aussi changer la façon dont l'ensemble du groupe est entraîné.
- Le fairplay est une composante essentielle du sport, et les athlètes autistes ont tendance à respecter fidèlement les règles et à éviter les fautes, mais il faut les guider pour par exemple aider un joueur adverse qui tombe et d'une manière générale, pour interagir socialement pendant le match.

3.1.6 Les compétences motrices

Les déficits moteurs sont un aspect important et souvent méconnu de l'autisme. Ces déficits sont présents chez 87 % des personnes autistes (Zampella et al., 2021). Notre programme repose sur les connaissances suivantes :

- Il est fréquent que les personnes autistes aient des mouvements répétitifs et stéréotypés. Les mouvements stéréotypés et répétitifs comme le balancement ou le battement des mains sont reconnus comme des symptômes fondamentaux, et la démarche atypique ainsi que la maladresse sont considérées comme des « caractéristiques associées », concomitantes mais distinctes du phénotype primaire de l'autisme (APA, 2013).
- Des domaines spécifiques de la motricité comme la praxie, la manipulation d'objets et la stabilité posturale pourraient être altérés chez les personnes autistes (Zampella et al., 2021). Ces difficultés motrices peuvent s'étendre à des domaines tels que la marche, le contrôle postural et la planification motrice.
- Des activités motrices spécifiques telles que lancer et attraper une balle, utiliser des escaliers, sauter et le vélo peuvent être particulièrement difficiles pour les personnes autistes (Pusponegoro et al., 2016). Ces difficultés peuvent provenir de déficits dans les stratégies de perception-action, en particulier dans les tâches nécessitant un contrôle anticipatif comme attraper une balle en mouvement (Whyatt & Craig, 2011).
- L'impact des problèmes de coordination motrice peut aller au-delà des limitations physiques. Pour les personnes autistes, il peut être frustrant de suivre leurs pairs dans les activités physiques, ce qui peut avoir des conséquences sociales et émotionnelles, car elles peuvent prendre du retard dans les activités de groupe en raison de l'esprit de compétition (Menear & Neumeier, 2015).



- La recherche indique que les compétences motrices globales, en particulier les compétences de contrôle des objets, de viser et d'attraper comme le lancer de balle et le coup de pied, peuvent être liées aux compétences sociales chez les enfants autistes (Ohara et al., 2019). Les enfants souffrant de troubles de la motricité globale ont tendance à présenter des compétences de socialisation inférieures à celles des enfants ne souffrant pas de tels troubles (MacDonald et al., 2014 ; Puspongoro et al., 2016).

3.1.7 Différences psychologiques et cognitives

Le domaine de la psychologie renvoie ici au bien-être des pratiquants. Cela inclut le stress, les niveaux d'anxiété, mais aussi des facteurs tels que la motivation et le plaisir de la pratique. Il est essentiel d'inclure les défis psychologiques dans notre modèle car une fois qu'on les dépasse, l'activité sportive peut permettre le développement et le bien-être des personnes autistes. Voici les informations à avoir :

- Les personnes autistes peuvent présenter un risque élevé de dépression en raison de leurs déficits de régulation des émotions, de leur anxiété, et par conséquent, de leur isolement social. Elles peuvent également ressentir un stress et une anxiété élevés en réponse à des changements inattendus, ce qui souligne la nécessité d'une structure et de prévisibilité pour gérer ces défis (Webster, 2018).
- Lorsqu'une personne autiste se sent complètement dépassée, elle peut faire l'expérience d'un « meltdown », aussi appelé (effondrement). Ces comportements ont toujours une raison et apparaissent pour communiquer quelque chose, ils répondent à un besoin, un manque, une frustration. La façon dont ces réactions se manifestent varie d'une personne à l'autre. Cela peut impliquer des explosions verbales telles que des cris ou des pleurs, des actions physiques telles que des coups, ou un retrait et une fermeture complète, connus sous le nom de « shutdown » (fermeture). Il faut donc réussir à identifier dans l'environnement les solutions pour y remédier.

3.2 Etapes à suivre pour développer un programme sportif pour les personnes autistes

3.2.1 Les étapes

Cette section s'inspire des idées du [Guide pour débutants sur le sport et l'autisme \(EN\)](#), un manuel élaboré dans le cadre du projet SISAAP. Cette section est un résumé du guide, nous vous encourageons donc à consulter le document complet pour obtenir des informations plus approfondies.

Selon le guide du projet SISAAP, la mise en place d'un programme sportif pour les personnes autistes se fait en 5 étapes :

ETAPES	Planifier et définir	Préparer	Exécuter	Contrôler et ajuster	Evaluer et Systématiser
ACTIONS CLÉS	Harmoniser les visions	Fixer des objectifs individuels	Créer des habitudes et des routines	Suivre les progrès des utilisateurs	Examiné le travail effectué
	Identifier des besoins	Former l'équipe	Communiquer avec les parties prenantes	Contrôler la satisfaction des familles	Collecter l'évaluation des parties prenantes
	Définir des objectifs	Etablir les processus et protocoles	Instaurer proximité et confiance	Soutenir l'équipe	Réfléchir à la pratique de l'équipe
	Constituer une équipe	Adapter le matériel et le contexte	Répondre et ajuster	Développer l'équipe	Identifier les actions d'amélioration
	Sensibiliser la communauté locale aux TSA et créer un réseau de partenaires				

Chaque étape est composée de différentes actions clés :

Étape 1 : Planifier et définir

1

Analyse des besoins

- Parler à toutes les personnes concernées : utilisateurs, familles des utilisateurs, parties prenantes etc.
- Analyser les ressources disponibles, tant dans l'organisation que dans la communauté locale
- Revoir le cadre juridique et les politiques associées

2

Fixer des objectifs

- Définir les profils professionnels que vous recherchez
- Identifier les bénéficiaires de votre initiative

3

Projet de plan de communication

- Concevoir une campagne de sensibilisation auprès de la société civile
- Impliquer les utilisateurs et les personnes de référence
- Impliquer les médias (Réseaux sociaux, web, TV)
- Améliorer la communication

4

Préparer un budget

- Identifier les sources de revenus possibles :
- Fonds publics
- Dons privés
- Parrainages
- Partenariats
- Contributions non monétaires (équipements, infrastructures, etc.)

5

Affecter une équipe au projet (Ressources Humaines)

- Définir les compétences de l'équipe (Compétences, Connaissances, Attitudes)

Étape 2 : Se préparer

1

Analyse des besoins

- Analyser les besoins des parties prenantes
- Structurer les objectifs individuels de chaque participant

2

Former l'équipe

- Professionnels
- Bénévoles (formations courtes et ateliers)
- Intégration des nouveaux arrivants

3

Créer des processus et des protocoles

- Créer un organigramme avec des rôles et des responsabilités clairs
- Avoir une méthodologie spécifique pour progresser dans les activités (initiation)
- Protocole de groupe - briefing spécifique au groupe/à l'activité
- Programme d'équipe pour suivre l'équipe elle-même et les activités

4

Adapter les matériaux et le contexte

5

Communication et diffusion

- Rencontrer les familles dans le contexte du programme
- Proposer des cours d'essai
- Organiser une journée portes ouvertes
- Nommer un responsable de la communication pour planifier une stratégie de communication
- Avoir un site internet et des réseaux sociaux mis à jour

Étape 3 : Exécuter

1

Coordination

- Une bonne coordination est essentielle
- Avoir une équipe qui a de l'expérience, de la motivation et des connaissances techniques
- Impliquer les familles à chaque étape
- Créer des opportunités de rassemblement social

2

Communication

- Maintenir une communication fluide et continue avec toutes les personnes impliquées (partenaires, familles, supporters, sponsors, etc.)
- Favoriser la visibilité du projet (Média, TV, etc.) et sa diffusion

3

Livrer

- Respecter le timing des actions
- Préparer différents briefings pour différents utilisateurs
- Proposer aux utilisateurs de tester le service
- Respectez les règles de votre administration locale/nationale
- Surveiller les activités en permanence
- Être flexible

Étape 4 : Surveiller et ajuster

1

Progrès et épanouissement des utilisateurs

- Observation de base des compétences ciblées par les activités
- Fixer des objectifs individuels à chaque participant pour mesurer ses progrès

2

Satisfaction des publics bénéficiaires

- Questionnaires de satisfaction simples
- Impliquer et communiquer fréquemment avec les familles

3

Travail d'équipe et bien-être de l'équipe

- Retours d'expériences du coordinateur tous les trois mois
- Questionnaires sur le bien-être de l'équipe et des activités
- Offrir un encadrement psychologique
- Mettre en place des activités de convivialité deux fois par an (dirigeants, experts, staff, bénévoles)
- Mettre l'accent sur une communication ouverte au sein de l'équipe dans le but d'avoir de bons retours et d'ajuster le programme
- Proposer des formations sur l'autisme avec des experts au moins deux fois par an

Étape 5 : Évaluer et systématiser

1

Revoir le travail effectué

- Évaluer les résultats obtenus à la lumière des objectifs atteints
- Recueillir les commentaires des parties prenantes :
 - Utilisateurs
 - Familles des utilisateurs
 - Organisations partenaires
 - Sponsors
- Identifier les ajustements et les améliorations nécessaires
- Célébrer les réalisations en équipe

2

Réfléchir au travail effectué

- Faire des points sur les compétences transversales et le travail en équipe
- Identifier les opportunités de formation et de développement individuel et en équipe
- Identifier les changements et innovations possibles dans l'organisation et la gestion des équipes
- Identifier les améliorations du service

3

Planifier la nouvelle initiative / projet

- Inclure des actions d'amélioration dans la conception du nouveau projet
- Concevoir une stratégie pour maintenir le lien avec les parties prenantes et faire vivre le réseau

3.2.2 Focus sur la communication de votre projet

Pour le lancement du projet :

Conférence de presse :

- L'invitation :
 - Étudiez les médias pour connaître les différents contacts dans les rubriques qui vous intéressent et créez une liste de presse ;
 - Envoyez-la au moins 1 mois avant la conférence de presse ;
 - Indiquez clairement la date, le lieu et l'heure de la conférence de presse ;
 - N'oubliez pas d'indiquer le numéro de téléphone du contact (presse) du responsable ;
 - Précisez les rubriques concernées : « pour les sections sport et société » ;
 - Présentez le sujet de la conférence de presse et quelques points forts pour susciter l'intérêt du journaliste avec quelques chiffres : sommes investies dans le projet, nombre de personnes autistes pouvant être accueillies, etc ;
 - Envoyez l'invitation à : la rédaction ou à la section concernée + aux journalistes + au rédacteur en chef ;
 - Dix jours avant la conférence de presse, contactez chaque journaliste de votre liste pour lui rappeler l'événement et vous assurer de sa présence
- Le choix de la date et de l'heure :
 - Organisez-la entre 7 et 10 jours avant le lancement de l'activité ;
 - Entre le mardi et le vendredi ;
 - Choisissez un jour sans autre événement majeur ;
 - De préférence le matin ;
 - Évitez l'été (juillet-août).
- La conférence :
 - Assurez-vous d'avoir une liste de présence lorsque vous accueillez vos invités ;
 - Durée : 20 à 30 minutes maximum + du temps pour les interviews et/ou questions et pour la démonstration de l'activité ;
 - Présenter les intervenants ;
 - L'objectif est d'annoncer votre nouveau projet sport et autisme et de le présenter en avant-première : comment le projet est né, quelques informations sur la situation des personnes autistes sur votre territoire, quelles activités seront proposées, etc.



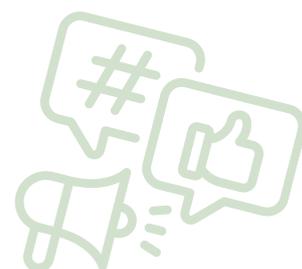
Communiqué de presse :

- L'objectif est d'informer les médias de votre nouveau projet et de les aider à rédiger leur article ;
- Envoyez-le juste après la conférence de presse ;
- 1 page maximum ;
- Pour la rédaction, utilisez la règle du 5 W : Who (qui), Why (pourquoi), Where (où), When (quand), What (quoi), pour expliquer votre projet.
- Pensez à utiliser la technique de la pyramide inversée, qui consiste à commencer par les aspects les plus importants et à terminer par les aspects les moins importants. Les journalistes n'ont pas beaucoup de temps et peuvent facilement rejeter votre communiqué de presse s'ils n'en perçoivent pas immédiatement la valeur informative.

Pour le lancement du projet et le déroulement du projet en général :

Réseaux sociaux :

- Communiquez régulièrement sur vos réseaux sociaux ;
- Mettez sur votre site internet les icônes de vos réseaux sociaux ;
- Mettez des photos dans vos posts tout en faisant attention aux droits d'auteur ;
- Adaptez vos posts aux particularités de chaque réseau :
 - Facebook : format de publication : 1080 x 1080 px (à privilégier) ou 1080 x 1350 px
 - X (anciennement twitter) : limite de 280 caractères
 - Instagram : format de publication : 1080x1350 px (à privilégier) ou 1080 x 1080 px
- Adaptez votre calendrier de publication aux particularités de chaque réseau :
 - Facebook : en fin de semaine, en deuxième partie de journée ;
 - X: le matin et le midi, du lundi au vendredi ;
 - Instagram : en dehors des heures de travail, soit le matin, le soir et le week-end ;
 - LinkedIn : la semaine, plutôt en matinée.



Site internet :

- Assurez-vous d'avoir mis à jour le calendrier sur votre site web avec les détails de tout événement prévu dans le cadre du projet,
- Publiez le communiqué de presse du projet.
- Affichez un visuel présentant la chronologie du projet et les étapes les plus importantes,
- Publiez régulièrement des articles ou des témoignages avec des personnes impliquées dans le projet,
- Pensez à votre référencement et faites des recherches sur les meilleurs mots-clés à utiliser pour promouvoir votre projet.



3.3 Le choix du sport et modalités

Cette section vise à aider le secteur sportif à sélectionner les sports à mettre en place et la configuration la plus adaptée grâce à :

- Un tableau des différentes configurations (individuels, collectifs, extérieurs, intérieurs, etc.) avec les compétences favorisées, les avantages pour les participants et les points de vigilance pour les encadrants.
- Un répertoire des sports, détaillant leurs caractéristiques principales, les compétences visées et leur degré d'adaptabilité.
- Un tableau des différentes modalités de composition de groupe possible présentant les avantages et les points de vigilance pour les personnes autistes et les encadrants.
- Des exemples de séances adaptées aux personnes autistes.

3.3.1 Le choix du sport

Tout d'abord, aucun sport n'est contre-indiqué pour les personnes autistes, bien que chaque sport offre des avantages spécifiques et puisse nécessiter des adaptations. Dans le cadre du projet Sacree, une enquête a été menée pour interroger les personnes autistes sur les sports qu'elles pratiquaient, et les réponses étaient variées : natation, fitness, multisports, football, marche, vélo, arts martiaux, escalade, course à pied, équitation, rugby, athlétisme, basket-ball, danse, yoga, tennis, escrime, tennis de table, golf, handball, volley-ball, tir à l'arc, badminton, boxe, surf, parkour, etc.

Le champ des possibles est donc ouvert pour les structures en matière de choix d'activités et les tableaux ci-dessous ont pour but de vous guider dans cette sélection.



A) Etat des lieux sur les configurations de pratique sportive

	Description	Exemples de sports	Compétences développées	Avantages	Point de vigilance
Individuel	Peut être pratiqué seul, au sein d'un groupe ou non	Natation, Cyclisme, Golf, Tir à l'arc, Yoga, Fitness, Surf, Escalade, Danse	Coordination, motricité fine et globale, endurance, confiance en soi.	Autonomie, gestion personnelle du sport à son rythme. Développe le goût pour le sport.	Isolement, manque de stimulation sociale. Risques liés aux odeurs et bruits.
Collectif	Nécessite au moins un partenaire pour pouvoir se faire	Football, Tennis, Basket-ball, Danse, Rugby, Golf, Handball, Volley-Ball, Baseball, Art martiaux	Compétences sociales, coopération, communication, coordination, empathie, et coopération.	Apprentissage des compétences sociales, gestion des relations interpersonnelles.	Difficultés à gérer un grand nombre de participants, surcharge sensorielle, gestion des victoires et des défaites, compréhension des règles.
Extérieur	Se déroule principalement à l'extérieur	Randonnée, Cyclisme, Golf, Football, Tennis, Equitation, Yoga, Surf, Marche, Course, Ski, Parkour, Escalade.	Endurance, équilibre, autonomie, gestion de l'environnement naturel.	Réduction du stress, meilleure gestion de l'anxiété grâce à l'environnement naturel, côté aventure	Imprévis, gestion de la météo et aux changements d'environnement.
Intérieur	Se pratique principalement à l'intérieur	Natation, Gymnastique, Boxe, Multisports, Art martiaux, Judo, Tennis, Tennis de table, Badminton, Yoga, Parkour, e-sport, Danse	Coordination, motricité fine, souplesse, concentration.	Environnement plus prévisible et stable, réduction des stimuli externes.	Sensation de confinement, risques d'ennui.

	Description	Exemples de sports	Compétences développées	Avantages	Point de vigilance
Outil/matériel	Utilisation d'un outil en permanence (raquette, balle)	Tennis, Tennis de table, Golf, Badminton, Tir à l'arc, Equitation.	Développement de la précision et de la motricité fine.	Dextérité, précision, coordination, concentration.	Difficulté à maîtriser l'outil, frustration dans la manipulation
Opposition, face à face	Confrontation directe avec un ou plusieurs adversaires	Opposition : Judo, Boxe, Rugby, Football. Face à face : Tennis, Escrime, Tir à l'arc, Boxe.	Apprentissage de la gestion du stress et de la résilience. Développement de stratégies et gestion de la compétition.	Gestion du stress, endurance, réactivité, prise de décision. Concentration, stratégie, réactivité, prise de décision.	Risque d'anxiété lié à la confrontation directe et à la pression. Difficulté à gérer les émotions lors de la confrontation, surcharge sensorielle.
Ouvert	Environnement et/ou type d'actions à effectuer incertains	Football, Rugby, Course, Danse, Parkour.	Développement de l'adaptabilité, prise de décision rapide.	Adaptabilité, prise de décision rapide et gestion du stress.	Difficulté à s'adapter à l'imprévu, stress lié à l'incertitude.
Fermé	Environnement et actions stables, prévisibles (fermé) et conçus pour le sport.	Tir à l'arc, Golf, Badminton, Escrime.	Stabilité, contrôle de l'environnement, prévisibilité des actions.	Précision, concentration, gestion de la répétition.	Risque de perte de motivation, manque de challenge.



B) Répertoires d'activités

Sport	Individuel/Collectif	Intérieur/Extérieur	Compétences visées	Point de vigilance	Possibilité d'adapter le sport aux besoins des participants (modification des règles, du niveau, etc.)
Randonnée	Individuel	Extérieur	Endurance, équilibre, motricité, gestion du stress	Faire face à l'imprévu à l'extérieur	Faible
Gymnastique	Individuel/Collectif	Intérieur	Coordination, souplesse, équilibre, motricité	Risque de blessures, difficultés à comprendre les instructions	Faible
Tir à l'arc	Individuel	Intérieur ou extérieur	Concentration, dextérité, patience, coordination	Risque de blessures, gestion de la patience	Faible
Escalade	Individuel	Intérieur ou extérieur	Coordination, dextérité, concentration, confiance en soi	Risque de blessures, stress lié à la hauteur	Moyen
Cyclisme	Individuel	Extérieur	Coordination, motricité, endurance, équilibre	Risque de blessures, gestion de l'imprévu à l'extérieur	Moyen
Course	Individuel	Extérieur	Endurance, cardio, motricité, gestion du stress	Faire face à l'imprévu à l'extérieur	Moyen
Danse	Individuel	Intérieur	Coordination, flexibilité, créativité, compétences sociales	Surcharge sensorielle avec la musique, difficulté à suivre le rythme de la chorégraphie	Moyen

Sport	Individuel/Collectif	Intérieur/Extérieur	Compétences visées	Point de vigilance	Possibilité d'adapter le sport aux besoins des participants (modification des règles, du niveau, etc.)
Equitation	Individuel	Extérieur	Équilibre, compétences sociales, confiance en soi, concentration	Risque de blessures (pour l'animal et pour la personne), nécessité d'une bonne relation entre la personne et le cheval	Moyen
Natation	Individuel	Intérieur	Coordination, motricité, équilibre, gestion du stress	Bruit, foule et odeur de chlore	Elevé
Yoga	Individuel	Intérieur	Équilibre, gestion du stress, coordination, flexibilité	Difficulté à rester concentré	Elevé
Parkour	Individuel	Intérieur ou extérieur	Coordination, souplesse, équilibre, motricité, cardio	Risque de blessures, difficultés à comprendre les instructions	Elevé
Football	Collectif	Extérieur	Coordination, aptitudes sociales, endurance, aptitudes motrices	Gestion de la victoire et de la défaite, gestion du contact physique, difficultés à comprendre les instructions	Elevé
Sports de combat	Collectif	Intérieur	Coordination, dextérité, confiance en soi, gestion du stress, gestion de l'agressivité	Risque de blessures, gestion des victoires et des défaites, gestion du contact physique	Elevé

Sport	Individuel/ Collectif	Intérieur/Extérieur	Compétences visées	Point de vigilance	Possibilité d'adapter le sport aux besoins des participants (modification des règles, du niveau, etc.)
Handball	Collectif	Intérieur	Coordination, aptitudes sociales, aptitudes motrices, cardio	Gestion des victoires et des défaites, difficultés à comprendre les instructions	Elevé
Golf	Collectif	Extérieur	Coordination, concentration, patience, motricité	Gestion des victoires et des défaites, gestion de la patience	Faible
Tennis	Collectif	Intérieur ou extérieur	Coordination, dextérité, concentration, motricité	Gestion des victoires et des défaites, difficultés à comprendre les instructions	Elevé
Tennis de table	Collectif	Intérieur	Concentration, dextérité, patience, coordination	Gestion des victoires et des défaites	Elevé
Badminton	Collectif	Intérieur	Coordination, motricité, réflexes, aptitudes sociales	Difficultés à comprendre les instructions	Elevé



C) Configuration du groupe

Groupe mixte de personnes autistes et neurotypiques



<p>Avantages</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Favorise l'inclusion, le développement des compétences sociales et les compétences de coopération des personnes autistes • Création d'un environnement d'apprentissage inclusif • Bienfaits pour les personnes neurotypiques
<p>Points de vigilance</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité d'une surcharge sensorielle et de difficulté d'intégration pour les personnes autistes • Réussir à maintenir une dynamique équilibrée entre tous les participants • Nécessite de la préparation des adaptations.

1 pour 1, une personne autiste dans un groupe de personnes neurotypiques, avec un éducateur spécialisé en plus.

<p>Avantages</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inclusion encadrée, développement des compétences sociales avec un soutien direct • Création d'un environnement d'apprentissage inclusif • Bienfaits pour les personnes neurotypiques • Réduction de la charge pour l'éducateur principal
<p>Points de vigilance</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Difficulté d'intégration pour la personne autiste • Réussir à créer une relation de confiance. • Coût supplémentaire pour l'éducateur spécialisé • Bien gérer la logistique pour coordonner l'éducateur spécialisé et l'éducateur du groupe



Groupe formé uniquement de personnes autistes



Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Développement des compétences sociales et des compétences de coopération des personnes autistes • L'approche pédagogique peut être facilitée car spécifique aux besoins des personnes autistes
Points de vigilance	<ul style="list-style-type: none"> • Nécessite d'être très bien formé • Possibilité de surcharge sensorielle, difficulté d'intégration sensorielle • Réussir à maintenir l'engagement de tous • Etre vigilant aux besoins spécifiques de chaque personne et à leur sécurité

Leçon individuelle

Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Attention personnalisée, encadrement dédié aux besoins. • Amélioration de la confiance en soi de la personne autiste • Simplifie la logistique
Points de vigilance	<ul style="list-style-type: none"> • Limite les opportunités de socialisation de la personne autiste • Créer une relation de confiance. • Frais RH (ressources humaines) supplémentaires pour la structure

Groupe impliquant la participation de membre de la famille ou de proches

Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement des liens familiaux, soutien émotionnel direct, environnement sécurisant • Permet de stimuler leur intérêt pour le sport • Amélioration de la santé mentale des proche • Allège la charge de l'encadrant • Peut permettre d'avoir plus d'adhérents
Points de vigilance	<ul style="list-style-type: none"> • Confusion possible entre les rôles familiaux et éducatifs • Réussir à maintenir une dynamique équilibrée entre tous les participants

Activité impliquant un animal

Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction du stress • Amélioration de la gestion émotionnelle • Développement de la confiance en soi pour la personne autiste
Points de vigilance	<ul style="list-style-type: none"> • Risque d'isolement • Etre vigilant à la sécurité • Coût de l'activité élevé (soin de l'animal, alimentation, etc.)

3.3.2.2 Exemples de séances

Cette section regroupe des exemples de séances sportives adaptées aux personnes autistes mises en œuvre par certains des partenaires du projet Sacree. Vous trouverez :

- Quelques exercices pour développer la motricité.
- Une séance « Jeux athlétiques » de l'ASPTT Caen,
- Une séance « Jeux de ballons » de l'ASPTT Caen,
- Une séance « Jeux gymniques » de l'ASPTT Caen,
- Une séance d'entraînement de football du Romulea Autistic Football club,
- Une séance de surf d'Inovar Autismo.

Exemple d'activités pour développer la motricité (pour enfants et adultes) :

Pour les enfants et adultes	Pour les enfants
<ul style="list-style-type: none"> • Attraper des balles en vol • Danser • Sauter sur un trampoline • Grimper • Ramper dans des tunnels • Jeux d'attrape et de combat • Dribbler avec un ballon • Faire du tricycle ou de la bicyclette • Se tenir en équilibre sur une jambe • Rouler sur des tapis 	<ul style="list-style-type: none"> • Attraper des bulles • Comptines et chansons à gestes (tête, épaules, genoux, orteils) • Jeux d'immobilité (1,2,3,Soleil ; le roi du silence, la statue de pierre) • Imiter les mouvements des animaux (galoper, se dandiner, sauter)



SÉANCE N°1 POUR LES KID'S BY ASPTT CAEN

THÈME : "JEUX ATHLÉTIQUES"

ECHAUFFEMENT

10' = 10 MINUTES

une balle ou un objet

CONSIGNES:

- Mise en place du geste barrière numéro 1 : **Le lavage de mains** (30 sec).
- **Course libre** dans un espace défini au préalable avec l'enfant. Allure progressive pour augmenter le rythme cardiaque ainsi que la température corporelle (2').
- **Mobilisation du haut du corps**; faire circuler une balle ou un objet au-dessus de soi, autour de soi et en-dessous de soi sans faire tomber la balle au sol. Pour se faire la balle doit être transmise d'une main à l'autre, effectuer plusieurs tours (3').
- **Transition**; frapper dans les mains en position accroupit jusqu'à la position debout puis sautée, bras tendus vers le ciel : "Jumping Jack Kid's" (2').
- **Mobilisation bas du corps**; se mouvoir de différentes manières : ramper, marche en canard, petits bond accroupit, marche, marche sur la pointe des pieds, marche sur les talons, monté de genoux, talons aux fesses, sauts pieds joints, sauts cloche pieds (3').

SIMPLIFICATION(S) / COMPLEXIFICATION(S):

- Possibilité de faire varier la distance, la durée de l'échauffement (max 15') ainsi que l'intensité.

JEU DES ANIMAUX

10' À 15'

CONSIGNES:

Se déplacer d'un point A à un point B en imitant un animal : faire le crabe, la grenouille, l'oiseau (batter des ailes), la sardine (sauter à pied joints), ... (possibilité d'utiliser des pictogrammes si c'est plus parlant).

OBJECTIFS:

Réussir à se déplacer du point A au point B sans s'arrêter, en effectuant des déplacements complexes.

SIMPLIFICATION(S):

Faire le parcours en plusieurs fois. Faire les déplacements avec l'enfant.

COMPLEXIFICATION(S):

Aller de plus en plus vite. Changer d'animal avant l'arrivée au point B.

PARCOURS

MOTEUR

10'

Objets du quotidien pour la création du parcours

CONSIGNES:

En fonction de la place que vous avez chez vous, composer un parcours de motricité. Pas besoin de beaucoup de matériel : des bouteilles pour faire du slalom autour, sprinter entre deux points, passer en dessous d'un manche à balai posé sur deux chaises, lancer une balle dans un saut, faire une roulade sur un tapis (Possibilité de faire participer l'enfant pour faire jouer sa créativité).

OBJECTIFS:

Effectuer le parcours moteur en entier, plusieurs fois...

Faire 2 séries de 4 minutes de parcours avec, 2 minutes de pause pour reprendre son souffle/boire de l'eau.

SIMPLIFICATION(S):

Diminuer les temps sur les parcours/ralentir.

COMPLEXIFICATION(S):

Aller de plus en plus vite, en toute sécurité.

RETOUR AU CALME

10'

avec ou sans tapis et de quoi mettre de la musique douce

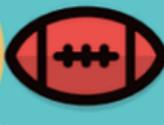
CONSIGNES:

- **Étirement en position assise**; chercher à aller toucher ses pieds en tendant les bras, jambes tendues. Puis **étirement allongé sur le dos** ramener doucement et sans à-coups les genoux jusqu'à la poitrine à l'aide de ses bras (2x 30s pour chaque position avec 30s de relâchement entre les positions).
- **Temps de relaxation et de respiration avec de la musique douce**. En position assise ou bien allongée; mettre ses mains sur le ventre et faire gonfler son ventre en inspirant doucement par le nez, puis le faire dégonfler en expirant doucement par la bouche. Une fois l'action maîtrisée, réitérer l'action en fermant les yeux (3' à 5' en fonction de l'adhésion, à faire évoluer au cours des séances).
- **Étirement complet** en tendant les pointes de pieds et les bras au-dessus de la tête pour se grandir (2x 30s et 30s de relâchement).

ASPTT CAEN
CLUB OMNISPORTS
cultivons vos envies

SOLIDARITÉ
autisme
by ASPTT





SÉANCE N°2 POUR LES KID'S BY ASPTT CAEN

THÈME : "JEUX DE BALLONS"

ECHAUFFEMENT

10' = 10 MINUTES

une balle ou un objet

CONSIGNES:

- Mise en place du geste barrière numéro 1 : **Le lavage de mains** (30 sec).
- **Course libre** dans un espace défini au préalable avec l'enfant. Allure progressive pour augmenter le rythme cardiaque ainsi que la température corporelle (2').
- **Mobilisation du haut du corps**; faire circuler une balle ou un objet au-dessus de soi, autour de soi et en-dessous de soi sans faire tomber la balle au sol. Pour se faire la balle doit être transmise d'une main à l'autre, effectuer plusieurs tours (3').
- **Transition**: frapper dans les mains en position accroupit jusqu'à la position debout puis sautée, bras tendus vers le ciel : "Jumping Jack Kid's" (2').
- **Mobilisation bas du corps**; se mouvoir de différentes manières : ramper, marche en canard, petits bond accroupit, marche, marche sur la pointe des pieds, marche sur les talons, monté de genoux, talons aux fesses, sauts pieds joints, sauts cloche pieds (3').

SIMPLIFICATION(S) / COMPLEXIFICATION(S):

- Possibilité de faire varier la distance, la durée de l'échauffement (max 15') ainsi que l'intensité.

PASSE-PASSE

10' À 15'

Possibilité d'utiliser autre chose qu'une balle si on n'a pas...
Chaussettes enroulées en boule, autres objets non contentants

CONSIGNES:

Passer la balle à un camarade (parents, frère/sœur) selon plusieurs modalités : faire rouler la balle, lancer la balle en cloche, lancer en position accroupie, lancer par-dessus une chaise, ...

OBJECTIFS:

Maîtriser les gestes de base en lancer de balle, et essayer un maximum de façon de lancer en 10 minutes.

SIMPLIFICATION(S):

Lancer à la main, et rester sur des modalités dites simples pour l'enfant.

COMPLEXIFICATION(S):

Faire les passes en mouvement (marcher, pas chassé...). Faire des passes au pied.

CHAMBOULTOUT

10' À 15'

Balles et cibles de la vie quotidienne

CONSIGNES:

Lancer la balle avec précision sur un ou plusieurs objet(s). Lancer dans un cerceau posé contre un mur, tirer avec la balle sur des bouteilles d'eau/cônes/plots, ...

OBJECTIFS:

Maîtriser le tir de précision et lancer fort avec une balle.

SIMPLIFICATION(S):

Réduire la distance avec la cible.

COMPLEXIFICATION(S):

Augmenter la distance avec la cible.
Augmenter la fréquence des tirs. Dis moi ce que tu en penses...

RETOUR AU CALME

10'

avec ou sans tapis et de quoi mettre de la musique douce

CONSIGNES:

- **Étirement en position assise**; chercher à aller toucher ses pieds en tendant les bras, jambes tendues. Puis **étirement allongé sur le dos** ramener doucement et sans à-coups les genoux jusqu'à la poitrine à l'aide de ses bras (2x 30s pour chaque position avec 30s de relâchement entre les positions).
- **Temps de relaxation et de respiration avec de la musique douce**. En position assise ou bien allongée; mettre ses mains sur le ventre et faire gongler son ventre en inspirant doucement par le nez, puis le faire dégonfler en expirant doucement par la bouche. Une fois l'action maîtrisée, réitérer l'action en fermant les yeux (3' à 5' en fonction de l'adhésion, à faire évoluer au cours des séances).
- **Étirement complet** en tendant les pointes de pieds et les bras au-dessus de la tête pour se grandir (2x 30s et 30s de relâchement).

ASPTT CAEN

CLUB OMNISPORTS
cultivons vos envies

SOLIDARITÉ
autisme





SÉANCE N°3 POUR LES KID'S BY ASPTT CAEN

THÈME : "JEUX GYMNIQUES"

ECHAUFFEMENT

10' = 10 MINUTES

une balle ou un objet

CONSIGNES:

- Mise en place du geste barrière numéro 1 : **Le lavage de mains** (30 sec).
- **Course libre** dans un espace défini au préalable avec l'enfant. Allure progressive pour augmenter le rythme cardiaque ainsi que la température corporelle (2').
- **Mobilisation du haut du corps**; faire circuler une balle ou un objet au-dessus de soi, autour de soi et en-dessous de soi sans faire tomber la balle au sol. Pour se faire la balle doit être transmise d'une main à l'autre, effectuer plusieurs tours (3').
- **Transition**; frapper dans les mains en position accroupi jusqu'à la position debout puis sauté, bras tendus vers le ciel : "Jumping Jack Kid's" (2').
- **Mobilisation bas du corps**; se mouvoir de différentes manières : ramper, marche en canard, petits bond accroupi, marche, marche sur la pointe des pieds, marche sur les talons, monté de genoux, talons aux fesses, sauts pieds joints, sauts cloche pieds (3').

SIMPLIFICATION(S) / COMPLEXIFICATION(S):

- Possibilité de faire varier la distance, la durée de l'échauffement (max 15') ainsi que l'intensité.

"MARE AUX CROCODILES"

15'

Tout matériel de la vie quotidienne à disposition

CONSIGNES:

En fonction de la place que vous avez chez vous, **composer un parcours gymnique**. Pas besoin de beaucoup de matériel : des cordes au sol pour imiter un passage étroit, passer en dessous d'un manche à balai posé sur deux chaises, aller d'un torchon à un autre posé au sol pour diversifier la grandeur des pas, sauter par-dessus un obstacle, faire une roulade sur un tapis... (Possibilité de faire participer l'enfant pour faire jouer sa créativité lors de la création de ce parcours).

OBJECTIFS:

Effectuer le parcours moteur en entier, **plusieurs fois en posant le moins de fois possible les pieds en dehors des zones délimitées**, pour ne pas se faire "manger par les crocodiles".

Faire 2 séries de 4 minutes de parcours avec, 2 minutes de pause pour reprendre son souffle/boire de l'eau.

SIMPLIFICATION(S):

Faire le parcours en plusieurs fois. Faire les déplacements avec l'enfant.

COMPLEXIFICATION(S):

Aller de plus en plus vite et ajouter des obstacles.

CRÉA'CHORÉ

10-15'

CONSIGNES:

Créer une petite chorégraphie mêlant **déplacements divers et variés** (marcher, sauter, bondir, à reculons, en tournant...) ainsi que des **positions imposées** (équilibre pendant 3s sur une jambe puis sur l'autre, en position assise au sol, en position 4 pattes suivis de quelques déplacements, sauter haut sur place et atterrir les deux bras en l'air) dans un **espace délimité**. Répéter cette chorégraphie **2 à 3 fois**.

OBJECTIFS:

Répéter une chorégraphie la plus proche possible à chaque fois **en respectant les positions imposées et en utilisant le plus d'espace possible**.

SIMPLIFICATION(S):

Diminuer le temps de chorégraphie/ralentir ainsi que l'espace ou même encore le nombre de figures imposées.

COMPLEXIFICATION(S):

Aller de plus en plus vite, en toute sécurité et amener de nouvelles positions statiques de maintiens.

RETOUR AU CALME

10'

avec ou sans tapis et de quoi mettre de la musique douce

CONSIGNES:

- **Éirement en position assise**; chercher à aller toucher ses pieds en tendant les bras, jambes tendues. Puis **étirement allongé sur le dos** ramener doucement et sans à-coups les genoux jusqu'à la poitrine à l'aide de ses bras (2x 30s pour chaque position avec 30s de relâchement entre les positions).
- **Temps de relaxation et de respiration avec de la musique douce**. En position assise ou bien allongée; mettre ses mains sur le ventre et faire gongler son ventre en inspirant doucement par le nez, puis le faire dégonfler en expirant doucement par la bouche. Une fois l'action maîtrisée, réitérer l'action en fermant les yeux (3' à 5' en fonction de l'adhésion, à faire évoluer au cours des séances).
- **Éirement complet** en tendant les pointes de pieds et les bras au-dessus de la tête pour se grandir (2x 30s et 30s de relâchement).

ASPTT CAEN

CLUB OMNISPORTS
cultivons vos envies

SOLIDARITÉ
autisme
by ASPTT



SÉANCE D'ENTRAÎNEMENT DU ROMULEA AUTISTIC FOOTBALL CLUB PROPOSITION TYPE D'UNE SEMAINE

Introduction :

Dans le cadre du projet sportif inclusif du Club de Football Autiste Romulea, la séance d'entraînement joue un rôle central dans le développement de la conscience progressive des moyens et des capacités qui distinguent chaque élève dans son unicité psychophysique et sociale.

Développée dans le cadre d'un programme annuel d'objectifs individuels à atteindre, la séance rassemble ceux-ci dans un système guidé par l'observation des réponses fournies par les athlètes. Le groupe équipe est composé de personnes autistes et neurotypiques, athlètes et joueurs sans distinction de sexe et d'âge, regroupant des jeunes à partir de 16 ans jusqu'à des participants de plus de 50 ans.

La séance se déroule le lundi de 19h30 à 21h00 dans la moitié d'un terrain de football à 11, en utilisant des ballons et du matériel technique tel que des cônes, des marqueurs, des poteaux, des buts mobiles, des petits buts de différentes tailles, échelles de vitesse, méduses, proprioceptif, murs en bois et maillots colorés.

Objectifs

Les objectifs d'une séance d'entraînement d'une équipe de football inclusive coïncident en partie avec ceux de toute équipe neurotypique, qu'elle soit compétitive ou amatrice, où évidemment la composante sociale joue le rôle principal. La prise de conscience des objectifs atteints, même sur de longues périodes de temps, contribue à améliorer l'estime de soi des athlètes, générant un sentiment d'estime de soi qui doit être maintenu et cultivé. Les principaux objectifs sont les suivants :

1. ANALYSE ET DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES MOTRICES COORDINATIVES
2. AMÉLIORER LES APTITUDES ET COMPÉTENCES TECHNIQUES ET TACTIQUES
3. AMÉLIORER LES QUALITÉS RELATIONNELLES ET SOCIALES
4. AMÉLIORER L'ESTIME DE SOI ET LA MOTIVATION POUR ATTEINDRE DES OBJECTIFS INDIVIDUELS ET PARTAGÉS

Modes d'approche

La session est proposée et élaborée dans les jours qui la précèdent, à travers des discussions entre les membres du staff, qui comprend un entraîneur paralympique agréé UEFA B et FIGC, un entraîneur des gardiens de but, un deuxième entraîneur paralympique agréé FIGC, un collaborateur technique et deux Tuners de moteur IUSM.

La formation doit tenir compte d'un groupe hétérogène de joueurs en termes de sexe, d'âge et d'aptitudes ; la variable de fréquentation peut varier de 20 à 40 athlètes.

Pour faciliter la gestion, il a été décidé de diviser la séance en trois phases distinctes et également facilement compréhensibles par les athlètes, qui peuvent ainsi gérer plus sereinement les temps, là où cela pourrait être source de stress et de pression.

Outre le point de vue temporel, la séance comprend également une division **spatiale** des exercices, dans le but de créer des environnements familiers, ici aussi pour éviter que les tensions ne s'accumulent inutilement et qui pourraient compromettre le succès de l'exercice.

L'approche méthodique alterne entre le **type déductif**, où les instructions sont données de manière directive avec un méthode d'exécution indiquée à travers des exemples et des démonstrations où le joueur est invité à la répéter dans les exercices, et le **type inductif**, qui privilégie la découverte et rend l'athlète conscient des plus petites réalisations techniques et tactiques dans le but d'améliorer son **estime de soi** et sa **motivation**.

Dans notre expérience socio-sportive, les méthodes utilisées s'intégraient dans une sorte d'adaptabilité de la personne impliquée. Chacun de nos élèves a répondu différemment aux sollicitations et aux demandes formulées, qui ont été calibrées « ad personam », précisément pour ne pas surcharger émotionnellement l'individu afin de ne pas utiliser une méthode qui ne lui convient pas.

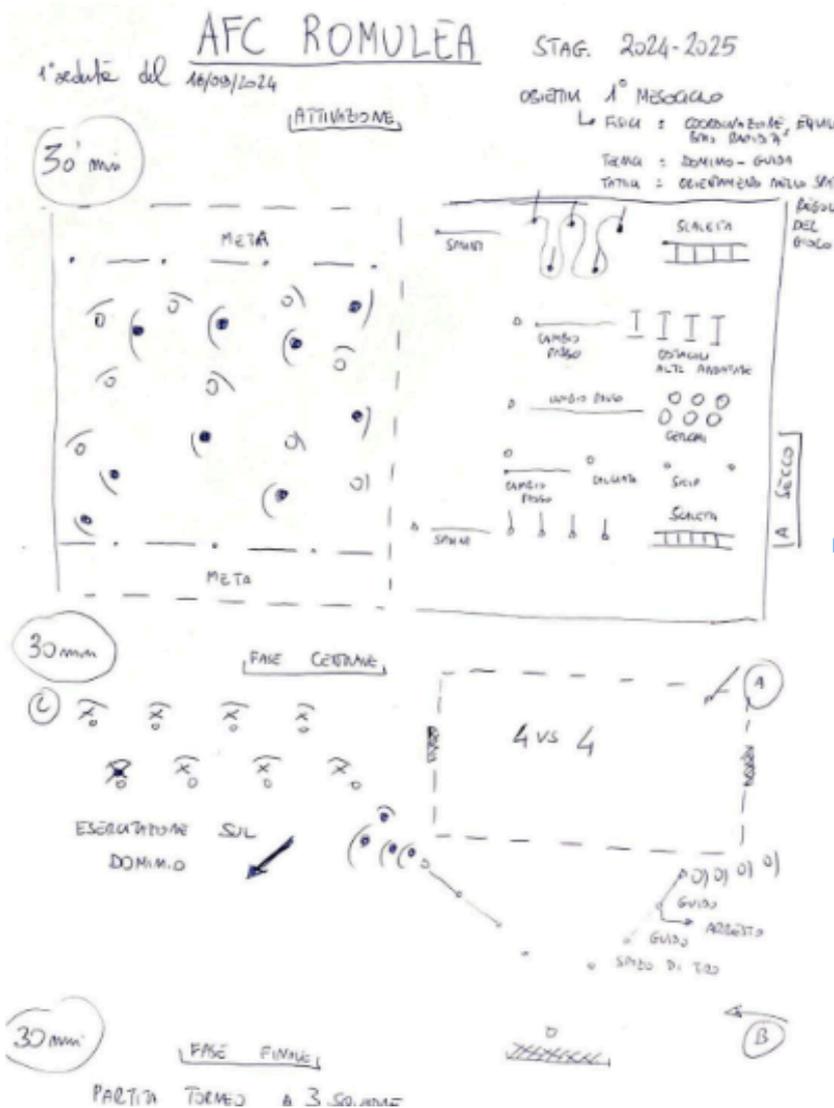
Nous avons choisi d'intervenir avec un ratio de 1 pour 1, en corrigeant toujours l'individu en s'adressant à lui et jamais devant l'équipe, pour faciliter la capacité de compréhension et éliminer toute distraction. Dans certains exercices purement analytiques, la méthode déductive a été privilégiée pour faciliter la compréhension et tenter d' accélérer le processus d'apprentissage.

La séance

La séance comprend une première phase d'accueil, au cours de laquelle les athlètes socialisent au club et sont ensuite accompagnés par le personnel jusqu'aux vestiaires.

Une fois sur le terrain, les athlètes participent à un court briefing initial, où les exercices qu'ils vont réaliser sont illustrés et montrés, placés dans l'espace et le temps.





La séance est divisée comme suit :

Phase d'activation : d'une durée d'environ 20/30 minutes, au cours de laquelle nous travaillons sur la technique individuelle de base et donc sur la domination, le contrôle, le guidage du ballon et la conscience motrice, à travers des exercices d'analyse, souvent associés à des propositions de coordination ou de motricité.

Phase centrale :

d'une durée d'environ 40 minutes, organisée en exercices de station ayant chacun un objectif différent. Dans l'un, on crée presque toujours un circuit technique où l'on prévoit la répétition de gestes techniques combinés à des exercices d'agilité, souvent avec la finalisation d'un TIR. Dans une deuxième station l'objectif est de nature technique ou analytique avec transmission et réception, tandis que dans une troisième station, selon la séance, des exercices situationnels de 1vs1, 2vs1 et 2vs2 alternent avec des propositions de type moteur coordinatif.

Phase finale : d'une durée d'environ 30 minutes , il s'agit d'activités de jeu et de match, en partie contrainte et en partie libre, avec des propositions de match thématiques et des touches de ROLE-PLAY. Ce moment de la séance a été utilisé pour enseigner les règles du jeu de football, et introduire les concepts de tactiques individuelles et collectives.

Rome, le 31 janvier 2025
www.autisticfootball.club
www.sacree.eu

Programme de surf inclusif (Inovar Autismo)

Activité : Mouvements sur le sable

- Marchez pieds nus sur le sable pour améliorer votre conscience sensorielle.
- Faites des étirements simples : touchez vos orteils, levez les bras au ciel et bougez le haut de votre corps d'un côté à l'autre.
- Se diviser en petits groupes pour jouer à des jeux comme le tag (jeu du chat, jeu du loup) afin d'augmenter le rythme cardiaque.
- Pratiquez des mouvements d'équilibre de base, comme se tenir sur un pied ou faire semblant de se tenir sur une planche de surf.

Activité principale : 30 minutes

Sur la planche (activité individuelle) :

- S'allonger sur la planche de surf et s'entraîner à pagayer avec l'instructeur qui tient la planche stable.
- Simulez la prise d'une vague en demandant à l'instructeur de pousser doucement la planche dans l'eau peu profonde.
- S'entraîner à se mettre debout sur la planche avec l'aide de l'instructeur, en utilisant les mains ou en se guidant verbalement.

Objectifs :

- Prendre confiance en soi dans l'eau.
- Apprendre les mouvements de base du surf.
- Améliorer la coordination et l'équilibre.

Adaptations / Simplification :

- Permettre aux participants de rester assis ou allongés sur la planche pendant toute la durée de l'activité.
- Utiliser des flotteurs supplémentaires pour rendre la planche plus stable.
- Pratiquer les mouvements sur le sable plutôt que dans l'eau.

Retour au calme : 10 minutes

Activité : Détente sur la plage

1. Étirement doux avec l'aide du moniteur : touchez vos orteils, étirez vos bras vers le haut et penchez-vous d'un côté à l'autre.
2. Pratiquez des exercices de respiration lente et calme.

3.4 Trouver un soutien financier



EN FRANCE:

En France, il existe plusieurs façons de collecter des fonds pour un projet Sport et Autisme. Nous vous conseillons de créer un tableau de veille avec les liens des sites à surveiller tels que :

Les fonds publics :

- Subventions départementales
- Subventions régionales
- Subventions nationales
- Subventions européennes

Les fonds privés :

- Fondations, particulier en les fondations d'entreprises
- Associations

Il existe un certain nombre de sites qui répertorient les subventions existantes (publiques et privées) et qui sont très utiles pour vous aider dans votre veille :

- [Aides et territoires](#)
- [Subventions.fr](#)
- [Sport en commun](#)
- [Territoires solidaires](#)
- [Appelàprojets.org](#)
- Etc.

A noter : la liste ci-dessus n'est pas exhaustive et comprend des sites utilisés par la FSASPTT. Par exemple, pour financer son programme SOLIDARITÉ autisme by ASPTT, l'ASPTT Fédération Omnisports a reçu des subventions de la Fondation Orange, de la Fondation AG2R La Mondiale et de la Fondation Initiative Autisme.

Enfin, parallèlement au soutien financier, en France, nous vous conseillons de prendre contact avec les centres de ressources autisme (CRA) de votre région dès le début de votre projet. Ils sont les principaux acteurs dans le domaine de l'autisme en France et peuvent vous aider dans votre projet. Ils sont organisés au niveau régional et travaillent en coordination avec les professionnels et les personnes autistes. Vous pouvez trouver le contact de chaque région [ici](#) et le site du Groupement National des Centres de Ressources Autisme (GNCRA) [ici](#).

3.5 Focus sur la formation

Ce document fournit les connaissances de base nécessaires à la mise en place d'une activité sportive accessible aux personnes autistes. Toutefois, pour améliorer la qualité de l'offre et faciliter l'activité du personnel, il est important de suivre une ou plusieurs formations.

Les membres du personnel doivent posséder des connaissances sur l'autisme, en particulier comprendre les difficultés rencontrées par les personnes autistes et les types de soutien qui peuvent s'avérer nécessaires. L'accompagnement des personnes autistes est un rôle spécialisé qui peut s'avérer difficile et à ce titre, les membres du personnel doivent recevoir une formation approfondie et un soutien continu. Cette formation doit couvrir des domaines essentiels tels que (NAT, 2019) :

- La compréhension des besoins quotidiens des personnes autistes et de comment faire preuve d'empathie à leur égard.
- Des techniques de communication pratiques pour interagir avec les personnes autistes et les aider à communiquer.
- L'aide à la prise de décision des personnes autistes et la promotion de leur autonomie.
- Reconnaître les besoins sensoriels et apprendre à y répondre efficacement.
- Préparer et aider les personnes autistes à faire face aux changements et aux transitions.
- Comprendre, prévenir et répondre à la détresse, y compris les comportements causés par des situations difficiles.

La rémunération de leur travail doit refléter l'importance de leur rôle (NAT, 2019).



EN FRANCE:

Autisme Info Service :

Ce site dispose d'une rubrique Formation qui regroupe des formations professionnelles et des formations gratuites. Nous vous conseillons de naviguer sur leur site pour trouver la formation qui correspond à votre profil et à vos besoins, disponibilités, prix, etc.

Groupement National des Centres de Ressources Autisme (GNCRA) :

Les centres de ressources autisme (CRA) sont des acteurs clés dans le domaine de l'autisme en France. Ils sont organisés au niveau régional et travaillent en coordination avec les professionnels, les personnes concernées, etc. Ils proposent des formations et des outils de E-learning.

Trans'Formation, Organisme national de formation de la FFSA (Fédération Française du Sport Adapté) :

Cet organisme propose des parcours professionnalisants et qualifiants dans le domaine du Sport Adapté : diplôme d'Etat DEJEPS « activités physiques et sportives adaptées », diplômes fédéraux en sport adapté : initiateur d'activités motrices et certificat fédéral « sport et autisme », etc.



DANS L'UE EN GENERAL:

IPA, Autisme - formation pour l'inclusion : Le projet IPA+ a développé deux formations en ligne pour couvrir les besoins éducatifs des professionnels avec différents niveaux d'expérience et de savoir-faire :

- Module 1 : Introduction
- Module 2 : Définition et conceptualisation des TSA et étiologie de l'autisme et des conditions associées
- Module 3 : Principes de base et stratégies d'intervention et Programmes spécifiques de soutien et d'intervention
- Module 4 : Modèles d'intervention de référence et stratégies de conception et d'évaluation des plans de développement personnel
- Module 5 : Connaissances spécifiques des caractéristiques des personnes autistes
- Module 6 : Caractéristiques et besoins dans différents contextes et étapes de la vie
- Module 7 : Compétences et profil professionnel

SISAAP - Le guide du débutant en matière de sport et autisme (EN) : Ce manuel a été élaboré dans l'intention de fournir un outil facile à utiliser qui peut être un point de départ pour le développement de programmes sportifs, en montrant quelques étapes et facteurs importants dans ce processus.

Nous vous invitons également à découvrir l'analyse des programmes sportifs existants rédigée dans le cadre du projet Sacree, afin d'en savoir plus sur les modèles sportifs existants et les différentes méthodes d'apprentissage qui peuvent être utilisées avec les personnes autistes.

3.6 Témoignages

3.6.1 ASPTT Fédération Omnisports experience (FSASPTT)

En 2016, l'ASPTT de Montpellier (200 bénévoles et 25 salariés) a mis en place un projet sportif pour l'inclusion des enfants autistes. Ce projet est né d'un constat : les enfants autistes sont souvent exclus du sport alors que la pratique sportive permet d'améliorer l'estime de soi, les relations avec les autres ainsi que le développement de la coordination et de la motricité. Ainsi, l'ASPTT Montpellier a créé un programme basé sur l'inclusion et sur l'approche du 1 pour 1 : un enfant autiste est inclus pour faire du sport dans un groupe d'enfants neurotypiques avec l'accompagnement d'un éducateur spécialisé en Activité Physique Adaptée (APA).

L'ASPTT Montpellier a développé ce projet avec le soutien financier d'une fondation d'entreprise : la Fondation Orange. Rapidement, la même année, la Fédération Omnisports ASPTT (FSASPTT) signe une convention avec le Comité National Olympique et Sportif Français (CNOSF) et la Fondation Orange pour partager ce projet pilote dans d'autres clubs ASPTT en France, permettant aux enfants autistes de faire de l'exercice avec des enfants neurotypiques. C'est le début du programme SOLIDARITÉ autisme by l'ASPTT. Aujourd'hui, en 2025, ce programme est décliné dans une vingtaine de clubs ASPTT à travers la France, ce qui représente 192 enfants (à savoir qu'il n'y avait que 27 enfants en 2016). L'ASPTT Brest diffuse également ce programme en Afrique (Dakar, Cap Vert, Gambie et Maroc), permettant ainsi à plus d'une centaine de personnes autistes de pratiquer du sport en inclusion.

Pour diffuser le programme, l'ASPTT Fédération Omnisports (FSASPTT) soutient financièrement les clubs ASPTT. Pour cela, la FSASPTT recherche des soutiens financiers. Des structures nous ont aidé à financer ce programme, par exemple : la Fondation Initiative Autisme, la Fondation AG2R la Mondiale, la Fondation Orange etc. L'ASPTT Fédération Omnisports (FSASPTT) aide également les clubs à monter le projet en leur mettant à disposition différents outils.

En résumé, le club ASPTT doit être volontaire pour mettre en place le programme. Le projet doit être validé lors du comité directeur du club. S'il y a validation, c'est alors l'étape du recrutement de l'éducateur spécialisé en Activité Physique Adaptée (APA). Il y a deux possibilités : soit travailler avec un éducateur du club qui a déjà cette spécialité et dans ce cas il y a une adaptation de son contrat de travail, soit recruter un éducateur avec le soutien de la fédération Profession Sport et Loisirs ou de la société française des professionnels de l'activité physique adaptée. Il est également possible d'obtenir un soutien de l'Etat par l'intermédiaire d'un Contrat d'Accompagnement à l'Emploi (CUI-CAE). Ensuite, l'éducateur recruté et le chef de projet sont formés par l'ASPTT Fédération Omnisports (FSASPTT). Puis nous recommandons à l'éducateur APA de faire une formation de base pour toute l'équipe éducative sur les connaissances générales à avoir de l'autisme, les comportements à adopter etc. et une formation plus spécifique pour l'encadrant qui accueillera l'enfant dans son groupe. Cette sensibilisation a pour but d'expliquer que durant la séance, l'enfant autiste est pris en charge par l'éducateur spécialisé.

La réussite de ce programme est également permise par les outils mis à disposition par l'ASPTT Fédération Omnisports (FSASPTT). Certains de ces outils sont disponibles dans l'annexe de ce document.

Site internet : <https://asptt.com/>

Mail : contact@asptt.com

3.6.2 SS Romulea – Romulea Autistic Football Club – Italie (SSR)

L'équipe a été fondée lors du tournoi de la Journée mondiale de sensibilisation à l'autisme (WAAD) en 2015 avec le soutien de :

- [Gruppo Asperger Lazio](#) (organisation bénévole de familles et de personnes sur le spectre de l'autisme),
- [Giuliparla onlus](#) (coopérative de services),
- [Cooperativa Garibaldi](#) (coopérative de travailleurs autistes).

Le club de football pour personnes autistes a été créé parce que, malgré l'existence de plusieurs événements sportifs importants liés au football et au handicap, la plupart d'entre eux excluent une grande partie des personnes autistes :

- Jeux paralympiques : le football est réservé aux aveugles ou aux joueurs atteints d'infirmité motrice cérébrale.
- Jeux olympiques spéciaux : réservés aux personnes qui ont une déficience intellectuelle.
- Fédérations spéciales d'équipes de football intégrées : règles modifiées de la FIFA qui ne sont pas totalement inclusives et des exigences en matière de handicap intellectuel.

Si un tiers seulement des personnes autistes présentent une déficience intellectuelle, même les joueurs autistes sans déficience intellectuelle rencontrent des difficultés d'inclusion dans la pratique sportive.

En 2018, l'Autistic Football Club est devenu une équipe officielle de SS Romulea (SSR), qui est un club de football italien historique, fondé en 1922, pour toutes les catégories de jeunes les accompagnant dans le football professionnel.

Aujourd'hui, SSR encourage l'inclusion sociale par le biais du sport à quatre niveaux :

1. Par le biais du Romulea Autistic Football Club où 2/3 des joueurs sont des jeunes adultes et des adultes autistes qui jouent dans des championnats ordinaires avec d'autres joueurs, qui ont également des fonctions de soutien supplémentaires : des éducateurs bénévoles, des parents et des amis.
2. Les enfants autistes jouent dans les équipes de football ordinaires de la SSR, y compris dans le camp d'été, dans le cadre de l'« École de football d'élite », en collaboration avec la coopérative de professionnels Giuliparla.
3. Des joueurs autistes participent à Romulea eSports : des sports électroniques pratiqués à un niveau compétitif et organisé (la nouvelle discipline olympique), en collaboration avec MCES Academy Roma.
4. Un stage pour les travailleurs autistes au sein de notre personnel.



Au SSR, le football inclusif vise à améliorer l'inclusion sociale et les compétences psychomotrices par le biais d'une activité sportive structurée, en adaptant les interventions aux caractéristiques et aux besoins de chaque individu, y compris les profils moteurs, tout en favorisant les interactions et les événements sociaux inclusifs.

Le jeu est inclusif parce qu'il adopte strictement les règles de la FIFA, contrairement à d'autres projets spéciaux qui modifient les règles du jeu et se limitent à un contexte sportif spécial distinct, impliquant uniquement des équipes spéciales (ce que l'on appelle le football intégré). Dans le football inclusif, tous les joueurs doivent respecter les mêmes règles du jeu et jouer un véritable match de compétition contre n'importe quelle équipe, mais les coéquipiers s'aident mutuellement à comprendre et à respecter les règles du jeu, ainsi que les règles sociales.

Le capitaine du Romulea Autistic Football Club, Pietro Cirrincione, déclare : « Dans ma vie, j'ai pratiqué le sport depuis l'enfance, mais j'ai toujours été confronté à des difficultés d'accessibilité et d'inclusion ; aujourd'hui, je peux enfin faire du sport en éliminant toutes les barrières et avec le sentiment d'être à l'aise, en appréciant de faire partie d'un contexte social ».

Site internet : <https://autisticfootball.club/en/>

Email : calcioinclusivo@ssromulea.it





PARTIE 4:

LIGNES DIRECTRICES ET CONSEILS POUR LES ENCADRANTS SPORTIFS



4.1 Les bases du modèle Sacree

4.1.1 Stratégies didactiques

La didactique fait référence à la forme des instructions données et au matériel utilisé pour enseigner une activité sportive. La didactique de notre modèle est basée sur :



La promotion d'une communication efficace :

- Sollicitez le sportif (ou ses proches) pour avoir des informations sur son mode de communication (verbal - mots, phrases ou non verbal - tablette, langue des signes, pictogrammes, etc.) en début de saison sportive. Vous pouvez adapter et utiliser la fiche (disponible en annexe).
- Utilisez un langage simple et clair sans sous-entendus, métaphores ou jargon, en tenant compte du déficit de cohérence centrale fréquent chez ce public.
- Formulez les instructions de manière affirmative (par exemple, dites « continuez » plutôt que « ne vous arrêtez pas ») et personnalisez les interactions en vous adressant à la personne par son nom pour établir un contact.
- Sollicitez le sportif en lui demandant d'effectuer une tâche simple, comme se toucher le nez, avant de lui donner des instructions afin de rediriger son attention.
- Présentez-leur les instructions de manière séquentielle en démontrant physiquement chaque étape afin de fournir une référence visuelle.
- Évitez les doubles instructions.
- Soyez flexible au niveau du temps : soyez patient et laissez suffisamment de temps à la personne pour assimiler les informations et ayez à l'esprit que certaines personnes ont besoin de répéter les instructions à haute voix pour les mémoriser. Le guide pour les entraîneurs sportifs et les clubs de la National Autistic Society conseille de laisser 6 secondes entre chaque instruction pour qu'elle soit bien assimilée.
- Respectez le contact visuel : évitez d'insister sur le contact visuel pendant la communication car certaines personnes trouvent cela inconfortable.
- Créez un environnement propice aux questions et demandez activement si la personne a compris les instructions.





2

L'utilisation d'aides visuelles :

- Utilisez la communication augmentée et alternative, y compris les images, les symboles, les objets, les applications numériques, les outils sensoriels et les méthodes écrites. Pour trouver des pictogrammes, vous pouvez par exemple consulter le site <https://arasaac.org/pictograms/search>. Pour utiliser les pictogrammes, respectez les conditions d'utilisation, notamment le logo de l'ARASAAC et la citation : Les symboles pictographiques utilisés sont la propriété du gouvernement d'Aragon et ont été créés par Sergio Palao pour ARASAAC (<http://www.arasaac.org>), qui les distribue sous une licence Creative Commons BY-NC-SA.
- En cas de communication par pictogrammes, sollicitez la personne autiste ou un de ses proches pour savoir quelle banque d'images elle utilise pour vous y référer.
- Utilisez des supports visuels avec des images, symboles et couleurs pour représenter les différentes activités, cela aide à mieux comprendre et à suivre les instructions (par exemple « marcher », « sauter », « courir », « boire », etc).
- Permettez à la personne de savoir à quel moment de la séance elle en est en affichant un emploi du temps où un repère visuel.
- Utilisez une aide visuelle pour indiquer que l'activité est terminée : un geste, un drapeau agité, etc.
- Désignez des zones d'attente, donnez des directives pour le rangement du matériel et précisez l'emplacement de l'équipement ou des accessoires.
- Renforcez visuellement les règles de comportement attendu, à la fois pendant les séances d'entraînement et avant/après l'entraînement, afin de favoriser la cohérence et la compréhension.
- Fournissez un programme écrit/visuel pour votre pratique et passez-le en revue avec le groupe au début et entre les activités.

3

L'utilisation de matériel :

- Créez des stations sensorielles avec des matériaux tactiles comme des balles texturées, des jouets moelleux ou des bacs sensoriels remplis de riz ou de haricots. Permettez aux individus d'explorer ces stations pour réguler l'entrée sensorielle et réduire le stress.
 - Au cas où, ayez à disposition des écouteurs antibruit ou des bouchons d'oreilles.
 - Au cas où, ayez à disposition des lunettes de soleil.
 - Utilisez du matériel modifié pour répondre aux besoins individuels.
 - Utilisez des séparateurs physiques ou des repères dans la pièce, tels que des écrans, des murs mobiles, des bandes adhésives, des cônes, des drapeaux ou de la craie, pour établir des frontières visuelles distinctes entre les zones d'activité.
- 

4.1.2 Stratégies pédagogiques

La pédagogie fait référence à la méthode employée par l'entraîneur pour enseigner l'activité sportive durant la séance et pour gérer le groupe. Comme il s'agit de sports pour les personnes autistes, notre modèle doit inclure d'autres dimensions que l'enseignement et l'apprentissage, telles que les soins de santé, l'amélioration cognitive et physique, la prévention des blessures, etc. Ainsi, notre modèle est un mélange de différentes méthodes pédagogiques :

1 Une pédagogie bienveillante :

- La bienveillance, l'empathie, l'attitude positive, le respect, la valorisation, l'encouragement et l'attention sont les fondements de notre modèle.
- Pour motiver l'apprenant, il est crucial de favoriser la motivation et de célébrer les progrès.

2 Démonstration, répétition et retours :

- Démontrez physiquement chaque étape de l'activité ou de la tâche pour fournir une référence visuelle à l'individu.
- Répétez suffisamment les différentes séquences de l'exercice dans l'ordre.
- Faites des retours réguliers, diversifiés et constructifs au fur et à mesure que les athlètes acquièrent de nouvelles compétences, en reconnaissant et en renforçant positivement chaque étape franchie dans leur progression.
- Faites des compliments sous forme d'encouragements verbaux, de sourires, d'applaudissements, de pouces levés ou de félicitations, en fonction des préférences de la personne.
- Utilisez le guidage physique pour permettre l'exécution d'un mouvement lorsque cela est utile et que le contact physique est accepté par la personne.
- Aidez les athlètes à établir des objectifs individualisés et réalisables qui offrent des possibilités fréquentes de réussite et de d'évolution sur différentes périodes (séances, semaines, mois, années...).
- Encouragez l'extension des compétences maîtrisées afin de maintenir la motivation pour un développement ultérieur. Par exemple, si un athlète manie habilement un ballon de basket, vous pouvez l'encourager à s'entraîner avec sa main non dominante.
- Permettez aux athlètes d'assumer des responsabilités supplémentaires, par exemple en tant que « coachs adjoints », en faisant des démonstrations d'exercices, en installant l'équipement, en encourageant leurs pairs ou même en enseignant à d'autres de nouvelles compétences qui ne sont pas exclusivement liées au sport.
- Simplifiez les instructions en décomposant la tâche en séquences successives.
- Utilisez des supports visuels et des schémas avec des images, des symboles et des couleurs pour représenter les différentes activités, cela aide à mieux comprendre et suivre les instructions.

- Accordez du temps supplémentaire si nécessaire. Évitez de les brusquer et laissez-leur le temps pour s'adapter et assimiler les transitions et les changements.
- Offrez suffisamment d'espace et de soutien aux personnes pour qu'elles puissent essayer de nouvelles activités depuis la ligne de touche ou en privé si elles ne se sentent pas à l'aise dans un environnement de groupe.

3

Une approche individualisée :

- Permettez à chaque personne autiste de vous indiquer le langage qu'elle préfère pour parler de l'autisme : « personne autiste », « personne sur le spectre autistique », « personne avec autisme », etc.
- Sollicitez chaque personne autiste pour savoir si elle connaît son corps et pour déterminer ses compétences physiques : si elle sait courir, grimper, étirer ses bras et/ou ses jambes, plier ses jambes, etc.
- Recueillez des informations sur ce qu'elle aime, ce qu'elle sait faire et ce qu'elle n'aime pas et ne sait pas faire.
- Pour ces trois premiers points, nous recommandons de distribuer un formulaire au début de la saison sportive, qui inclut une section sur les caractéristiques motrices afin de vous aider à comprendre le profil de la personne autiste (disponible en annexe).
- Laissez les participants choisir parmi diverses options, telles que les séquences d'activités, les répétitions, les rôles dans l'équipe, les couleurs, l'équipement, la formation des binômes ou équipes, ou encore les temps de pause.
- Permettez au public accueilli de faire une pause dès que nécessaire pour se recharger ou se regrouper, encourageant ainsi un équilibre sain entre engagement et repos.
- Veillez à ce que chaque séance d'entraînement inclut au moins une activité dans laquelle l'athlète réussit et prend du plaisir, favorisant ainsi des expériences positives.
- Adaptez les activités en fonction des intérêts des athlètes en introduisant des éléments thématiques, comme des animaux, des super-héros, des personnages ou des jouets préférés.
- Encouragez les personnes autistes à explorer de nouvelles expériences qui correspondent à leurs préférences et à leurs centres d'intérêt, sans les restreindre à leur zone de confort actuelle. Il est important de promouvoir un équilibre entre la familiarité et les nouvelles opportunités qui peuvent enrichir leur vie et les aider à grandir.
- Favorisez la créativité en permettant aux athlètes d'explorer des compétences à leur manière. Si un athlète souhaite tenter une compétence différemment, laissez-le expérimenter avant de le guider doucement vers la tâche.
- Promouvez un équilibre entre la familiarité et les nouvelles opportunités qui peuvent enrichir leur vie et les aider à grandir.

4

Une approche adaptée :

L'idée est d'introduire des formats plus structurés, de réduire la complexité, d'augmenter la probabilité d'une implication positive, et de modifier les règles du jeu pour qu'il soit plus accessible. Cependant, l'adaptation ne doit pas être la première intention car il est important de ne pas stigmatiser les personnes autistes. En général, nous recommandons de procéder à une petite adaptation collective (qui concerne l'ensemble des participants) pour que l'activité soit réellement inclusive. Ainsi, les conseils suivants peuvent être appliqués à l'ensemble des coéquipiers de la session (personnes autistes et personnes neurotypiques) et lorsque c'est vraiment nécessaire, faites une adaptation uniquement pour les personnes autistes.

- Le zonage du jeu : Il permet de s'assurer que les personnes autistes disposent d'espaces désignés pour recevoir, dribbler et passer le ballon, ce qui évite le surpeuplement et l'invasion de l'espace personnel.
- Initiez les progressivement aux activités, que ce soit en observant les autres, en visitant la zone d'entraînement ou en commençant par des tâches individuelles avant de s'intégrer dans des activités de groupe.
- Proposez différents niveaux de programmes (débutant/intermédiaire/avancé) afin de permettre aux athlètes de passer des compétences de base à des compétences plus avancées. Ces niveaux doivent s'aligner sur les compétences et les capacités de l'individu plutôt que de tenir compte uniquement de l'âge.
- Si un athlète se désintéresse d'une activité spécifique, proposez-lui d'autres tâches alternatives similaires qui visent le même ensemble de compétences.
- La modification des séquences de jeu peut offrir une structure plus claire, par exemple en imposant un nombre spécifique de passes avant de tirer dans un jeu de type basketball.
- Pour faciliter l'organisation de la séance, vous pouvez structurer les jeux comme une série de défis individuels.
- Activité modifiée : dans ce type d'activité, la même tâche est exécutée, mais les règles, l'espace ou l'équipement sont adaptés pour que tout le monde puisse participer. Par exemple, lors d'une activité où il faut lancer et attraper, les personnes sont autorisées à choisir le type de balle avec lequel elles se sentent à l'aise (un participant autiste peut préférer une balle ondulée pour une meilleure prise en raison de différences proprioceptives).
- Utilisez des équipements modifiés ou des variations d'activités pour répondre aux besoins individuels.
- Activité parallèle : les participants prennent part à la même activité, mais à des niveaux différents, adaptés à leurs compétences. Par exemple, lors d'un match de netball, alors que la majorité des participants jouent au jeu standard, une personne qui n'est pas à l'aise avec les grands groupes peut bénéficier d'un entraînement individuel pour pratiquer les compétences essentielles.
- Activité alternative/séparée : certaines personnes peuvent avoir besoin d'activités séparées. Par exemple, une personne sensible aux bruits forts peut avoir besoin d'un programme personnalisé combinant des activités d'intégration sensorielle et des exercices physiques, tels que des activités de balancement ou des exercices de préhension (action de saisir) spécifiques avec un équipement spécialisé.

- Sport pour handicapés/Intégration inversée : cette activité implique que des personnes non handicapées participent à des sports pour handicapés tels que la boccia, le basket-ball en fauteuil roulant, le goalball ou le cricket de table. Cette approche favorise non seulement la participation des personnes handicapées, mais encourage également les personnes non handicapées à acquérir de nouvelles compétences.
- Adaptez la durée des activités à la capacité d'attention de chacun, en particulier pour celles et ceux qui ont une capacité d'attention plus courte. Des changements fréquents dans les activités contribuent à maintenir la motivation, tandis que des tâches trop longues peuvent entraîner l'ennui et le désengagement.

5**Une méthode basée sur la routine, la prévision et la structure :**

Pour toute personne qui s'engage dans une activité, une structure et une routine facilitent l'apprentissage. Chez les personnes autistes, cette structure doit être plus élaborée et plus définie. Le fait de leur fournir des attentes précises et une routine cohérente les aide à s'orienter dans l'environnement et dans la tâche, ce qui renforce leur concentration (Stevenson, 2008).

- Veillez à ce que les sessions de formation suivent un schéma prévisible, comprenant une introduction, la partie principale et une conclusion. Structurer les activités avec des débuts et des fins bien définies crée de la prévisibilité et facilite les transitions lors de l'entraînement. Par exemple, vous pouvez utiliser des minuteries pour signaler le début et la fin des tâches.
- Donnez au groupe des signaux de transition, avec un timer pour voir le temps qui passe, un repère sonore, une image de transition qui montre la prochaine activité ou un appui verbal tel que « encore deux minutes puis nous passerons à l'activité suivante ».
- Donnez des informations sur les événements à venir par le biais d'une combinaison de documents écrits et visuels, en plus de la communication verbale.
- Fournissez un programme écrit et/ou visuel de votre séance et passez-le en revue avec le groupe au début et entre les activités en précisant la durée de chaque activité.
- Enlevez le désordre inutile et organisez le matériel de manière à minimiser les distractions visuelles.
- Identifiez les activités, les zones et les équipements individuels à l'aide de marqueurs visuels afin d'améliorer la clarté et de faciliter la navigation.
- Utilisez des séparateurs physiques ou des marqueurs tels que des écrans, des murs mobiles, des bandes autocollantes, des cônes, des drapeaux ou de la craie, pour établir des limites visuelles distinctes entre les zones d'activité.
- Maintenez des routines cohérentes et une structure entre les séances d'entraînement.
- Prévoyez une zone cohérente et spécifique pour se changer, vous pouvez par exemple la marquer d'un objet personnel ou d'une image qui résonne avec la personne.

- Elles peuvent ne pas avoir l'habitude de partager un espace avec d'autres pour ranger leurs vêtements, il est donc probable qu'elles mélangent leurs propres vêtements avec ceux des autres ou qu'elles oublient un vêtement, il est important de leur rappeler de ne pas laisser leurs vêtements sur les bancs et de les ranger dans leurs sacs ainsi que de ranger leur sac afin de laisser le banc libre pour un autre athlète.
- Désignez les zones d'attente et fournissez des lignes directrices pour le stockage du matériel et des accessoires.
- Renforcez visuellement les règles de comportement attendues, à la fois pendant les séances et avant/après la séances afin de favoriser la cohérence et la compréhension.
- Mettez en place des repères visuels ou des parcours pour guider les personnes d'une activité à l'autre, en offrant des aides visuelles pour les transitions.
- Fournissez un plan du bâtiment dans un format accessible.
- L'idéal est d'avoir des personnes familières à proximité pendant les moments où il faut se changer.
- Réduisez le plus possible la rotation du personnel et chercher à aligner le personnel sur les personnes autistes sur la base d'intérêts partagés et d'une compatibilité mutuelle chaque fois que cela est possible.
- Éloignez-vous des fenêtres pour éviter les distractions extérieures.
- Évitez les salles multisports avec de nombreuses lignes différentes sur le sol, cela peut être très distrayant.

6

Les relations dans le groupe :

- Déterminez avec la personne autiste si elle souhaite parler de son diagnostic au groupe et comment elle souhaite le faire (si elle préfère que le ou la coach en parle à sa place, si elle souhaite être présente ou non, etc.).
- Impliquez les participants dans le processus de choix du nom de l'équipe afin d'encourager un sentiment d'appartenance et d'unité au sein du groupe.
- Respectez le désir d'une personne de passer du temps seule.
- Faites preuve d'un comportement coopératif et travaillez en harmonie avec les autres afin d'être un exemple positif pour les participants.
- Découragez les comparaisons entre athlètes.

- Incitez l'encouragement positif et la célébration des réussites individuelles et collectives.
- Veillez à ce que l'ensemble des participants aient la possibilité de contribuer au succès de l'équipe.
- Restez attentif à tout signe de violence ou d'intimidation et réagissez rapidement et fermement à ce type de comportement. N'hésitez pas à intervenir et à recadrer les actions d'exclusion ou les agressions, qu'elles soient verbales ou physiques. La moquerie ne doit jamais être tolérée, même si elle est présentée comme de l'humour.
- Enseignez explicitement aux athlètes des stratégies efficaces de travail en équipe en soulignant l'importance de travailler collectivement à la réalisation d'un objectif commun.
- Favorisez la coopération et la communication par le biais de jeux et d'exercices de groupe.
- Favorisez les liens en mettant en binôme ou en groupe des athlètes ayant des capacités, des intérêts et des styles de communication similaires.
- Éduquez les athlètes sur les réponses comportementales appropriées dans des scénarios difficiles en leur demandant par exemple de faire preuve d'esprit sportif en reconnaissant les succès de leurs adversaires et en gérant la défaite avec élégance sans se disputer avec les arbitres.
- Introduisez une méthode d'intégration progressive pour impliquer les participants dans des groupes plus importants. Vous pouvez par exemple dans un premier temps initier des activités dans un cadre individuel, éventuellement avec l'aide d'un accompagnateur ou d'un assistant pour assurer une transition confortable.
- Insistez sur le fait que chaque membre de l'équipe a ses propres forces et contributions, en favorisant un environnement exempt de compétition ou de comparaisons inutiles.
- Fournissez des t-shirts ou des maillots d'équipe pour insuffler un sentiment d'appartenance et d'unité aux participants. Cela les aide à se sentir partie intégrante de l'équipe.
- En soulignant la valeur de la participation, les récits personnels peuvent inspirer et rapprocher. Encouragez donc les participants à raconter des anecdotes sur la place du sport dans leur vie.

7

L'implication des proches des personnes autistes :

L'implication et le soutien des parents à l'égard du sport influencent de manière significative l'engagement de leurs enfants autistes dans ces activités. L'approche positive adoptée par les parents, associée à leur participation active à ces activités contribue à l'engagement accru des enfants autistes dans le sport. Cette implication n'encourage pas seulement la participation, mais crée également un environnement favorable et propice au développement et à l'appréciation du sport chez les jeunes autistes. L'implication d'un membre de la famille proche peut faciliter le transfert des compétences acquises au cours des séances dans des scénarios de la vie réelle.



Ainsi, notre programme repose sur l'établissement d'une relation de confiance avec les parents et nous recommandons les conseils suivants :

- Sollicitez les parents ou les proches pour obtenir des informations utiles. Les parents possèdent souvent des connaissances précieuses sur les préférences, les points forts et les difficultés de leur enfant. Ces informations peuvent aider à adapter les approches. Par exemple, vous pouvez adapter et utiliser la fiche de renseignements disponible en annexe.
- Communiquez de manière claire et directe. Évitez le langage complexe ou technique et expliquez les informations de manière simple et accessible.
- Établissez une routine de communication régulière avec les parents. Cela comprend des réunions régulières et des messages par courrier électronique ou par téléphone, voire un groupe de messagerie, pour les tenir informés des événements et des activités.
- Utilisez un carnet pour noter les informations et pour ne pas aborder certaines situations devant l'enfant. Ces carnets peuvent être à double face : les parents notent les informations utiles à transmettre à l'entraîneur avant l'entraînement, qui rapporte ensuite les informations les plus importantes aux parents après l'entraînement. Il peut s'agir d'un carnet papier, numérique ou tout simplement d'un échange de mails.
- Remplissez et remettez aux parents une fiche sur le déroulement de la séance.
- Fixez des attentes claires : demandez-leur ce qu'ils attendent de la participation de leur enfant à l'activité et indiquez également vos attentes, y compris les horaires, le comportement attendu et les objectifs.
- Essayez de répondre rapidement aux préoccupations et questions des parents. Cela permet de les rassurer et de maintenir une communication ouverte.
- Soyez prêt à adapter la communication aux besoins spécifiques de la famille.
- Offrez des retours constructifs sur les performances de la personne autiste de manière équilibrée, en soulignant les points forts et en identifiant les points à améliorer. Partagez ce qui fonctionne bien et pas seulement les problèmes. Vous pouvez adapter et utiliser la fiche 4 et/ou la fiche 5 utilisées par l'ASPTT (disponibles en annexe).
- Encouragez les parents à participer activement aux activités sportives avec leurs enfants. Il peut s'agir d'être assistant bénévole, d'organiser des événements ou d'apporter un soutien pendant les activités.
- Pour atténuer l'anxiété liée à de nouvelles situations et à la rencontre de nouvelles personnes, envisagez une approche qui implique les membres de la famille au cours des deux premières séances.

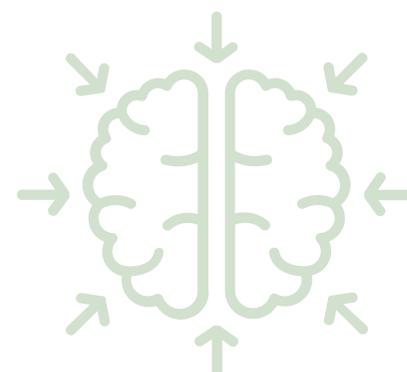
4.2 La gestion de l'environnement

Comme indiqué précédemment, il est essentiel de prendre en compte la difficulté des personnes autistes à traiter les informations sensorielles. Dans tout environnement d'apprentissage, les individus dépendent de leurs sens pour comprendre l'environnement et s'y engager. Ce processus est appelé « intégration sensorielle » (Stevenson, 2008) et s'articule autour des cinq sens communément reconnus : l'ouïe, la vue, le toucher, l'odorat et le goût. En outre, il englobe d'autres systèmes sensoriels tout aussi vitaux et essentiels au fonctionnement normal, notamment le système proprioceptif (perception de la position des différentes parties du corps) et le système vestibulaire (qui contribue au sens du mouvement et de l'équilibre) (NAT, 2019). Notre modèle repose sur les lignes directrices suivantes :

1. La connaissance du profil sensoriel des personnes autistes :

Pour avoir ces informations, il est possible de distribuer un formulaire en début de saison sportive qui comprend une section sur les caractéristiques sensorielles pour avoir des informations sur :

- Le profil : hypo-sensibilités, hyper-sensibilités ou neutres
- La sensibilité à la lumière : forte, variable ou indifférente
- La sensibilité au bruit : forte, variable ou indifférente
- La sensibilité au toucher : forte, variable ou indifférente
- Les textures ou matières spécifiques qui provoquent de l'inconfort



2. La création d'un environnement sonore calme :

- Si vous mettez de la musique, vérifiez que cela ne pose pas de problème.
- Au cas où, ayez à disposition un casque anti-bruit ou des bouchons d'oreille.
- Évitez d'utiliser des sons aigus ou surprenants, comme des sifflets ou des cris, qui pourraient perturber les personnes souffrant d'hypersensibilité sensorielle.
- Pour les activités à l'intérieur, réduisez le bruit en utilisant des rideaux sur les murs, des tapis sur le sol, des murs insonorisés, en fermant les portes s'il y a du bruit à l'extérieur, etc.
- Dissimulez certains sons en les masquant par un « bruit blanc », une tonalité générée de manière aléatoire qui combine toutes les fréquences sonores simultanément. Il peut être utilisé pour couvrir les bruits indésirables en saturant le système auditif.
- Prévoyez un endroit calme si la personne a besoin de s'isoler un moment.
- Si l'activité se déroule à l'extérieur, il faut faire attention aux mouvements (vélos, voitures, etc.).
- Évitez les environnements surpeuplés.
- Soyez attentif aux bruits tels que le tic-tac des horloges, le bourdonnement des lumières, les bruits de la route, les travaux de construction ou de jardinage au loin. Le moindre bruit même discret peut être irritant et distrayant.

3. Une vigilance à l'éclairage :

- Au cas où, ayez à disposition des lunettes de soleil.
- Si vous prenez des photos, faites attention aux flashes.
- Utilisez la lumière naturelle autant que possible pour créer une atmosphère apaisante. Réglez la luminosité de l'éclairage pour réduire l'éblouissement.
- Prévoyez des zones ombragées ou des options pour les personnes qui peuvent être sensibles à la lumière du soleil.
- Veillez à ce qu'il n'y ait pas trop de lumières vives ou fluorescentes.
- Créez des zones avec différents niveaux d'éclairage pour répondre aux différents besoins sensoriels.

4. Une gestion des odeurs :

- Nettoyez et entretenez régulièrement les équipements sportifs, les tapis et les autres surfaces pour éviter l'accumulation d'odeurs.
- Veillez à une bonne ventilation avant chaque session.
- Pensez à utiliser des produits neutralisant les odeurs (désodorisants ou diffuseurs aux senteurs neutres).
- Optez pour des produits de nettoyage non parfumés ou avec une faible odeur.
- Envisagez de mettre en œuvre des politiques sans parfum.

5. Des stratégies de relaxation pour mieux gérer l'environnement sportif :

- Débutez chaque séance par quelques minutes d'exercices de respiration profonde. Faites-les inspirer lentement par le nez et expirer doucement par la bouche pour favoriser la relaxation.
- Incorporez des exercices d'étirement en douceur dans vos échauffements. Faites les effectuer des mouvements qui relâchent la tension dans les muscles, comme tendre les bras vers le ciel, toucher les orteils et étirer les bras et les jambes.
- Permettez au public accueilli de participer à des jeux de balle silencieux, comme faire rouler ou lancer des balles souples. Ces activités discrètes favorisent la coordination et l'interaction sociale, sans pour autant provoquer une surcharge sensorielle.
- Utilisez des supports audio de musique calme lorsqu'il faut aider la personne à se recentrer.
- Créez des « stations sensorielles » avec des matériaux tactiles tels que des balles texturées, des jouets pelucheux ou des bacs sensoriels remplis de riz ou de haricots. Laissez-les explorer ces « stations » pour réguler l'apport sensoriel et réduire le stress.
- Pauses dans la nature : faites des activités sportives à l'extérieur et intégrez des promenades dans la nature ou des jeux en plein air. Permettez-leur de se connecter à l'environnement naturel et de profiter des effets calmants de l'air frais et de l'environnement naturel.
- Lorsque le contact physique est accepté, formez des petits groupes où ils et elles peuvent pratiquer des techniques de massage simples sur les épaules, les bras et les mains de chacun. Cela peut leur permettre de profiter des effets apaisants du toucher et engendrer des interactions sociales positives.
- Faites-leur faire des bulles pendant les pauses ou les périodes de récupération. Souffler des bulles et les regarder s'élever est une expérience sensorielle apaisante.
- Techniques de relaxation : essayez d'incorporer des éléments de yoga, de méditation et de relaxation musculaire progressive dans vos activités sportives. Il a été démontré que ces techniques peuvent avoir des effets relaxants.

4.3 Sécurité et situations difficiles

Notre modèle est basé sur des mesures de sécurité. Tout d'abord, une grande vigilance est importante, car certaines personnes autistes ne manifestent pas la douleur de la même manière que les personnes neurotypiques et peuvent continuer à participer sans se rendre compte qu'elles ont subi une blessure. De plus, elles sont plus susceptibles d'être victimes de violence plutôt que d'afficher un comportement agressif (Holingue et al., 2021). Par ailleurs, il est essentiel de renforcer les règles et d'expliquer les règles de sécurité afin de s'assurer qu'elles soient bien comprises.

Notre modèle repose également sur des lignes directrices pour gérer les situations difficiles. Lorsque l'on travaille avec des personnes autistes, certaines situations peuvent entraîner des niveaux de stress élevés, notamment en cas de comportement de détresse, d'automutilation ou d'agression qui suscite la peur ou l'inquiétude. Ces situations sont souvent multifformes et difficiles à comprendre. Il est essentiel d'aborder ces situations difficiles en se concentrant sur l'identification et l'élimination des besoins environnementaux et autres besoins urgents non satisfaits et non exprimés.

Lorsqu'une personne autiste se sent complètement dépassée, elle peut faire l'expérience d'un « meltdown », aussi appelé (effondrement). Ces comportements ont toujours une raison et apparaissent pour communiquer quelque chose, ils répondent à un besoin, un manque, une frustration. La façon dont ces réactions se manifestent varie d'une personne à l'autre. Cela peut impliquer des explosions verbales telles que des cris ou des pleurs, des actions physiques telles que des coups, ou un retrait et une fermeture complète, connus sous le nom de « shutdown » (fermeture). Il faut donc réussir à identifier dans l'environnement les solutions pour y remédier.

De plus, une exposition prolongée au stress et à la surcharge sensorielle peut conduire à un état connu sous le nom de burnout autistique (Raymaker et al., 2020). Cet état se caractérise par un épuisement extrême, une régression des compétences précédemment acquises (les soins personnels, la parole, etc.), une sensibilité accrue aux stimuli sensoriels, une altération de la régulation des fonctions exécutives, de l'attention, des émotions, des effets négatifs sur la santé mentale et éventuellement des pensées d'automutilation (Mantzalas et al., 2022).

Les personnes autistes peuvent également développer un risque élevé de dépression en raison de leurs déficits dans la régulation des émotions, de l'anxiété et, par conséquent, de l'isolement social. Elles peuvent aussi éprouver un stress et une anxiété importants en réponse à des changements inattendus, ce qui met en évidence le besoin de structure et d'un préavis pour mieux gérer ces défis (Webster, 2018).

Les personnes autistes peuvent présenter des comportements à risque telles que :

- L'agressivité : Elle peut se manifester sous différentes formes. Elle peut être envers les autres (cris, griffures, morsures, coups, bousculades, etc.), envers les objets, du matériel (destruction ou détérioration) et envers soi-même (automutilation, se griffer, se frapper, etc.).
- Le retrait : Cela peut se manifester par le fait de s'isoler, de refuser l'interaction, de refuser de participer à l'activité, etc.
- La fuite : Cela se manifeste par une fuite physique de l'activité, de l'interaction ou du lieu.

Les causes de ces comportements peuvent être générées par différents facteurs :

- Une ou plusieurs difficultés sensorielles,
- Une difficulté à communiquer, à se faire comprendre,
- Une douleur,
- Une réaction à l'imprévu,
- Une frustration.

En cas de situation défis, il est important d'avoir conscience que le comportement est lié à des besoins non satisfaits et de prendre des mesures pour y répondre. La meilleure façon de réduire ces comportements est en premier lieu de s'assurer que vous comprenez pourquoi ils se produisent (NAT, 2019). Il faut donc évaluer les facteurs susceptibles d'accroître le risque de situations difficiles, notamment (NICE, 2013) :

- Les obstacles à la communication : difficultés à comprendre les situations ou à exprimer les besoins,
- Les affections associées : douleur, troubles gastro-intestinaux, anxiété, dépression ou problèmes de développement neurologique comme le TDAH (trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité),
- L'environnement physique et les facteurs sensoriels : surcharge sensorielle, inconfort ou environnement inadapté,
- L'environnement social : problèmes à la maison, à l'école, au travail, etc.,
- Le changement de routine et le manque de prévisibilité : changements soudains ou manque de structure,
- Les changements liés au développement : périodes de transition comme la puberté, les changements physiques ou hormonaux,
- La maltraitance : discrimination, maltraitance, moquerie, harcèlement, etc.

Pour assurer la sécurité et gérer les situations difficiles, le modèle Sacree recommande de suivre ces conseils :

1. Faire attention aux règles de sécurité :

- Soyez attentif aux blessures car certaines personnes autistes peuvent continuer à participer sans se rendre compte qu'elles ont subi une blessure.
- Soyez particulièrement vigilant sur les agressions subies et surtout recadrer systématiquement et fermement tout comportement d'exclusion ou d'agression (verbale ou physique) dont vous êtes témoin. Ne laissez pas passer les moqueries (même sous couvert d'humour) et donnez l'exemple d'une attitude bienveillante qui valorise toutes les différences, quelles qu'elles soient.
- Permettez au public accueilli de faire des pauses chaque fois que cela est nécessaire pour se ressourcer ou se regrouper, en encourageant un équilibre sain entre l'engagement et le repos.
- S'il y a des escaliers, marquez-les avec des bandes antidérapantes de couleur contrastée.

2. Anticiper et prévenir les situations difficiles :

- Faites attention à la surcharge émotionnelle et sensorielle et veillez à identifier rapidement de manière précoce les signes de stress afin de réagir immédiatement en proposant une pause ou une autre activité.
- Parlez du « meltdown » (effondrement) avec les personnes autistes en amont, en posant des questions simples : « Que veux-tu que je fasse si tu as une crise ? » « Qu'est-ce qui te fait te sentir mieux ? »
- Encouragez les comportements d'autostimulation (communément appelés « stimming »), en n'intervenant que si l'individu éprouve une détresse ou un malaise. Pour rappel, ces comportements ont une raison d'être et s'ils ne causent pas de préjudice ou d'inconfort, il est essentiel de permettre aux individus de s'autoréguler.
- Prévoyez une salle de retrait ou une zone désignée où les personnes peuvent se retirer en cas de besoin.
- Prévoyez un coin calme dans le gymnase avec quelques objets tels que des balles anti-stress, des jouets sensoriels, etc.

3. Gérer les situations difficiles et le retour au calme :

- Évitez de vous regrouper autour de la personne en crise : moins il y a de monde, mieux c'est.
- Si la personne possède un objet de réconfort ou d'autres objets qui la rassurent, donnez-les-lui.
- Ne touchez pas la personne si elle ne vous l'a pas demandé (pas même une main sur l'épaule pour la réconforter).
- Si la personne est agressive, restez à distance pour lui laisser de l'espace (sauf en cas d'automutilation).
- Une fois le retour au calme, notez ce qu'il s'est passé pour mieux comprendre et anticiper les crises à venir (comportements observés, déclencheurs possibles, actions qui ont été efficaces et celles qui ont été inefficaces).
- Restez calme et assurez-vous que votre comportement verbal (ton de voix, mots utilisés, rythme de paroles) et non verbal (langage corporel) soient rassurants. Vous pouvez par exemple lui dire « je suis là pour t'aider, ne t'inquiète pas ça va aller ».
- N'insistez pas pour rétablir une conversation verbale et aidez vous d'une aide visuelle ou écrite (image, carte des émotions, pictogrammes, etc. Une pratique courante qui donne souvent de bons résultats consiste à communiquer avec la personne par SMS (ou à écrire un court message sur une application de traitement de texte et à montrer votre téléphone à la personne) : les mots écrits sont généralement plus efficaces que les mots parlés.
- En cas d'automutilation, intervenez rapidement en étant doux mais ferme. En cas d'objet, retirez-lui et remplacez-le par exemple par un objet relaxant qui n'est pas dangereux : une balle antistress, un objet sensoriel, etc.
- Une fois le calme revenu, ne la punissez pas. Demandez-lui comment elle se sent et ce qui peut l'aider à continuer à se sentir mieux.
- Une fois le stimulus détecté, il faut observer l'environnement pour rechercher la source de stress et l'éliminer.
- Engagez des conversations et des discussions plutôt que de recourir à la punition publique ou à la critique qui peuvent nuire à la confiance et à l'estime de soi.
- En cas de fuite, ne le bloquez pas de manière ferme : laissez la être en mouvement tout en essayant de le guider vers un endroit calme.



PARTIE 5:

CONCLUSION ET RESSOURCES



5.1 Conclusion et impact du projet

Ce document est la version finale de notre modèle, fruit de trois années de réflexion, de recherches et de collaborations avec divers acteurs du secteur du sport et de l'autisme. Nous espérons que ce modèle représentera un outil précieux pour les organisations souhaitant concevoir des programmes sportifs innovants, inclusifs et adaptés aux besoins des personnes autistes. En effet, nous souhaitons que le modèle Sacree incite à l'action et qu'il permette à qu'il des projets de recherche et des projets sportifs de voir le jour afin de créer un environnement sportif inclusif pour les personnes autistes.

L'élaboration de ce modèle repose sur un large éventail de ressources provenant de divers domaines : études scientifiques, retours d'expérience de personnes autistes et de professionnels du sport et de l'autisme et tests sur le terrain.

Nous souhaitons que ce modèle serve de base pour de futures évolutions et adaptations. Étant conscients que chaque contexte est unique et que les besoins des personnes autistes et des structures sportives peuvent évoluer, nous encourageons une démarche de réévaluation continue et de partage d'expériences afin de pérenniser et améliorer ces initiatives. Ce modèle, tout en étant une étape importante, doit être vu comme une contribution pour un travail collectif et constant d'amélioration de l'inclusion sportive des personnes autistes.

Enfin, nous vous invitons à consulter les autres ressources créées dans le cadre de ce projet :

- Un guide pour aider le secteur sportif à accueillir des personnes autistes,
- Un programme e-learning d'une heure pour sensibiliser le secteur sportif à l'autisme (déclinaison du guide pour le secteur sportif),
- Et un guide pour sensibiliser les personnes autistes au sport et les aider à choisir le sport qui leur correspond.



5.2 Ressources

5.2.1 Outils internes

Outils liés au projet Sacree:

- [Analyse des programmes sportifs existants](#)
- [Guide pour faire le bon choix d'activité sportive](#)
- [Site internet Sacree](#)
- [Revue de la littérature sur les effets du sport sur les personnes autistes](#)
- [Fiches de renseignements pour les structures](#)

Outil développé par SUZAH et ses partenaires

- [Handbook SISAAP \(EN\)](#)

Outil développé par Inovar Autismo et ses partenaires :

- [European Guide for the inclusion of persons on the autism spectrum.](#)

Outils créés et utilisés par l'ASPTT Fédération Omnisports (FSASPTT):

- Fiche n°1 : Premier contact
- Fiche n°2 : Présentation générale de l'enfant
- Fiche n°3 : Motricité
- Fiche n°4 : Évaluation de la séance
- Fiche n°5 : Bilan de fin de saison

5.2.2 Outils externes

- Pictogrammes : <https://arasaac.org/pictograms/search>. Pour utiliser les pictogrammes, respectez les conditions d'utilisation, notamment le logo de l'ARASAAC et la citation : Les symboles pictographiques utilisés sont la propriété du Gouvernement d'Aragon et ont été créés par Sergio Palao pour l'ARASAAC (<http://www.arasaac.org>), qui les distribue sous licence Creative Commons BY-NC-SA.
- Voir ci-dessous dans notre bibliographie et la liste des liens vers des sites internet et les sources utilisées pour rédiger ce programme.



BIBLIOGRAPHIE ET SITOGRAPHIE

1. Alexander, M. G. F., Dummer, G. M., Smeltzer, A., & Denton, S. J. (2011). Developing the Social Skills of Young Adult Special Olympics Athletes. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(2), 297–310.
<http://www.jstor.org/stable/23879699>
2. Alhowikan A. Benefits of physical activity for autism spectrum disorders: A systematic review. *Saudi J Sport Med [Internet]*. 2016 [cited 2023 Mar 5];16:163. Available from:
https://www.researchgate.net/publication/305802380_Benefits_of_physical_activity_for_autism_spectrum_disorders_A_systematic_review
3. American Psychiatric Association, DSM-5 Task Force. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5™* (5th ed.). American Psychiatric Publishing, Inc..
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
4. Arnell, S., Jerlinder, K., & Lundqvist, L. O. (2018). Perceptions of physical activity participation among adolescents with autism spectrum disorders: A conceptual model of conditional participation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(5), 1792–1802.
<https://doi.org/10.1007/s10803-017-3436-2>
5. Ausderau, Karla K et al. “Sensory subtypes in children with autism spectrum disorder: latent profile transition analysis using a national survey of sensory features.” *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines* vol. 55,8 (2014): 935-44. doi:10.1111/jcpp.12219
6. Ayvazoglu, Nalan R et al. “Determinants and challenges in physical activity participation in families with children with high functioning autism spectrum disorders from a family systems perspective.” *Research in developmental disabilities* vol. 47 (2015): 93-105. doi:10.1016/j.ridd.2015.08.015
7. Babyak, M et al. “Exercise treatment for major depression: maintenance of therapeutic benefit at 10 months.” *Psychosomatic medicine* vol. 62,5 (2000): 633-8. doi:10.1097/00006842-200009000-00006
8. Botha, Monique et al. “Does Language Matter? Identity-First Versus Person-First Language Use in Autism Research: A Response to Vivanti.” *Journal of autism and developmental disorders* vol. 53,2 (2023): 870-878. doi:10.1007/s10803-020-04858-w
9. Boucher, Troy Q et al. “Facilitators and Barriers to Physical Activity Involvement as Described by Autistic Youth with Mild Intellectual Disability.” *Advances in neurodevelopmental disorders*, 1-13. 12 Dec. 2022, doi:10.1007/s41252-022-00310-5
10. Boué, S. (2022). *Am i Autistic?. BOM (Birmingham Open Media): Birmingham.*
11. Bremer, Emily et al. “A systematic review of the behavioural outcomes following exercise interventions for children and youth with autism spectrum disorder.” *Autism : the international journal of research and practice* vol. 20,8 (2016): 899-915. doi:10.1177/1362361315616002



12. Carlsson, E. (2019). Aspects of Communication, Language and Literacy in Autism: Child Abilities and Parent Perspectives (Thesis). Gothenburg (Sweden): University of Gothenburg:
https://gupea.ub.gu.se/bitstream/handle/2077/58237/gupea_2077_58237_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Case-Smith, Jane et al. "A systematic review of sensory processing interventions for children with autism spectrum disorders." *Autism : the international journal of research and practice* vol. 19,2 (2015): 133-48. doi:10.1177/1362361313517762
14. Cheung, Phoebe Pui Pui, and Benson Wui Man Lau. "Neurobiology of sensory processing in autism spectrum disorder." *Progress in molecular biology and translational science* vol. 173 (2020): 161-181. doi:10.1016/bs.pmbts.2020.04.020
15. Corvey, Kathryn et al. "Obesity, Physical Activity and Sedentary Behaviors in Children with an Autism Spectrum Disorder." *Maternal and child health journal* vol. 20,2 (2016): 466-76. doi:10.1007/s10995-015-1844-5
16. Crompton CJ, Sharp M, Axbey H, Fletcher-Watson S, Flynn EG and Ropar D (2020) Neurotype-Matching, but Not Being Autistic, Influences Self and Observer Ratings of Interpersonal Rapport. *Front. Psychol.* 11:586171. doi: 10.3389/fpsyg.2020.586171
17. Dan Keefe, Tracy Rowland, Steve Vasey, Jon White: Booklet All about autism, all about me, staff at Clare Mount Specialist Sports College, https://www.youthsporttrust.org/media/z3fflo2m/all_about_autism1.pdf
18. Department for Health and Social Care [DHSC] (2019). Core Capabilities Framework for Supporting Autistic People. UK: UK Government.
19. Dreyer Gillette, Meredith L et al. "Prevalence and Health Correlates of Overweight and Obesity in Children with Autism Spectrum Disorder." *Journal of developmental and behavioral pediatrics : JDBP* vol. 36,7 (2015): 489-96. doi:10.1097/DBP.000000000000198
20. Dreyer Gillette, Meredith L et al. "Prevalence and Health Correlates of Overweight and Obesity in Children with Autism Spectrum Disorder." *Journal of developmental and behavioral pediatrics : JDBP* vol. 36,7 (2015): 489-96. doi:10.1097/DBP.000000000000198
21. Duquette, M. M., Carbonneau, H., Roult, R., & Crevier, L. (2016). Sport and physical activity: Facilitating interventions with young people living with an autism spectrum disorder. *Physical Activity Review*, (4), 40-49.
22. Evans, E Whitney et al. "Dietary Patterns and Body Mass Index in Children with Autism and Typically Developing Children." *Research in autism spectrum disorders* vol. 6,1 (2012): 399-405. doi:10.1016/j.rasd.2011.06.014
23. Ferreira JP, Andrade Toscano CV, Rodrigues AM, Furtado GE, Barros MG, Wanderley RS, et al. Effects of a physical exercise program (PEP-Aut) on autistic children's stereotyped behavior, metabolic and physical activity profiles, physical fitness, and health-related quality of life: a study protocol. *Front Public Heal.* 2018;6
24. Garcia, Jeanette M et al. "Brief Report: Preliminary Efficacy of a Judo Program to Promote Participation in Physical Activity in Youth with Autism Spectrum Disorder." *Journal of autism and developmental disorders* vol. 50,4 (2020): 1418-1424. doi:10.1007/s10803-019-04338-w
25. Garratt, K. i Abreu, L. (2023). Autism: Overview of policy and services. London: The House of Commons Library.

26. Gill, Jason M R, and Ashley R Cooper. "Physical activity and prevention of type 2 diabetes mellitus." *Sports medicine (Auckland, N.Z.)* vol. 38,10 (2008): 807-24. doi:10.2165/00007256-200838100-00002
27. Greaves-Lord, Kirstin et al. "Innovations of the ICD-11 in the Field of Autism Spectrum Disorder: A Psychological Approach." *Clinical psychology in Europe* vol. 4,Spec Issue e10005. 15 Dec. 2022, doi:10.32872/cpe.10005
28. Hage, Simone Vasconcelos Rocha et al. "Social Communication and pragmatic skills of children with Autism Spectrum Disorder and Developmental Language Disorder." *CoDAS* vol. 34,2 e20210075. 17 Dec. 2021, doi:10.1590/2317-1782/20212021075
29. Hamer, M, and Y Chida. "Physical activity and risk of neurodegenerative disease: a systematic review of prospective evidence." *Psychological medicine* vol. 39,1 (2009): 3-11. doi:10.1017/S0033291708003681
30. Happé, Francesca, and Uta Frith. "Annual Research Review: Looking back to look forward - changes in the concept of autism and implications for future research." *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines* vol. 61,3 (2020): 218-232. doi:10.1111/jcpp.13176
31. Healy, Sean et al. "Physical Activity, Screen-Time Behavior, and Obesity Among 13-Year Olds in Ireland with and without Autism Spectrum Disorder." *Journal of autism and developmental disorders* vol. 47,1 (2017): 49-57. doi:10.1007/s10803-016-2920-4
32. Hologue, Calliope et al. "Gastrointestinal concerns in children with autism spectrum disorder: A qualitative study of family experiences." *Autism : the international journal of research and practice* vol. 26,7 (2022): 1698-1711. doi:10.1177/136236132111062667
33. Huseyin O. (2019). The impact of sport activities on basic motor skills of children with autism. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, (3), 138-144.
34. Hyman, Susan L et al. "Identification, Evaluation, and Management of Children With Autism Spectrum Disorder." *Pediatrics* vol. 145,1 (2020): e20193447. doi:10.1542/peds.2019-3447
35. Lemmi, V., Knapp, M. i Ragan, I. (2017). The Autism Dividend: Reaping the Rewards of Better Investment. National Autism Project
36. Keating, Connor Tom et al. "Autism-related language preferences of English-speaking individuals across the globe: A mixed methods investigation." *Autism research : official journal of the International Society for Autism Research* vol. 16,2 (2023): 406-428. doi:10.1002/aur.2864
37. Kelly, C.(n.d).Communicating with parents. The autism helper. <https://theautismhelper.com/communicating-with-parents>
38. Kenny, Lorcan et al. "Which terms should be used to describe autism? Perspectives from the UK autism community." *Autism : the international journal of research and practice* vol. 20,4 (2016): 442-62. doi:10.1177/1362361315588200
39. Kimber, A., Burns, J., & Murphy, M. (2023). "It's all about knowing the young person": Best practice in coaching autistic athletes. *Sports Coaching Review*, 12(2), 166-186.
40. Kozlowski, Karl F et al. "Feasibility and Associated Physical Performance Outcomes of a High-Intensity Exercise Program for Children With Autism." *Research quarterly for exercise and sport* vol. 92,3 (2021): 289-300. doi:10.1080/02701367.2020.1726272

41. Kunzi, K. (2015), Improving Social Skills of Adults With Autism Spectrum Disorder Through Physical Activity, Sports, and Games: A Review of the Literature. *Adultspan Journal*, 14: 100-113. <https://doi.org/10.1002/adsp.12008>
42. Kozlowski, Karl F et al. "Feasibility and Associated Physical Performance Outcomes of a High-Intensity Exercise Program for Children With Autism." *Research quarterly for exercise and sport* vol. 92,3 (2021): 289-300. doi:10.1080/02701367.2020.1726272
43. Mahalakshmi, B et al. "Possible Neuroprotective Mechanisms of Physical Exercise in Neurodegeneration." *International journal of molecular sciences* vol. 21,16 5895. 16 Aug. 2020, doi:10.3390/ijms21165895
44. Mantzalas, Jane et al. "What Is Autistic Burnout? A Thematic Analysis of Posts on Two Online Platforms." *Autism in adulthood : challenges and management* vol. 4,1 (2022): 52-65. doi:10.1089/aut.2021.0021
45. Marco, Elysa J et al. "Sensory processing in autism: a review of neurophysiologic findings." *Pediatric research* vol. 69,5 Pt 2 (2011): 48R-54R. doi:10.1203/PDR.0b013e3182130c54
46. McCoy, Stephanie M, and Kristen Morgan. "Obesity, physical activity, and sedentary behaviors in adolescents with autism spectrum disorder compared with typically developing peers." *Autism : the international journal of research and practice* vol. 24,2 (2020): 387-399. doi:10.1177/1362361319861579
47. Memari, A H et al. "Physical activity in children and adolescents with autism assessed by triaxial accelerometry." *Pediatric obesity* vol. 8,2 (2013): 150-8. doi:10.1111/j.2047-6310.2012.00101.x
48. Menear, K. S. & Neumeier, W. H. (2015) Promoting Physical Activity for Students with Autism Spectrum Disorder: Barriers, Benefits, and Strategies for Success, *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 86:3, 43-48, DOI: 10.1080/07303084.2014.998395
49. Mills, R. i McCreadie, M. (2018). SYNERGY: Knowing me – knowing me. Changing the story around 'behaviours of concern'. Promoting self-awareness, self-control and a positive narrative. UK:AT-Autism
50. Milton, D. E. M. (2012). On the ontological status of autism: the "double empathy problem." *Disability & Society*, 27(6), 883–887. doi:10.1080/09687599.2012.710008
51. Mohd Nordin, Ashikin et al. "Motor Development in Children With Autism Spectrum Disorder." *Frontiers in pediatrics* vol. 9 598276. 15 Sep. 2021, doi:10.3389/fped.2021.598276
52. Murray, Dinah et al. "Attention, monotropism and the diagnostic criteria for autism." *Autism : the international journal of research and practice* vol. 9,2 (2005): 139-56. doi:10.1177/1362361305051398
53. Must, Aviva et al. "Comparison of sedentary behaviors between children with autism spectrum disorders and typically developing children." *Autism : the international journal of research and practice* vol. 18,4 (2014): 376-84. doi:10.1177/1362361313479039
54. Must, Aviva et al. "Barriers to Physical Activity in Children With Autism Spectrum Disorders: Relationship to Physical Activity and Screen Time." *Journal of physical activity & health* vol. 12,4 (2015): 529-34. doi:10.1123/jpah.2013-0271
55. Nicolaidis, Christina et al. "An Expert Discussion on Autism and Empathy." *Autism in adulthood : challenges and management* vol. 1,1 (2019): 4-11. doi:10.1089/aut.2018.29000.cjn



56. Obrusnikova, I., & Cavalier, A. R. (2011). Perceived barriers and facilitators of participation in after-school physical activity by children with autism spectrum disorders. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 23(3), 195–211.
57. Ohara, Reiko et al. “Association between Social Skills and Motor Skills in Individuals with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review.” *European journal of investigation in health, psychology and education* vol. 10,1 276-296. 12 Dec. 2019, doi:10.3390/ejihpe10010022
58. Pan, C. Y. (2012). Motor proficiency and physical fitness in adolescent males with and without autism spectrum disorders. *Autism*, 18(2), 156–165. doi:10.1177/1362361312458597
59. Pan, C. Y., Hus, P. J., Chung, I. C., Hung, C. S., Liu, Y. J., & Lo, S. Y. (2015). Physical activity during the segmented school day in adolescents with and without autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 15–16, 21–28. doi:10.1016/j.rasd.2015.04.003.
60. Pierantozzi, Emanuela et al. “Effects of a Long-Term Adapted Judo Program on the Health-Related Physical Fitness of Children with ASD.” *International journal of environmental research and public health* vol. 19,24 16731. 13 Dec. 2022, doi:10.3390/ijerph192416731
61. Phung, Janice N, and Wendy A Goldberg. “Promoting Executive Functioning in Children with Autism Spectrum Disorder Through Mixed Martial Arts Training.” *Journal of autism and developmental disorders* vol. 49,9 (2019): 3669-3684. doi:10.1007/s10803-019-04072-
62. Potvin, Marie-Christine et al. “Recreational participation of children with High Functioning Autism.” *Journal of autism and developmental disorders* vol. 43,2 (2013): 445-57. doi:10.1007/s10803-012-1589-6
63. Puspongoro, Hardiono D et al. “Gross Motor Profile and Its Association with Socialization Skills in Children with Autism Spectrum Disorders.” *Pediatrics and neonatology* vol. 57,6 (2016): 501-507. doi:10.1016/j.pedneo.2016.02.004
64. Raymaker, Dora M et al. ““Having All of Your Internal Resources Exhausted Beyond Measure and Being Left with No Clean-Up Crew”: Defining Autistic Burnout.” *Autism in adulthood : challenges and management* vol. 2,2 (2020): 132-143. doi:10.1089/aut.2019.0079
65. Ryan, Stephanie et al. “Patterns of sport participation for youth with autism spectrum disorder and intellectual disability.” *Journal of applied research in intellectual disabilities : JARID* vol. 31,3 (2018): 369-378. doi:10.1111/jar.12414
66. Sansi, Ahmet et al. “Effects of an Inclusive Physical Activity Program on the Motor Skills, Social Skills and Attitudes of Students with and without Autism Spectrum Disorder.” *Journal of autism and developmental disorders* vol. 51,7 (2021): 2254-2270. doi:10.1007/s10803-020-04693-z
67. Shaphe, Mohammad Abu, and Aksh Chahal. “Relation of Physical Activity with the Depression: A Short Review.” *Journal of lifestyle medicine* vol. 10,1 (2020): 1-6. doi:10.15280/jlm.2020.10.1.1
68. Stevenson, P. (2008). High Quality Physical Education for Pupils with Autism. UK: Youth Sport Trust: https://www.afd.org.uk/wp-content/uploads/2013/09/AUTISM-BOOKLET_v5.pdf
69. Silverman, Joel J et al. “The American Psychiatric Association Practice Guidelines for the Psychiatric Evaluation of Adults.” *The American journal of psychiatry* vol. 172,8 (2015): 798-802. doi:10.1176/appi.ajp.2015.1720501
70. Srinivasan, Sudha M et al. “Current perspectives on physical activity and exercise recommendations for children and adolescents with autism spectrum disorders.” *Physical therapy* vol. 94,6 (2014): 875-89. doi:10.2522/ptj.20130157

71. Stanish, Heidi et al. "Enjoyment, Barriers, and Beliefs About Physical Activity in Adolescents With and Without Autism Spectrum Disorder." Adapted physical activity quarterly : APAQ vol. 32,4 (2015): 302-17. doi:10.1123/APAQ.2015-0038
72. Tabeshian, Roza et al. "The Effect of Tai Chi Chuan Training on Stereotypic Behavior of Children with Autism Spectrum Disorder." Journal of autism and developmental disorders vol. 52,5 (2022): 2180-2186. doi:10.1007/s10803-021-05090-w
73. Tyler, Kiley et al. "Physical activity and physical fitness of school-aged children and youth with autism spectrum disorders." Autism research and treatment vol. 2014 (2014): 312163. doi:10.1155/2014/312163
74. Van der Eycken W, Hoogduin K, Emmelkamp P. Handboek psychopathologie. Deel 1: Basisbegrippen [Internet]. 2008 [cited 2023 Mar 6]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/254876690_Handboek_psychopathologie_Deel_1_Basisbegrippen
75. Van der Gaag, R.-J. (2017) Autism Spectrum Disorders: Developmental History of a Concept. In: Barahona Corrêa, B. and van der Gaag, R.-J., Eds., Autism Spectrum Disorders in Adults, Springer International Publishing, Cham, 1-27. https://doi.org/10.1007/978-3-319-42713-3_1
76. Veereman G, Holdt Henningsen K, Eyssen M, Benahmed N, Christiaens W, Bouchez M-H, De Roeck A, Deconinck N, De ligne G, Dewitte G, Gheysen T, Hendrix M, Kagan C, Magerotte G, Moonen M, Roeyers H, Schelstraete S, Soncarrieu M-V, Steyaert J, Tolfo F, Vrancken G, Willaye E, Wintgens A, Wouters S, Croonenberghs J. (2014). Management of autism in children and young people: a good clinical practice guideline. Good Clinical Practice (GCP) Brussels: Belgian Health Care Knowledge Centre (KCE). KCE Reports 233. D/2014/10.273/87.
77. Vuksan, R. i Stošić, J. (2018). Bihevioralni pristup podučavanju jezika – metoda verbalno ponašanje. Logopedija, 8(1), 21-27.
78. Todd, Teri et al. "Cycling for students with ASD: self-regulation promotes sustained physical activity." Adapted physical activity quarterly : APAQ vol. 27,3 (2010): 226-41. doi:10.1123/apaq.27.3.226
79. Toscano, Chrystiane V A et al. "Exercise Effects for Children With Autism Spectrum Disorder: Metabolic Health, Autistic Traits, and Quality of Life." Perceptual and motor skills vol. 125,1 (2018): 126-146. doi:10.1177/0031512517743823
80. Walker, N. (2021). Neuroqueer Heresies: Notes on the Neurodiversity Paradigm, Autistic Empowerment, and Postnormal Possibilities. Autonomous Press.
81. Webster, A. (2018). Autism, sport & physical activity: Practical strategies to implement in your delivery of sport and physical activity when working with autistic people. UK: The National Autistic Society: <https://england-athletics-prod-assets-bucket.s3.amazonaws.com/2018/11/National-Autism-Society-Autism-sport-physical-activity-PDF-2.1MB-.pdf>
82. Welch, Christie et al. "Living in autistic bodies: bloggers discuss movement control and arousal regulation." *Disability and rehabilitation* vol. 43,22 (2021): 3159-3167. doi:10.1080/09638288.2020.1729872
83. Whitehouse AJO, Evans K, Eapen V, Wray J. (2018). A national guideline for the assessment and diagnosis of autism spectrum disorders in Australia. Summary and recommendations. Brisbane: Cooperative Research Centre for Living with Autism.
84. Whiteley, Paul et al. "Research, Clinical, and Sociological Aspects of Autism." *Frontiers in psychiatry* vol. 12 481546. 29 Apr. 2021, doi:10.3389/fpsyt.2021.481546

85. Whyatt, C. P., & Craig, C. M. (2011). Motor Skills in Children Aged 7–10 Years, Diagnosed with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(9), 1799–1809. doi:10.1007/s10803-011-1421-8

86. Williams, Gemma L et al. “Mutual (Mis)understanding: Reframing Autistic Pragmatic "Impairments" Using Relevance Theory.” *Frontiers in psychology* vol. 12 616664. 29 Apr. 2021, doi:10.3389/fpsyg.2021.616664

87. Yu, Jieun, and Yong-Seok Jee. “Educational exercise program affects to physical fitness and gross motor function differently in the severity of autism spectrum disorder.” *Journal of exercise rehabilitation* vol. 16,5 410-417. 27 Oct. 2020, doi:10.12965/jer.2040688.344

88. Zampella, Casey J et al. “Motor Skill Differences in Autism Spectrum Disorder: a Clinically Focused Review.” *Current psychiatry reports* vol. 23,10 64. 13 Aug. 2021, doi:10.1007/s11920-021-01280-6

89. Zhao, Mengxian et al. “Effects of a Web-Based Parent-Child Physical Activity Program on Mental Health in Parents of Children with ASD.” *International journal of environmental research and public health* vol. 18,24 12913. 7 Dec. 2021, doi:10.3390/ijerph182412913

Liste des sites internet

Acceptable language for describing autism guideline by Autism-Europe:

<https://www.autismeurope.org/about-autism/acceptable-language/>

ANSES, 2016, <https://www.anses.fr/fr/content/plus-d%E2%80%99activit%C3%A9-physique-et-moins-de-s%C3%A9dentarit%C3%A9-pour-une-meilleure-sant%C3%A9>

Autism Europe website:

<https://www.autismeurope.org/>

Autism info service website (FR):

<https://www.autismeinfoservice.fr/>

ARASAAC website,

<https://arasaac.org/pictograms/search>, To use the pictograms, respect the condition of use, notably the logo of ARASAAC and the citation: *The pictographic symbols used are the property of the Government of Aragon and were created by Sergio Palao for ARASAAC (http://www.arasaac.org), which distributes them under a Creative Commons BY-NC-SA Licence.*

Canadian Disability Participation Project [CDPP] (2020). Blueprint for Building Quality Participation in Sport for Children and Youth with Autism Spectrum Disorder. Queen's University, Kingston, ON:

https://cdpp.ca/sites/default/files/AO_Blueprint_CDPP_April%202023_English.pdf

Canucks Autism Network [CAN] (2022). Tips for Creating an Inclusive Sports & Recreation Program:<https://www.canucksautism.ca/drive/uploads/2022/09/Creating-an-Inclusive-Sports-Rec-Program.pdf>

European Guide for the inclusion of persons on the autism spectrum.<https://mediators4inclusion.eu/wp-content/uploads/2022/10/YMI-Guidelines-FINAL.pdf>

Handbook SISAAP,

https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/0e0b706e-5c83-49f0-9b5f-2333bdd7dea7/SISAAP_guide_english.pdf

Groupement National centers ressources autisme:

<https://gncra.fr/>

INSERM, 2018,

<https://www.inserm.fr/actualite/inserm-en-2018-rapports-et-chiffres-cles/>

National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2013) Autism: The management and support of children and young people on the Autism Spectrum (NICE Clinical Guidelines, no. 170). Leicester, UK: National Collaborating Centre for Mental Health and British Psychological Society.

Recommendations for supporting autistic people (FR)

<https://sportadapte.sharepoint.com/:b:/s/FFSA/EdiBVCw58SNMnBJ4gq7xze8BZ2b-3lJz67lkmQt7QcbYrw?e=aeG6wM>

Sacree website: <https://sacree.eu/>

The Autistic Self Advocacy Network [ASAN] (n.d.). About autism.

<https://autisticadvocacy.org/about/asan/about-autism/>



The National Autistic Taskforce [NAT] (2021). Good practice guide for professionals delivering talking therapies for autistic adults and children:

<https://s2.chorus-mk.thirdlight.com/file/24/asDKIN9as.klK7easFDsalAzTC/NAS-Good-Practice-Guide-A4.pdf>

The National Institute on Deafness and Other Communication Disorders [NIDCD]. (2020). Autism Spectrum Disorder: Communication Problems in Children. NIH Pub. No. 97-4315:

<https://www.nidcd.nih.gov/sites/default/files/Documents/health/voice/AutismSpectrumDisorder-508.pdf>

The Spectrum (n.d.). Autism Sensory Strategies.

<https://thespectrum.org.au/autism-strategy/autism-strategy-sensory>



ANNEXES

- **Annexe 1 : Conclusion report (EN)**
- **Annexe 2 : Fiches pour les structures**
- **Annexe 3 : Fiches utilisées par l'ASPTT Fédération
Omnisports**





ANNEXES

- **Annexe 2 : Fiches pour les structures**





Co-funded by
the European Union



Conclusion report

2022-2025

Project Name: Sport and Autism, from a scientific diagnosis to the CREation of a pedagogical European model (SACREE)

Date: November, 2024

Authors: ASPTT Federation Omnisports & C3S Laboratory of the University of Franche Comté

Owner: Sacree project

Partners:



FEDERATION
OMNISPORTS
cultivons vos envies



inovarautismo.



UFR STAPS Sciences et techniques
des activités physiques
et sportives

UNIVERSITÉ DE
FRANCHE-COMTÉ



Culture
Sport
Santé
Société



Document Information

Name of the project	Sacree project
Reference of the project	101050137
Deliverable title	Conclusion report
Deliverable number	D4.2
Work Package number	WP4
Date due	November 30, 2024
Lead partner	ASPTT Fédération Omnisports
Authors	Camille Rachynski (FSASPTT), Sidney Grosprêtre (C3S) and contribution of all partners
Reviewers	All partners
Dissemination level	Public
Nature	Report
Version	Final version
No. of page including cover	62
Keywords	Sacree, Erasmus+, Autism, Sport, Battery of tests, Results

Summary

To put the Sacree program on a scientific footing, field tests were administered. This document presents the tests that took place, the results, and our first conclusions. These results will be used to create our sport program adapted to autistic people.

Disclaimer

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.



Table of contents

PART 1: PRESENTATION OF THE TESTS	4
1.1 General information	4
1.2 Composition of the tests	5
1.3 Materials used	9
1.4 Methodology	11
PART 2 - RESULTS OF THE TESTS	13
2.1 General presentation of the results	13
2.2 Anthropometrics data	14
2.3 Sports habits	15
2.4 Handgrip strength test	16
2.5 200 metre Fast Walk Test	17
2.6 Standing broad jump	17
2.7 Balance test	18
2.8 Box and Block Test	18
2.9 Fitts Law Task	18
2.10 Bells test	19
2.11 Trail Making Test	20
2.12 Unusable results for this report	20
CONCLUSION	22
STUDIES CITED	23
APPENDIX	24



PART 1: PRESENTATION OF THE TESTS

1.1 General information

Objectives:

This protocol regroups a list of tests conducted in the framework of the Sacree project in order to put our sport program footing through field tests. The results of these tests will make it possible to:

- Gain a better understanding of the skills/abilities/deficits of autistic people (for facilities that will only carry out the tests once),
- Evaluate the effects of sport on autistic people: test T0, then 12 weeks of sport intervention, and then test T1,
- Compare the physical condition of autistic people with those of neurotypical people.

Places:

Tests were conducted in Croatia, France, Italy and Portugal.



Method:

A document with the materials necessary, the presentation of the tests, the instructions, and some tips was diffused to the structures that conducted the tests. For the materials, they told us their needs, and, depending on our budget, we bought missing materials. We also diffused to them the consent form, an observation notebook to write the results, and the annex necessary. All these documents are in the appendix of this document.

The scientific team was in contact with the people who administered the test to brief them.

Some of the tests were omitted when they were not suitable for certain autistic people or certain structures.

Date:

Tests presented in this report were conducted between February 2024 and October 2024, depending on the possibility of the structures. Structures can decide to do all the tests during one session or they can decide to do the tests on several sessions to not overload the persons who do the test. To have more data, tests will continue until the end of December 2024.

1.2 Composition of the tests

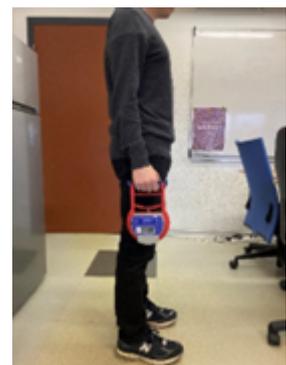
General information on the person tested was collected: gender, age, height in centimeters, weight in kilograms, number of minutes per week of physical activity, sport(s) practiced, if he/she is right-handed or left-handed, if he/she has a vision with correction, or without correction and if there are disorders associated with autism. The protocol is composed of tests to measure:

- **Physical and motor conditions:** the physical condition is “the general capacity to adapt and respond positively to the physical effort” (HAS, 2022). It includes anthropometric data, cardiorespiratory capacities with endurance, muscular capacity with strength, neuromuscular capacity with balance and flexibility, etc.
- **Cognitive conditions:** it's the mental processes that enable us to interact with our environment: attention, perception, reasoning, etc.
- **The psychological conditions:** it's a mental condition in which the qualities of a state are relatively constant even though the state itself may be dynamic.

1.2.1 Tests to measure the physical and motor condition

Hand-Grip Force

The Hand-Grip is a clamping test that measures grip strength based on muscular force or the maximum force/tension generated by the forearm muscles. It can also be used to measure upper-body and overall strength. To do this, standing with arms at the sides of the body, the user performs a maximum contraction to squeeze the handle dynamometer. The measurement requires a minimum of two attempts per hand, with 30 seconds' rest in between. It is advisable to alternate sides to limit muscle fatigue. The best score, expressed in kilograms (kg), is used.



Standing broad jump

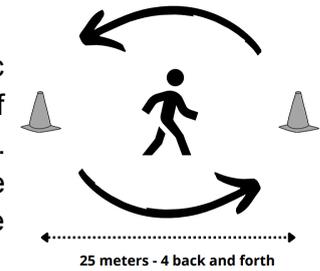


This test measures the explosive power of the lower limbs. After a standardised warm-up and explanation of the instructions, the athlete attempts to jump as far as possible, landing on both feet without falling backwards. To do this, they must propel themselves and land on both feet, swinging their arms and bending their knees to ensure forward thrust. A marker is placed on the ground where the test begins (take-off line). Another marker is placed on the back of the heel as the person lands. If the person falls or takes a step backwards, the landing marker is placed at this point. The distance between the start and finish points is measured and counted using a tape measure. The longest distance jumped among the three permitted trials is recorded. Take care to perform this test on non-slippery ground. To make this test easier, you can use a jumping mat.



200-metre Fast Walk Test

The 200-metre Fast Walk Test was developed to test aerobic endurance. It involves walking as fast as possible over a distance of 200 metres. Poles are placed 25 metres apart to delimit the course. After a standardised warm-up and explanation of the instructions, the person performs the test. The total time taken is recorded. During the test, you should be encouraged to go as far and as fast as possible



Balance test

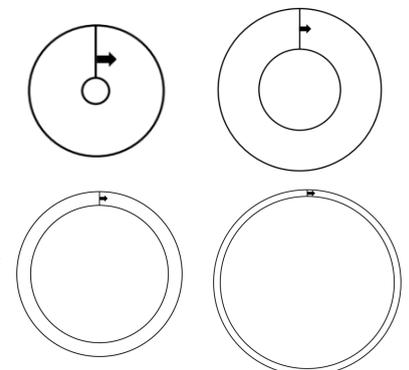


In this test, the person must maintain balance in three different positions: standing with feet together, in semi-tandem (one foot slightly in front of the other) and in tandem (one foot directly in front of the other). The time taken to maintain the position is taken into account in the evaluation. For each of the three positions, the person is encouraged to stand for 10 seconds without moving their feet or holding on to anything. For the first and second positions (feet together and semi-tandem), the person scores a point for holding the position for more than 10 seconds (greater than 10.1 seconds). No points are awarded if the position is held for less than 10 seconds. For the third position (feet: "Tandem"), the person scores one point for holding the position between 3 and 9.99 seconds, and two points for more than 10 seconds. No points are awarded for holding the position for less than 3 seconds. Better balancing skills are correlated with higher scores.

1.2.2 Tests to measure the cognitive conditions

Fitts' law task

Fitts' law states that the time required to aim at a target is a function of the distance to the target divided by the size of the target. The greater the distance and the smaller the target, the longer the time required to aim at the target. Movement time increases linearly with the difficulty index. In our test, using a pencil, the person has to go around the circle as quickly as possible without going beyond the delimited area. This task has 4 difficulty levels. The time and number of errors (each time the pencil is touched or the edges of the circle are crossed) per difficulty index are taken into account.



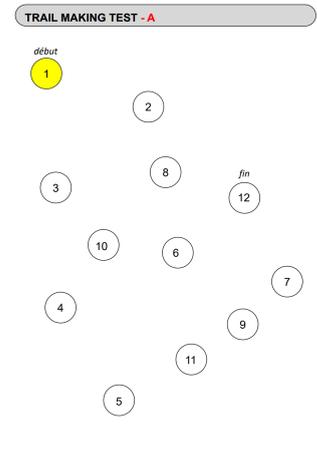
Box and Block Test



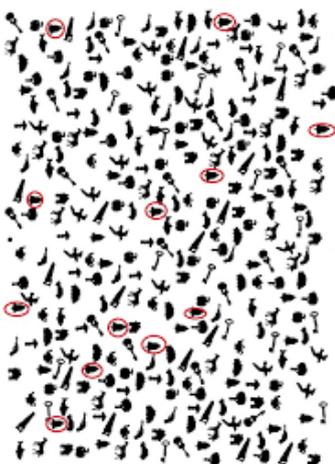
The Box and Block Test measures unilateral global manual dexterity. It is a quick, simple and inexpensive test. The test consists of a wooden box (53.7 cm x 25.4 cm x 8.5 cm) divided into two compartments (25.4 cm each) by a partition and 150 blocks (2.5 cm cubes). The person must move, one by one, a maximum number of cubes from one compartment of the box to the other for 60 seconds. The box should be positioned lengthwise, on the person's midline. The test can be performed once with one hand and a second time with the other. The person must take care to pass his fingertips over the partition and not pick up any blocks that might fall out of the box. Each side can be tried for 15 seconds. Scoring is based on the number of blocks transferred from one compartment to another. Better manual skills correlate with higher scores.

Trail Making Test (TMT)

The Trail Making Test is a test of flexibility, visual scanning and working memory. It is divided into two parts: Part A (TMT-A) for working memory and Part B (TMT-B) for executive functions. They can be used together or independently. In each part, the person must draw a line between 12 consecutive circles arranged at random on a page measuring 21.6 cm x 27.9 cm (A4 format). TMT-A uses a sequence of numbers, while TMT-B alternates between numbers and letters. In the latter, the person has to link alternating numbers and letters in ascending order (e.g.: 1, A, 2, B, 3, C, ...). The time required (in seconds) and the number of errors made in completing each part are recorded for comparison with standards.



The Bells Test



The Bells Test is an instrument to identify targets (bells) among distractors. It assesses selective and focused visual attention, visual perception and visuo-motor processing speed. Using a pencil, the participant circles 35 bells mixed with 280 distracting elements (trees, birds, fish, etc.) in black on a 216 x 279 mm (A4 format) page. The drawings appear to be randomly distributed, but are in fact precisely arranged in 7 columns comprising 5 bells and 40 distracting elements. The black dot at the bottom of the page indicates the direction in which the page is facing. In this configuration, of the 7 columns, 3 are to the person's left and 3 to their right. The number of bells circled, the time taken to complete the test and the number of errors (other than bells) are counted. An omission of 6 or more bells on either side indicates unilateral spatial neglect. The severity of the visual neglect and the side affected is determined by the number of bells omitted from the spatial distribution.

Go-No Go Test

The Go-NoGo Test is a simple test for assessing inhibitory control. It assesses reaction time and inhibition capacity. The person is asked to respond as quickly as possible to a certain stimulus (Go) and not to respond to other stimuli (No Go). For example, the person must press a button when the black circle turns green and not press it when it turns red. Reaction time for Go trials, commission for NoGo trials and omission for Go trials are recorded.

In the following trials, only press the space bar if you see the message.

GO
Press the space bar

Do nothing (no go) if you see the following message:

NOGO
Press nothing

Now, press the space bar to start!



Laterality Judgement Task (Mental rotation)

The Laterality Judgement Task (LJT) assesses the ability to make implicit mental representations. With this test, the participant mentally manipulates the hand stimulus to determine if he sees a right hand or a left hand. The assessment takes into account reaction time to different difficulty cues and the accuracy of responses.

1.2.3 Tests to measure the psychological conditions

Childhood Autism Rating Scale (CARS)

The Childhood Autism Rating Scale is a tool to evaluate the comportments associated with autism for children. It measures the different aspects of the social comportment, of the communication comportment, of the repetitive and stereotyped comportment, and other symptoms linked to autism. The scale gives a quantitative evaluation which helps health professionals to diagnose autism and to evaluate its intensity for children. The test is not translated in all languages so it was not administered in all the countries.

ECHELLE D'ÉVALUATION DE L'AUTISME INFANTILE

EEAI

(Childhood Autism Rating Scale : C.A.R.S.)

Eric SCHOPLER Ph.D., Robert J. REICHLER M.D., Barbara ROCHEN-RENNER Ph.D.

Traduction et adaptation française: Bernadette Rogé
Psychologue Clinicienne, Docteur en Psychologie, Service Médico-Psychologique, CHU RANGUIER, 31054 TOULOUSE CEDEX.

McGill Quality of Life - Revisited (MQOL-R)

It's a multidimensional tool of evaluation to measure the subjective quality of life of people around 4 main domains: physical, psychological, relational and environmental. The test is frequently used in health research to evaluate the impact of interventions on the quality of life of people. The test is not translated in all languages so it was not administered in all the countries.

QUESTIONNAIRE SUR LA QUALITÉ DE VIE DE MCGILL
Révisé

Instructions

Lisez ce questionnaire, les questions se présentent de la façon suivante: « J'y a donné un avis... » et, ensuite, vous devez répondre à l'opinion que vous avez.

Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse.

Les réponses possibles sont les suivantes:

ÉCHELLE:

pas du tout 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 extrêmement

- Si vous n'avez aucune idée sur ce que signifie cela, vous pouvez inscrire 0.
- Si vous avez une petite idée (vous savez de quoi il s'agit mais vous ne savez pas si c'est bon ou mauvais), vous pouvez inscrire 5.
- Si vous êtes complètement sûr (que l'avis est bon ou mauvais), vous pouvez inscrire 0 ou 10.
- Si vous n'avez aucune idée sur ce que signifie cela, vous pouvez inscrire 0.
- Si vous êtes complètement sûr, vous pouvez inscrire 10.

QUESTIONNAIRE

Vous devez répondre à toutes les questions en vous appuyant sur ce qui est de coutume pour vous.

Partie A: Qualité de vie globale

A. En tenant compte de tout les aspects de votre vie (par exemple, physique, émotionnel, social, spirituel et financier) la qualité de vie au cours des douze derniers jours est:

très faible 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 excellente

© 2017 R. Babin-Cohen. Veuillez consulter le site internet.



1.3 Materials used

This chart presents the material used for these tests. Globally, in this battery of tests, many of them require little equipment and are not expensive. We supplied the necessary equipment to the structures carrying out the tests

	ASPTT	C3S	IA	SSR	SUZAH
ALL TESTS	A pen and the notebook (in the appendix) to write the results of the test				
TREATMENT OF THE DATA	-Data was analysed thanks to Excel, Jamovi and R Studio, -The normality of the variables and the equality of variances were verify thanks to the Shapiro-Wilk test and to the Levene test, -The student test and the Mann-Whitney U test were used to compare the results of the group composed to autistic persons with the results of the group composed of neurotypical persons.				
HANDGRIP TEST	Dynamometer (Kuptone Electronic hand dynamometer 90 kg / 200 lbs Grip capacity)	Takein Hand Grip Dynamometer (HaB direct, Warwickshire, United Kingdom)	Electronic Hand Dynamometer /EH 101 90 kg/ 198 lb Grip Capacity	Camry digital Hand Dynamometer / Grip strength tester 198 lb - 90 kg	Hand Grip Dynamometer "Basic" / 75 kg grip capacity
STANDING BROAD JUMP	-Floor Markers (Socobeta Marker Kit) ; -Tape measure (Stanley 1-30-697 - Bi-material Tylon Tape Measure 5m X 19mm Anti-Corrosion Tape - Tape Lock - Real Zero Position - Class li - Belt Hook)	-Carpet ATREQ Standing Long Jump Mat (carpet ATREQ Standing Long Jump Mat, Dewsbury, England) -Markers (2871718, Decathlon Pro, France) - Triple decameter measuring tape - 30 metres (DECA3, Training, Ecole-Valentin, France)		- Flexible plastic tape measure - Demarcation line of the soccer field	- Jumping mat with markings for distance
BALANCE TEST	Chronometer (Vicloon LCD Digital Chronometer, Portable Sports Timer with	Chronometer 1 line (TR_CHRO34, Training, Ecole Valentin, France)	Mobile chronometer	- Chronometer - plastic step platform	- Chronometer



	Stainless Steel Whistle, Applied to Running Football Basketball Swimming and Other Sports) OR chronometer already owned by the clubs				
200m FWT	- Chronometer - Floor markers or Plots (already owned by the clubs)	- Chronometer 1 line (TR_CHRO34, Training, Ecole Valentin, France) - Plots	- Mobile chronometer - Demarcation cones	- Chronometer - Demarcation cones <i>(we used Mini Cooper test instead 200m FWT)</i>	- Mobile chronometer - Demarcation cones
FITTS' LAW TASK	- Chronometer - A4 sheets with the test inside (in appendix) -Pens, Table & Chair (already owned by the clubs)	- Chronometer - A4 sheets with the test inside (in appendix) -Pens, Table & Chair	- Chronometer - A4 sheets with the test inside (in appendix) -Pens	- Chronometer mobile app - A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chair (already owned by the clubs)	- Chronometer mobile app - A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chair (already owned by the clubs)
BOX AND BLOCK TEST	- Chronometer - Blocks (Learning Resources 2.5 cm coloured wooden cubes (set of 102) and Box (Jive Dekobox Set of 3 10l storage boxes with lid, Plastic (recycled PP), 10l (37.5 x 27.8 x 13.5 cm) -Table & chair (already owned by the clubs)	- Chronometer - Box and Blocks boxes of the brand "BASERGO" (French Company) -Table & chair	- Chronometer - Legos adapted (all the same size)	- Chronometer mobile app - Blocks (Learning Resources 2.5 cm red/white coloured wooden cubes (set of 15) and Box (double cardboard box, 35.5 x 25.5 x 12.7 cm each one) - Pens, Table & Chair (already owned by the clubs)	Was not applicable to the tested population
TRAIL MAKING TEST	- Chronometer	- Chronometer	- Chronometer	- Chronometer mobile app	- Chronometer mobile app



	- A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chair (already owned by the clubs)	- A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chair	- A4 sheets with the test inside (in appendix)	- A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chair (already owned by the clubs)	- A4 sheets with the test inside (in appendix)
BELLS TEST	- Chronometer - A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chair (already owned by the clubs)	- Chronometer - A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chair	- Chro-A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chairnometer	- Chronometer mobile app - A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chair (already owned by the clubs)	- Chronometer - A4 sheets with the test inside (in appendix) - Pens, Table & Chair
GO-NOGO TEST	- Computer (already owned by the clubs) - Table & Chair (already owned by the clubs)	- Computer (DELL, Laboratory's property) - Table & Chair	-	- Computer (owned by staff member) - Table & Chair (already owned by the clubs)	- Computer (bought from project resources)
LATERALITY JUDGEMENT TASK	- Computer (already owned by the clubs) - Table & Chair (already owned by the clubs)	- Computer (DELL, Laboratory's property) - Table & Chair	-	- Computer (owned by staff member) - Table & Chair (already owned by the clubs)	Was not applicable to the tested population

1.4 Methodology

All personal data collected are confidential and have been anonymized. The consent of the participants and/or of their parents was obtained thanks to a consent form (in the appendix). All these tests are recognised as gold standards and scientifically validated. They are easy to administer and low-cost.

For the moment, **this study includes 69 autistic people** who came from **France** (23), **Portugal** (10), **Italy** (21) and **Croatia** (15). There are 65 girls and 4 boys and they are aged between 6 and 52 years old. The battery of tests was proposed by the C3S Laboratory of the University of Franche Comté (those presented in part 1 of this document). The partners (ASPTT, C3S, Inovar Autismo, SUZAH, and SS Romulea) were able to dip into it to choose the tests that they can administer, depending on their possibilities and of the public tested.



Indeed, even if the battery of tests is simple, it's important to always adapt yourself to the public.

This study also includes 22 neurotypical people tested by the C3S laboratory of the University of Franche Comté in order to compare the physical condition of neurotypical people and those of autistic people, but at this stage we received the results of the tests of only 10 neurotypical people (we are waiting for the feedback of one of the structures). Same for the autistic people, in this document we present the results of 69 autistic people, but in reality 77 autistic people were tested (we wait for the feedback of one of the structures).

The tests administered in **France** by the **ASPTT** took place in ASPTT Caen, ASPTT Nancy, ASPTT Toulouse and ASPTT Metz. The participants tested are autistic children subscribing to the program SOLIDARITE autisme by ASPTT, an inclusive sport program for autistic children where they practice with neurotypical children but with the support of a specialised educator (APA). The tests were administered by their educator in order to not disturb the children, and the educator only did the tests which seemed to him adapted to the children. At the beginning, other clubs were engaged but the administration of the tests was not possible with the volunteers participants (don't understanding of the instruction, lack of concentration, autism to severe, etc.). They tried to do the tests, but with a public of autistic children we did not insist on not perturbing the children. It was for example the case in ASPTT Strasbourg. Finally, 3 other clubs agreed to participate in these tests before the end of December 2024: ASPTT Beauvais, ASPTT Marseille and ASPTT Montpellier.

The tests administered in **France** by the **C3S laboratory of the University of Franche Comté** took place in two main centers for autistic children: The ACODEGE (Association côte-d'orientienne pour le développement et la gestion d'actions sociales et médico-sociales, <https://acodege.fr/>) in Dijon and the PLURIEL foundation (<https://www.fondationpluriel.org/>) in Besançon. Tests were performed under supervision of the usual educators of the autistic children that were hosted by those institutions.

The tests administered in **Italy** by **SS Romulea** took place in Rome, within the spaces designated for the sports activities of the Autistic Football Club team, made available by the sports centre of the Società Sportiva Romulea.

The tests administered in **Portugal** by **Inovar Autismo** took place in an open-air square in Almada, with some parents and personal assistants present. Most participants, over the age of 16, were connected to the Inovar Autismo independent living center. Additionally, the principal reached out to an umbrella organisation supporting young autistic individuals in sports to include teenagers under 16 in the study.

The tests administered in **Croatia** by **SUZAH** took place in two SUZAH member organisations that have extensive experience in sports programs for children with autism with the highest need for support. First organization Pogled (<https://udrugapogled.hr/>) from a small town of Nedelišće organized testing in their local sports center which they use for activities for the past 10 years. Tests were conducted by two sports trainers. Second organization is Rubikon from Zaporešić (<https://udrugarubikon.hr/>), a satellite town west of Zagreb. Tests were conducted by a professional sports trainer in a gym that is located in a local church complex.

PART 2 - RESULTS OF THE TESTS

2.1 General presentation of the results

The objective of these tests is **to have a better understanding of the profile of autistic people in order to have more information on their capacities, deficits, and challenges encountered**. To have this better understanding, these tests are necessary to collect data about the physical condition of autistic people, including their anthropometric characteristics, muscular capacities, cardiorespiratory capacities, flexibility, and neuromuscular capacities, and also data about their cognitive abilities, including their visual attention and their capacities to switch tasks, their manual dexterity, their time to aim at a target depending on the size of the target, etc. This information is necessary to develop a sports program adapted to their profile.

The chart below indicates the number of autistic people who participate in each test. It was not mandatory for participants to do all tests, and the priority was to respect the capacities and the desires of tested people. As the aim is also to work on a battery of tests that could be reused for other projects on sport and autism, the column “Remarks” regroups the main feedbacks.

Tests	Number of autistic people tested on a total of 69	Remarks
Hand-Grip Force	61/69	Test to keep - Easy to administrate
Standing broad jump	48/69	Test to keep - Few difficulties to make it clear the instruction: some of them would like to jump high rather than long.
200-metre Fast Walk Test	37/69	Test to keep - Some difficulties to make it clear the instruction: some of them wanted to run and some of them wanted to stop before the end of the 200 metre.
Balance test	25/69	Test not to be kept in its current state - difficulty level too low
Fitts' law task	43/69	Test to keep - Easy pen-and-paper test
Box and Block Test	29/69	Test to keep



Trail Making Test (TMT)	43/69	Test to keep - Easy pen-and-paper test To note: A prerequisite is the ability to read and count
The Bells Test	42/69	Test to keep - Easy pen-and-paper test
Go-No Go Test	No exploitable data	Test on a computer software, need more familiarization than expected, for participants as well as for instructors
Laterality Judgement Task (Mental rotation)	No exploitable data	Test on a computer software, need more familiarization than expected, for participants as well as for instructors

2.2 Anthropometrics data

The age of autistic people tested goes from 6 years old to 52 years old, with an average age of 18,5. Among autistic people tested, there are children, young teenagers, teens, young adults and adults. However, we did not find people above 52 years old.

	Average	Standard deviation
Age	18,5	8,9

	Average	Standard deviation
Height in centimeters	163,8	18,5

The size of people tested goes from 120 to 190 centimeters, with an average of 163,8 centimeters.

The weight of people tested goes from 20 to 106,5 kilograms with an average of 62,9 kilograms.

	Average	Standard deviation
Weight in kilograms	62,9	22,3

	Male	Female
Gender	94,2%	5,8%

Even if male represent a larger proportion of the autistic population, this data constitutes a limit of our study: autistic females are underrepresented. This over-representation of autistic males is also present in the scientific literature.

This proportion is in accordance with the proportion of right-handers and left-handers in Europe. Indeed, there are largely more right-handers than left-handers.

	Right handed	Left handed
% of people	89,1%	10,9%

Lecture and interpretation of the results: Overall, the sample tested covers all range of age (until 52 years old) and is representative of most of the aspect of the autistic population. Nevertheless, more women/girls are to be included to fit with the proportion of the actual population.

2.3 Sports habits

	Average	Standard deviation
Time in min	79	32
Frequency in number of session/week	1,5	0,6
Experience in number of years	3,9	3,3

The statistics regarding sports habits fit with what can be found in the field.

The sports most practice by autistic people tested is in part correlated by the fact that the partner of the project ASPTT Federation Omnisports administered the tests in it's clubs, where a lot of autistic people practise multisport, and because the partner of the project SS Romulea administered the tests in its club, where the sport practised is the football.

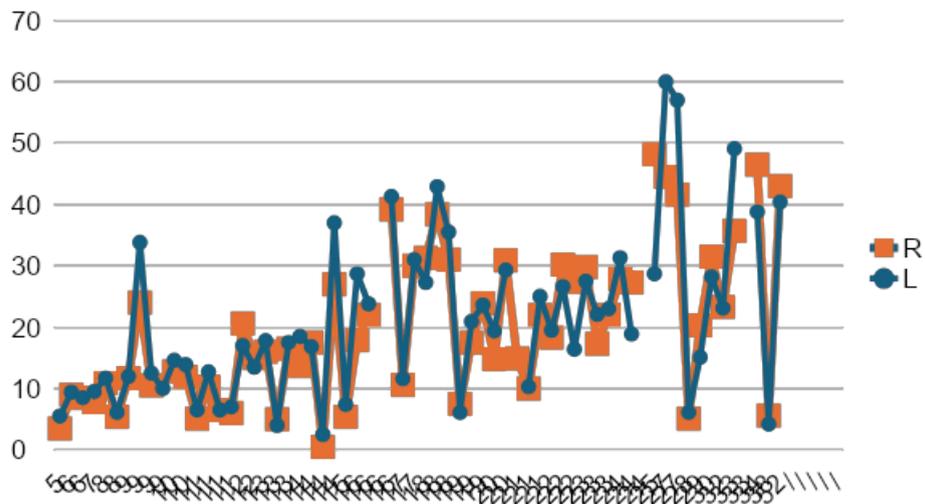
Sports	Number of persons
Multisport	24
Football	13
Judo	12
Swimming	12
Bowling	5
Walking	4
Strength	3
Yoga	1

2.4 Handgrip strength test

	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation
Handgrip in kg - LEFT	0	48,2	16,3	14
Handgrip in kg - RIGHT	0	60	16,4	12,5

The 0 in the minimum indicates that one of the tested people failed to tighten the dynamometer during one of the tests. The maximum is slightly higher with the right hand than with the left hand. It can be explained by the fact that the right hand is the dominant hand of more tested people.

GRIP function of age



Lecture and interpretation of the results: The results of autistic people tested on the handgrip in the framework of this project indicate that values of autistic people are below those of neurotypical people as demonstrated in some studies. Thus, the strength of autistic people is on average lower than the strength of neurotypical people. The studies used to compare our results with those of neurotypical people are:

- Omar MT, Alghadir A, Al Baker S. Norms for hand grip strength in children aged 6-12 years in Saudi Arabia. Dev Neurorehabil. 2015 Feb;18(1):59-64. doi: 10.3109/17518423.2014.967878. Epub 2014 Oct 17. PMID: 25325246.
- Sun Y, Yin X, Li Y, Bi C, Li M, Yang X, Zhang T, Zhang F. Normative Values for Muscular Fitness for Chinese Children and Adolescents Aged 7–18 Years. Sustainability. 2020; 12(15):6078. <https://doi.org/10.3390/su12156078>
- Wang YC, Bohannon RW, Li X, Sindhu B, Kapellusch J. Hand-Grip Strength: Normative Reference Values and Equations for Individuals 18 to 85 Years of Age Residing in the United States. J Orthop Sports Phys Ther. 2018;48(9):685-693. doi:10.2519/jospt.2018.7851
- Massy-Westropp, N.M., Gill, T.K., Taylor, A.W. et al. Hand Grip Strength: age and gender stratified normative data in a population-based study. BMC Res Notes 4, 127 (2011). <https://doi.org/10.1186/1756-0500-4-127>

2.5 200 metre Fast Walk Test

	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation
Times in seconds	42	200	113,9	40,7

The “42 seconds” in the case “minimum” indicates that the tested people who did this time ran during the test.

Lecture and interpretation of the results: The results of autistic people tested on this test in the framework of this project indicate that there is no significant difference with normative value of some studies which did the same test on neurotypical people. Indeed, the study Bahrawi, Gazal T et al. “200-Meter Fast Walk Test Normative Data for Young Healthy Individuals-An Observational Study.” (2017).

2.6 Standing broad jump

The “0 cm” in the case “minimum” is for an autistic people who did not succeed in some of the attempts but did succeed at least once.

	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation
Jump in cm	0	240	131,4	53,4

Lecture and interpretation of the results: These results of autistic people can be compared with the study Grosprêtre S, Lepers R. Performance characteristics of Parkour practitioners:

Who are the traceurs?. Eur J Sport Sci. 2016;16(5):526-535.
doi:10.1080/17461391.2015.1060263

2.7 Balance test

	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation
Balance (points)	0	4	3,5	0,9

The average, 3,5 points, is very close to the maximum number of points of this test: 4.

Lecture and interpretation of the results: The maximum score being 4, it was concluded that having an average of 3.5 (+/- SD of 0.9) revealed that the test was not sensitive enough to analyse posture of autistic people, being too easy. For this reason, we suggest not keeping this test in its current state in a battery of tests for autistic people.

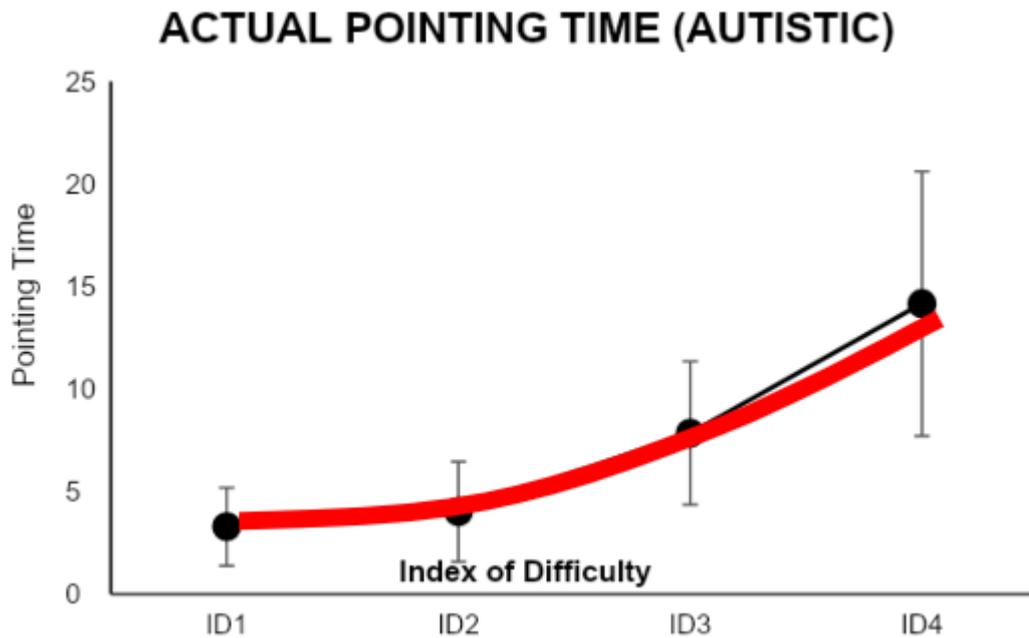
2.8 Box and Block Test

On a total of 150 blocks, the average number moved from one compartment to the other in 60 seconds is 52,2 with the left hand and 48,8 with the right hand, which indicates no significant differences between the both hands

Number of blocks/min	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation
Left hand	14	90	52,2	23,4
Right hand	4	91	48,8	25,6

Lecture and interpretation of the results: Box and blocks test revealed a slightly lower number of blocks moved as compared to normative values at the same age. This revealed a lower manual dexterity ability in autistic people tested as compared to a non-autistic population.

2.9 Fitts Law Task



Black line: result of the present study

Red line: result obtained on a previous study on non-autistic participants of the same age

Lecture and interpretation of the results: Actually, the autistic population revealed the same motor strategy to complete the test, indicating that the management of the conflict between speed and accuracy was not affected as compared to a non-autistic population. The following study can illustrate this idea: Grosprêtre S, Marcel-Millet P, Eon P, Wollesen B. How Exergaming with Virtual Reality Enhances Specific Cognitive and Visuo-Motor Abilities: An Explorative Study. Cogn Sci. 2023;47(4):e13278. doi:10.1111/cogs.13278

2.10 Bells test

	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation
Number of bells	25	35	32,6	6,2
Time to do find the bells in seconds	83	371	195,2	84,6

On a total of 35 bells, tested people found 32,6 bells and they did the tests in 195,2 seconds. The minimum number of bells found is 25 and the maximum 35. For information the best performance was 35 bells found in 83 seconds.

Lecture and interpretation of the results: The results of autistic people tested on this test in the framework of this project indicate that autistic people are longer than neurotypical people tested in other studies as in Paiva SCE, Viapiana VF, Cardoso CO, Fonseca RP. Bells Test:

Are there differences in performance between adult groups aged 40-59 and 60-75?. Dement Neuropsychol. 2017;11(1):40-47. doi:10.1590/1980-57642016dn11-010007

2.11 Trail Making Test

On average, autistic people tested took 25,2 seconds to do the test with an average of 0,7 error.

TMT A	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation
Time in seconds	6,7	60	25,2	13,7
Number of errors	0	7	0,7	1,7

TMT B	Minimum	Maximum	Average	Standard deviation
Time in seconds	11,7	89	36,6	20
Number of errors	0	11	1,7	3

On average, autistic people tested took 26,6 seconds to do the test with an average of 1,7 errors.

Lecture and interpretation of the results: This test has to be adapted for our autistic population therefore there is no direct comparison with normative values of a non-autistic population. However, taking the difference between the easy task (part A), and the hardest task (part B), this test provides surprising results. Actually, on the difference B-A, autistic people performed better than what can be usually observed in the literature. Usually, the B-A difference is indeed higher in a non-autistic population. Finally, the prerequisite to realise this test is the ability to read and count. We can't compare because it's not the same number of circles, but it's interesting to read:

- Giovagnoli AR, Del Pesce M, Mascheroni S, Simoncelli M, Laiacona M, Capitani E. Trail making test: normative values from 287 normal adult controls. Ital J Neurol Sci. 1996;17(4):305-309. doi:10.1007/BF01997792
- Tombaugh TN. Trail Making Test A and B: normative data stratified by age and education. Arch Clin Neuropsychol. 2004;19(2):203-214. doi:10.1016/S0887-6177(03)00039-8

2.12 Unusable results for this report

At this stage, the results of the Go-No Go Test and of the Laterality Judgement Task are not usable. Indeed, tests on computer software need more familiarization than expected, for participants as well as for instructors.

Moreover, the results of the tests to measure the psychological conditions (Childhood Autism Rating Scale and McGill Quality of Life) are unusable for the moment. There is no translation of these tests in Croatian, Portuguese and Italian so they were just administered in France. To simplify the administration, it was professionals of the structures ACODEGE (Association côte-d'orientie pour le développement et la gestion d'actions sociales et médico-sociales) and of the PLURIEL foundation who realised it and we are waiting for their feedback.

In addition, as mentioned at the beginning of this document, 22 neurotypical people were tested by the C3S laboratory, but at this date, we received the results of only 10 neurotypical people. However, results are not presented in this document because we would like a larger sample of neurotypical people tested before the end of the project. So we are waiting for the results of a dozen of neurotypical people who have already taken the tests, and we are organising new sessions of tests until the end of December 2024 to test new neurotypical people.

We will wait to have a larger sample to propose a comparison, but we can nevertheless mention some provisional elements of the comparison of the physical condition of 10 autistic people and those of 10 neurotypical people. At this stage, with this little sample, autistic people have lower results than those of neurotypical people. There are significant differences in the grip strength of the no-dominant hand (average of 13,33kg VS 25,54 kg), the standing broad jump (average of 99,3 cm VS 163 cm) and the endurance with the 200 metres fast walking test (144,3 seconds VS 96,3), where These results can be linked to the difference in body mass index and to a lesser practice of physical activities. However, the results don't demonstrate differences between both groups about the balance (average of 4 points for both groups) and the grip strength of the dominant hand (16,32 kg VS 25,98 kg). For recall, the results of the balance test have to be relativized because it seems too easy to do.

Finally, one of the objectives of these tests is to compare before and after a sports program. Thus, the C3S laboratory organised tests for 18 autistic people who did tests named *T0* in March 2024 and who did again the same tests named *T1* in June 2024, after 12 weeks of a sport program, period named "*intervention*". The implementation of the sport programs during the intervention period of 12 weeks depended on the possibility of both structures: climbing, boxing, motor courses, field hockey, biathlon, gymnastics, walking, motor courses and swimming. For the same reason as mentioned above, at the date of the redaction of this document the structure did not send us some of the information necessary to analyse the results. So, before the end of the project we will have results on the comparison of the effect of the sports program on around twenty autistic people.





CONCLUSION

The objective of these tests is **to develop and validate a battery of cognitive and physical tests and to test autistic people in order to develop a pedagogical model of sport programs adapted to autistic people**. About the battery of tests, we can conclude that **physical tests and cognitive tests seem suitable and could be re-used**, whereas computerised tests were difficult to implement. About the results, we can conclude that **autistic people have a deficit on motor aspects and specific cognitive impairments, but some aspects are in normative values, or even better**. Therefore, **autism does not seem to affect all cognitive aspects**, but rather lead to a specific psycho-cognitive profile. Finally, it's necessary to note that this study has some limitations as:

- The fact that 94,2% of the autistic people tested are of the male sexe,
- The size of the sample, notably of the sample of neurotypical people,
- The fact that some participants of the autistic may not have understood the instructions.

Moreover, at the beginning of the project, the objective of the tests was to do tests in 4 countries to measure the impact of sport on autistic people for 12 weeks. However, as the project progressed, it seemed more feasible to measure the effect of a sport intervention of 12 weeks on autistic people in only 2 structures, thus covering 18 autistic people. As explained, we are waiting for some information about one of the structures to analyse the results. In addition, as the project progressed, it appeared important to us to administer tests on autistic people to have a better knowledge of the profile of autistic people, and these results are helping us to create a pedagogical model of sports programs adapted to their needs. During these tests, the sporting habits of tested people were taken into account.

It wasn't planned at the departure, but we decided to administer tests also on neurotypical people to have comparison items and to understand the specific needs of autistic people. To have a larger sample, **we decided to extend the tests until the end of December 2024. At this date, new autistic people and neurotypical people were agreed to do the tests.**

A scientific article on the results of the tests is currently being written by our partner C3S Laboratory of the University of Franche Comté. It will be submitted to a scientific journal for publication.

Finally, **we would like to sincerely thank all the persons who participated in these tests**, from the people tested to the people who organised and administered the tests. These results are essential to helping us to create a pedagogical model of sports programs.



STUDIES CITED

Omar MT, Alghadir A, Al Baker S. Norms for hand grip strength in children aged 6-12 years in Saudi Arabia. *Dev Neurorehabil.* 2015;18(1):59-64. doi:10.3109/17518423.2014.967878

Sun Y, Yin X, Li Y, Bi C, Li M, Yang X, Zhang T, Zhang F. Normative Values for Muscular Fitness for Chinese Children and Adolescents Aged 7–18 Years. *Sustainability.* 2020; 12(15):6078. <https://doi.org/10.3390/su12156078>

Wang YC, Bohannon RW, Li X, Sindhu B, Kapellusch J. Hand-Grip Strength: Normative Reference Values and Equations for Individuals 18 to 85 Years of Age Residing in the United States. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2018;48(9):685-693. doi:10.2519/jospt.2018.7851

Massy-Westropp, N.M., Gill, T.K., Taylor, A.W. et al. Hand Grip Strength: age and gender stratified normative data in a population-based study. *BMC Res Notes* 4, 127 (2011). <https://doi.org/10.1186/1756-0500-4-127>

Bahrawi, Gazal T et al. “200-Meter Fast Walk Test Normative Data for Young Healthy Individuals-An Observational Study.” (2017).

Grosprêtre S, Lepers R. Performance characteristics of Parkour practitioners: Who are the traceurs?. *Eur J Sport Sci.* 2016;16(5):526-535. doi:10.1080/17461391.2015.1060263

Grosprêtre S, Marcel-Millet P, Eon P, Wollesen B. How Exergaming with Virtual Reality Enhances Specific Cognitive and Visuo-Motor Abilities: An Explorative Study. *Cogn Sci.* 2023;47(4):e13278. doi:10.1111/cogs.13278

Grosprêtre S, Marcel-Millet P, Eon P, Wollesen B. How Exergaming with Virtual Reality Enhances Specific Cognitive and Visuo-Motor Abilities: An Explorative Study. *Cogn Sci.* 2023;47(4):e13278. doi:10.1111/cogs.13278

Giovagnoli AR, Del Pesce M, Mascheroni S, Simoncelli M, Laiacona M, Capitani E. Trail making test: normative values from 287 normal adult controls. *Ital J Neurol Sci.* 1996;17(4):305-309. doi:10.1007/BF01997792

Tombaugh TN. Trail Making Test A and B: normative data stratified by age and education. *Arch Clin Neuropsychol.* 2004;19(2):203-214. doi:10.1016/S0887-6177(03)00039-8

Paiva SCE, Viapiana VF, Cardoso CO, Fonseca RP. Bells Test: Are there differences in performance between adult groups aged 40-59 and 60-75?. *Dement Neuropsychol.* 2017;11(1):40-47. doi:10.1590/1980-57642016dn11-010007



APPENDIX

Appendix n°1: Document to present the tests, the instructions, the necessary papers and the notebook to note the results

Appendix n°2: Consent form



Project Sacree - Detailed test list

UFR **STAPS** Sciences et techniques
des activités physiques
et sportives

UNIVERSITÉ DE
FRANCHE-COMTÉ



Culture
Sport
Santé
Société



Presentation of the document

This document presents the tests that will be carried out as part of the Sacree project. The Sacree programme aims to improve the daily lives of autistic people by promoting sporting activities. The 36-month project, which runs until 2025, is funded by the European Commission's Erasmus+ Sport programme and is being carried out by 6 European organisations: ASPTT Fédération Omnisports, Autism Europe, the C3S laboratory at the University of Franche Comté, Inovar Autismo, SS Romulea and SUZAH.

In concrete terms, this project aims to propose a model of sports programmes accessible to autistic people. To do this, we are taking into account the scientific literature, the best practices of the various partners, and the experience and knowledge of autistic people, their families and those involved in the sports sector. We also want to put our programme on a scientific footing through field tests.

This document is the fruit of the project's scientific team: the C3S laboratory at the University of Franche Comté. The results of these tests will make it possible to:

- Evaluate the effects of sport on autistic people (for the structures that will carry out the tests at T0 and then at T1 after a few months of sporting activity)
- Gain a better understanding of the skills/abilities/deficits of autistic people (for facilities that will only carry out the tests once).

Not all the tests are compulsory. Some of the tests may be omitted if they are not suitable for certain autistic people or if the necessary equipment is not available. The use of a tool other than the one mentioned on the test sheet must be indicated in the observation booklet.

Finally, we advise you not to do all the tests at the same time, so as not to overload the person, but to spread them out over a few sessions.

Disclaimer :

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



Table of contents

1. Complete equipment list for one person.....	3
2. Physical tests (indoor or outdoor).....	4
2.1. Hand-Grip Force:.....	4
2.2. Standing broad jump:.....	6
2.3. 200-meter Fast Walk Test (200m FWT):.....	8
2.4. Balance Test:.....	10
3. Table tests.....	12
3.1 Fitts' law task:.....	12
3.2. Box and Block Test (BBT):.....	14
3.3. Trail Making Test (TMT):.....	16
3.4. The Bells Test:.....	18
4. Computer-based tests.....	20
4.2. Laterality Judgement Task (Mental rotation):.....	22
5. Appendix.....	23
Appendix 1: Fitt's Law Test.....	23
Appendix 2: Trail Making Test.....	24
Appendix 4: Observation booklet.....	26



1. Complete equipment list for one person

- Hand-Grip
(<https://mtraining.fr/dynamom%C3%A8tres/725-dynamom%C3%A8tre-%C3%A0-main-take%C3%AF-tk200.html>)
- Box and Block
(<https://www.equipement-ergotherapie.com/materiel-evaluation/box-and-blocks-test/>)
- Jumping mat
(https://www.amazon.fr/Atreq-Unisex-Debout-Tapis-Longueur/dp/B01MXVN7K1/ref=sr_1_96?mk_fr_FR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&crd=1Y0OTFDZO0520&keywords=jump+mat+horizontal&qid=1707729498&prefix=jump+mat+horizontal%2Caps%2C99&sr=8-96)
- Floor markers
- Tape measure
- Studs
- Stopwatch
- A4 sheets (Appendix 1, Appendix 2, Appendix 3 and Appendix 4)
- Table
- Chair
- Pens
- Pencils
- Computer



2. Physical tests (indoor or outdoor)

2.1. Hand-Grip Force:

The Hand-Grip is a clamping test that measures grip strength based on muscular force or the maximum force/tension generated by the forearm muscles. It can also be used to measure upper-body and overall strength. To do this, standing with arms at the sides of the body, the user performs a maximum contraction to squeeze the handle dynamometer. The measurement requires a minimum of two attempts per hand, with 30 seconds' rest in between. It is advisable to alternate sides to limit muscle fatigue. The best score, expressed in kilograms (kg), is used.

Time required for one person to set up and perform the task:

- Approximately 5 minutes.

Equipment required:

- Hand-Grip
- A4 sheets (Appendix 4)
- A pen

Instructions:

1. Press the "On" button on the handgrip,
2. Stand with your arms at your sides,
3. Apply as much pressure as possible for 3 seconds with your dominant hand,
4. Repeat the same test with the other hand,
5. You can perform this exercise up to 3 times, with 30 seconds' rest between each attempt,
6. It's very important to encourage the person, for example, "Courage! The task is short".

Notes / Field tips:

- Give an initial demonstration to the person who is to perform the test,
- Encourage them to do their best.

Test illustration:

Standing at the side of the body:



Exert maximum force on the handgrip:





2.2. Standing broad jump:

This test measures the explosive power of the lower limbs. After a standardized warm-up and explanation of the instructions, the athlete attempts to jump as far as possible, landing on both feet without falling backwards. To do this, they must propel themselves and land on both feet, swinging their arms and bending their knees to ensure forward thrust. A marker is placed on the ground where the test begins (take-off line). Another marker is placed on the back of the heel as the person lands. If the person falls or takes a step backwards, the landing marker is placed at this point. The distance between the start and finish points is measured and counted using a tape measure. The longest distance jumped among the three permitted trials is recorded. Take care to perform this test on non-slippery ground. To make this test easier, you can use a jumping mat.

Alternative version (without jumping mat):

1. Place a marker on the floor at the point where the test begins (take-off line),
2. Unroll the tape measure to the side of the marker, in the direction of the jump,
3. Place a marker on the ground where the person lands,
4. Measure the distance between the two points.

Time required for one person to set up and perform the task:

- Approximately 10 minutes

Materials required:

- Jumping mat / floor markers
- Tape measure
- A4 sheets (Appendix 4)
- A pen

Instructions:

1. Stand with feet together behind the take-off line,
2. Try to jump as far as possible (not as high),
3. To succeed, use your arms as much as possible and bend your legs before jumping,
4. Mark the distance you reach,
5. Perform the test with 3 attempts.
6. It's very important to encourage the person, for example, "Only 2 jumps left!" or "Come on, for the last jump!".

Notes / Field tips:

- Give an initial demonstration to the person who is to perform the test,
- Don't hesitate to jump with the person during the demonstration,
- Encourage the person to do his/her best.



Test illustration:

Step 1:



Step 2:



Step 3:





2.3. 200-meter Fast Walk Test (200m FWT):

The 200-meter Fast Walk Test was developed to test aerobic endurance. It involves walking as fast as possible over a distance of 200 meters. Poles are placed 25 meters apart to delimit the course. After a standardized warm-up and explanation of the instructions, the person performs the test. The total time taken is recorded. During the test, you should be encouraged to go as far and as fast as possible.

Time required for one person to set up and complete the task:

- Approximately 10 minutes.

Materials required:

- Poles or markers on the ground
- Stopwatch
- Tape measure
- A4 sheets (Appendix 4)
- A pen

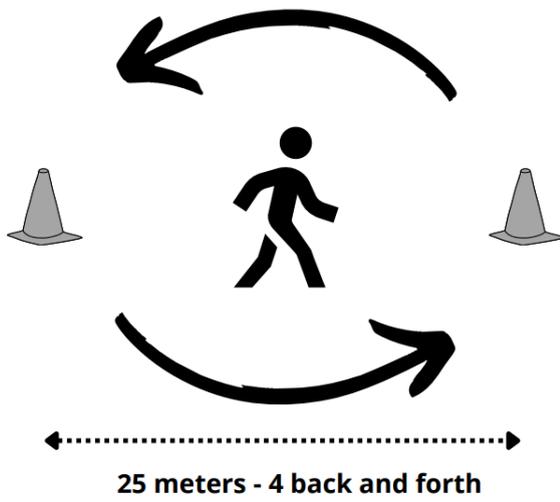
Instructions:

1. Place two studs or markers 25 meters apart,
2. Start at the beginning of the course,
3. Walk as fast as you can for 200 meters,
4. Walk back and forth from one marker to the next (4 back and forth),
5. Keep going without stopping, if possible,
6. At the end of the test, stop and let the person record your time,
7. It's very important to encourage the person, for example, "Come on, cheer up, you're halfway through!" or "You're nearly finished, you've only got one peg left!"

Notes / Field tips:

- Give an initial demonstration to the person who is to perform the test,
- Don't hesitate to walk back and forth with the person during the demonstration,
- During the test, don't hesitate to ask the person to follow you to encourage them to walk as quickly as possible,
- Encourage the person to do their best.

Test illustration:





2.4. Balance Test:

In this test, the person must maintain balance in three different positions: standing with feet together, in semi-tandem (one foot slightly in front of the other) and in tandem (one foot directly in front of the other). The time taken to maintain the position is taken into account in the evaluation. For each of the three positions, the person is encouraged to stand for 10 seconds without moving their feet or holding on to anything. For the first and second positions (feet together and semi-tandem), the person scores a point for holding the position for more than 10 seconds (greater than 10.1 seconds). No points are awarded if the position is held for less than 10 seconds. For the third position (feet: “Tandem”), the person scores one point for holding the position between 3 and 9.99 seconds, and two points for more than 10 seconds. No points are awarded for holding the position for less than 3 seconds. Better balancing skills are correlated with higher scores.

Time required for one person to set up and complete the task:

- Approximately 10 minutes.

Materials required:

- Stopwatch
- A4 sheets (Appendix 4)
- A pen

Instructions:

1. Maintain balance for 10 seconds in the following positions:
 1. Feet together
 2. Feet in semi-tandem (one foot slightly in front of the other)
 3. Tandem foot (one foot directly in front of the other)
2. It's very important to encourage the person, for example, “You're maintaining your balance very well!” or “Come on, you've already been holding this position for 5 seconds!”.

Notes / Field tips:

- Give an initial demonstration to the person who is to perform the test,
- Don't hesitate to place the person's feet correctly,
- You can show them the stopwatch to help them hold the 10 seconds,
- Encourage the person to do their best.

Test illustration:

“Feet together” position:



“Semi-tandem” position:



“Tandem” position :





3. Table tests

3.1 Fitts' law task:

Fitts' law states that the time required to aim at a target is a function of the distance to the target divided by the size of the target. The greater the distance and the smaller the target, the longer the time required to aim at the target. Movement time increases linearly with the difficulty index.

In our test, using a pencil, the person has to go around the circle as quickly as possible without going beyond the delimited area. This task has 4 difficulty levels. The time and number of errors (each time the pencil is touched or the edges of the circle are crossed) per difficulty index are taken into account.

Time required for one person to set up and complete the task:

- Approximately 10 minutes.

Materials required:

- A4 sheets (Appendix 1)
- Pens or pencils
- Stopwatch
- A4 sheets (Appendix 4)
- Table
- A chair

Instructions:

1. Please print out the sheets of Appendix 1 (A4 format) that we have sent you,
2. Place a pen or pencil at the top of the circle,
3. Your aim is to go precisely around the circle as quickly as possible without touching or going over the edges,
4. Repeat this for each circle, noting the time taken for each series of movements and the number of errors (touching or going beyond the edges of the circle),
5. Increase the size and decrease the thickness of the circles to increase the difficulty,
6. Use a stopwatch to measure the time taken for each trial,
7. Receive encouragement after completing a circle, e.g., “That's very good, you've gone around the circle” or “You're very precise”.

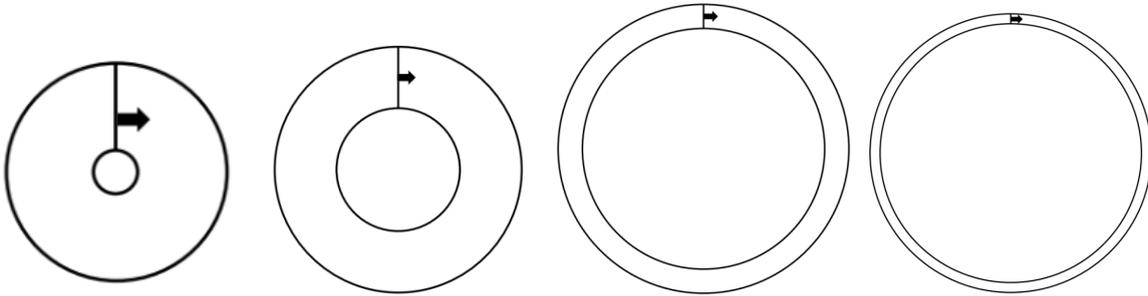
Notes / Field tips:

- Carry out this test in a room, alone with the person (supervisor may be present), without any disruptive elements,
- Give an initial demonstration to the person who is to perform the test,
- Don't hesitate to ask the person to give a demonstration, with guidance,



- Encourage the person to do his/her best.

Test illustration:





3.2. Box and Block Test (BBT):

The Box and Block Test measures unilateral global manual dexterity. It is a quick, simple and inexpensive test. The test consists of a wooden box (53.7 cm x 25.4 cm x 8.5 cm) divided into two compartments (25.4 cm each) by a partition and 150 blocks (2.5 cm cubes). The person must move, one by one, a maximum number of cubes from one compartment of the box to the other for 60 seconds. The box should be positioned lengthwise, on the person's midline. The test can be performed once with one hand and a second time with the other. The person must take care to pass his fingertips over the partition and not pick up any blocks that might fall out of the box. Each side can be tried for 15 seconds. Scoring is based on the number of blocks transferred from one compartment to another. Better manual skills correlate with higher scores.

Alternative version:

1. You can make up the test by constructing the box and cubes according to official measurements.

Time required for one person to set up and complete the task:

- Approximately 10 minutes.

Materials required:

- Box and Block
- Stopwatch
- A4 sheets (Appendix 4)
- A pen
- Table
- A chair

Instructions:

1. Move the cubes one by one, from one side of the box to the other, within 60 seconds,
2. Use your dominant hand,
3. The timer starts as soon as the person touches the first cube,
4. Repeat with the other hand,
5. It's very important to encourage the person, for example, "Well done, keep it up! You've reached the halfway mark" or "You've understood the instructions very well!"

Notes / Field tips:

- Give an initial demonstration to the person who is to perform the test,
- Don't hesitate to move the cubes with the person during the demonstration,
- Encourage the person to do his/her best.



3.3. Trail Making Test (TMT):

The Trail Making Test is a test of flexibility, visual scanning and working memory. It is divided into two parts: Part A (TMT-A) for working memory and Part B (TMT-B) for executive functions. They can be used together or independently. In each part, the person must draw a line between 12 consecutive circles arranged at random on a page measuring 21.6 cm x 27.9 cm (A4 format). TMT-A uses a sequence of numbers, while TMT-B alternates between numbers and letters. In the latter, the person has to link alternating numbers and letters in ascending order (e.g.: 1, A, 2, B, 3, C, ...). The time required (in seconds) and the number of errors made in completing each part are recorded for comparison with standards.

Time required for one person to set up and complete the task:

- Approximately 10 minutes.

Materials required:

- A4 sheets (Appendix 2)
- Pens or pencils
- Stopwatch
- A4 sheets (Appendix 4)
- Table
- A chair

Instructions:

1. Please print out the sheets of Appendix 2 (A4 format) that we have sent you,
2. Use a pencil or pen to connect the numbers 1 to 12 and the numbers and letters 1; A to 6; F in ascending order,
3. If you make a mistake, correct it and continue,
4. The time taken to complete the task and the number of errors are recorded,
5. Receive encouragement after the test, for example, “That's excellent, you've done it!” or “Come on, cheer up! You can do the second part of the test!”.

Notes / Field tips:

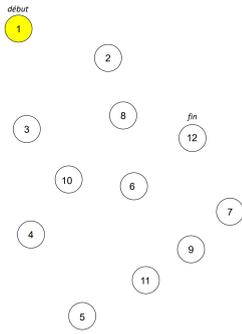
- Perform this test in a room, alone with the person (supervisor may be present), without any disruptive elements,
- Give an initial demonstration to the person who is to perform the test,
- Don't hesitate to ask the person to give a demonstration, with guidance,
- Encourage the person to do his/her best.

Illustration of the test :

Part A:

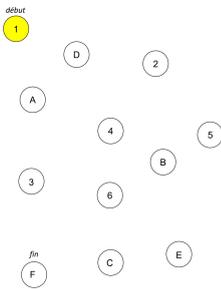


TRAIL MAKING TEST - A



Part B:

TRAIL MAKING TEST - B





3.4. The Bells Test:

The Bells Test is an instrument to identify targets (bells) among distractors. It assesses selective and focused visual attention, visual perception and visuo-motor processing speed. Using a pencil, the participant circles 35 bells mixed with 280 distracting elements (trees, birds, fish, etc.) in black on a 216 x 279 mm (A4 format) page. The drawings appear to be randomly distributed, but are in fact precisely arranged in 7 columns comprising 5 bells and 40 distracting elements. The black dot at the bottom of the page indicates the direction in which the page is facing. In this configuration, of the 7 columns, 3 are to the person's left and 3 to their right. The number of bells circled, the time taken to complete the test and the number of errors (other than bells) are counted. An omission of 6 or more bells on either side indicates unilateral spatial neglect. The severity of the visual neglect and the side affected is determined by the number of bells omitted from the spatial distribution.

Time required for one person to set up and perform the task:

- Approximately 10 minutes.

Materials required:

- A4 sheets (Appendix 3)
- Pens or pencils
- Stopwatch
- A4 sheets (Appendix 4)
- Table
- A chair

Instructions:

1. Please print out the sheets of Appendix 3 (A4 format) that we have sent you,
2. Use a pencil or pen to circle only the bells in the drawings,
3. Try to do it as quickly as possible,
4. The number of bells, time and errors are recorded,
5. It's very important to encourage the person at the end of the test, for example, "That's great, you've found lots of bells!" or "Yes, you've completed the exercise!"

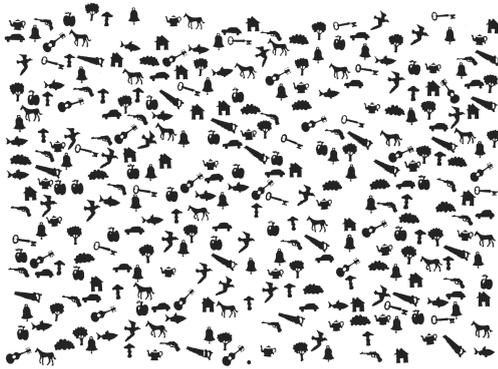
Notes / Field tips:

- Perform this test in a room, alone with the person (supervisor may be present), without any disruptive elements,
- Give an initial demonstration to the person who is to perform the test,
- Don't hesitate to ask the person to give a demonstration, with guidance,
- Encourage the person to do his/her best.

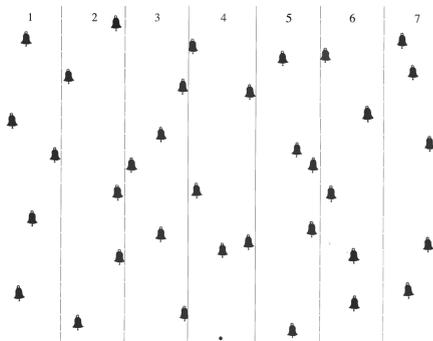
Test illustration :



Test board :



Correction:





4. Computer-based tests

4.1 Go-NoGo Test :

The Go-NoGo Test is a simple test for assessing inhibitory control. It assesses reaction time and inhibition capacity. The person is asked to respond as quickly as possible to a certain stimulus (Go) and not to respond to other stimuli (No Go). For example, the person must press a button when the black circle turns green and not press it when it turns red. Reaction time for Go trials, commission for NoGo trials and omission for Go trials are recorded.

Time required for one person to set up and complete the task:

- Approximately 10 minutes.

Equipment required:

- Computer
- A4 sheets (Appendix 4)
- A pen
- Table
- A chair

Instructions:

1. Use a computer to perform the test,
2. Download the transmit document and double-click to launch it,
3. Press the “Space” key only when the word “GO” is displayed in green on the screen,
4. Do not press the “Space” key when the word “NOGO” is displayed in red,
5. Try to do the test as quickly as possible, reacting instantly when the word “GO” appears,
6. Note the type “GO” or “NOGO”, the error and the time taken for each decision, which appear at the end of the test in the “Show Data” section,
7. It's very important to encourage the person after the test, for example, “The test wasn't easy, it's okay, you did it” or “Very good, you passed the test!”.

Notes / Field tips:

- Carry out this test in a room, alone with the person (supervisor may be present), without any disruptive elements,
- Give an initial demonstration to the person who is to perform the test on some “GO” and “NOGO”,
- Do not hesitate to ask the person to demonstrate some “GO” and “NOGO” with guidance,
- Tell the person to press the "Space" bar only when the green "Go" appears.



- Encourage them to do their best.

Test illustration:





4.2. Laterality Judgement Task (Mental rotation):

The Laterality Judgement Task (LJT) assesses the ability to make implicit mental representations. The assessment takes into account reaction time to different difficulty cues and the accuracy of responses.

Time required for one person to set up and complete the task:

- Approximately 15 minutes.

Equipment required:

- Computer
- A4 sheets (Appendix 4)
- A pen
- Table
- Chair

Instructions:

1. Use a computer to perform the test,
2. Download the transmit document and double-click to launch it,
3. Images of hands in different positions will be displayed on the screen,
4. Your task is to quickly decide whether the hand is the right or left one,
5. Use the on-screen controls to make your choices,
6. Press the "a" button for the left hand and the "p" button for the right hand.
7. Repeat for several hand images,
8. Note the orientation of the hand, the number of errors and the time taken for each decision,
9. Try to make choices as quickly and accurately as possible,
10. It's very important to encourage the person after the test, for example, "That's very good, you've identified the hands well" or "It doesn't matter if you can't do it, the exercise is complicated. You'll get it right next time!".

Notes / Field tips:

- Carry out this test in a room, alone with the person (supervisor may be present), without any disruptive elements,
- Give the person who is to perform the test an initial demonstration of a few hand rotations,
- Don't hesitate to ask the person to demonstrate a few hand rotations with guidance,
- Encourage the person to do his/her best.

Test illustration :



Regardez la croix au centre de
l'écran.

Appuyez sur espace lorsque
vous êtes prêt.

Fixez la croix au centre de
l'écran.

La série suivante commence
dans 5 secondes.

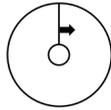




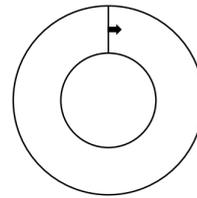
5. Appendix

Appendix 1: Fitt's Law Test

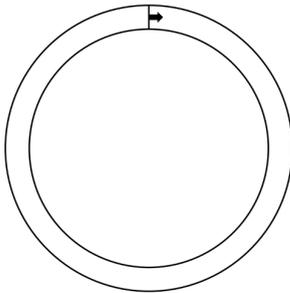
ID 1



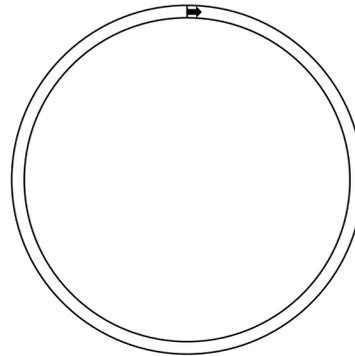
ID 2



ID 3



ID 4





Appendix 2: Trail Making Test

TRAIL MAKING TEST - A

début

1

2

3

8

fin

12

10

6

7

4

9

11

5

TRAIL MAKING TEST - B

début

1

D

2

A

4

5

3

B

6

fin

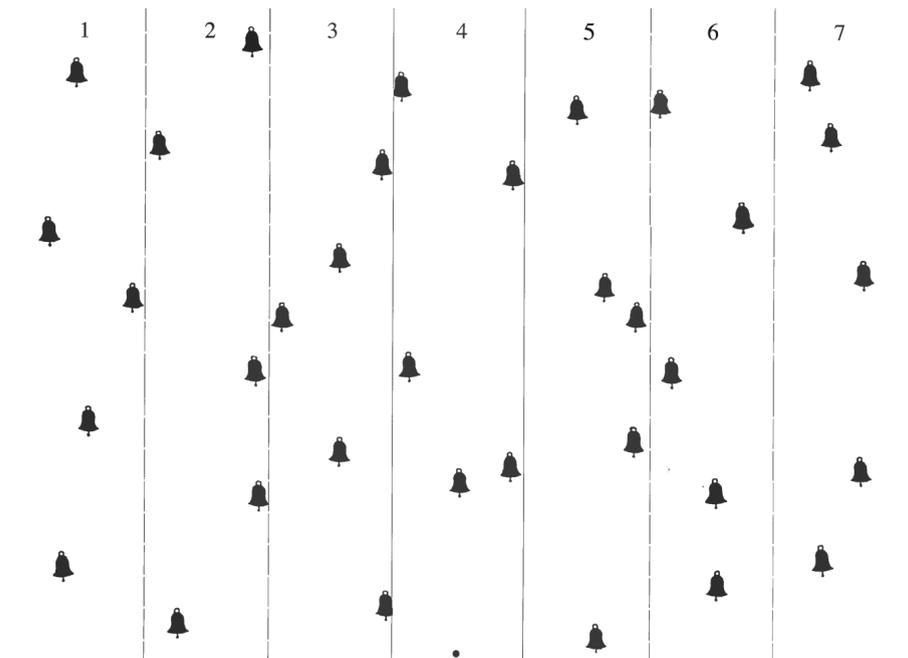
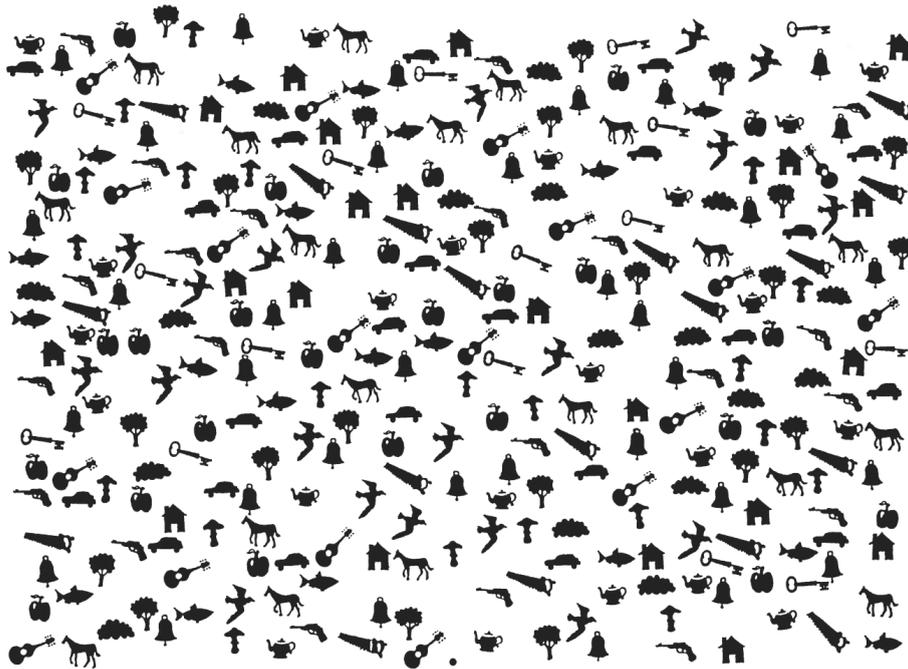
F

C

E



Appendix 3: The Bells Test





Appendix 4: Observation booklet

Project SACREE – Observation booklet

Date:
 Hour: ID:
 GENDER: Man Woman AGE:
 LATERALITY: Right Left SIZE:
 WEIGHT:
 VISION: CORRECTED UNCORRECTED
 PRACTICAL SPORTS:
 Hours/week:
 Since (years):
 LEISURES:
 Hours/week:

Disorders associated with ASD:

1:..... 2:..... 3:..... 4:.....
 5:..... 6:.....

Additional comments:

.....



Project SACREE – Physical condition assessment

TEST 1: Hand-Grip Force

<p>Pre-evaluation (Left / Right):</p> <p>1:...../.....</p> <p>2:...../.....</p> <p>3:...../.....</p>	<p>Post-evaluation (Left / Right):</p> <p>1:...../.....</p> <p>2:...../.....</p> <p>3:...../.....</p>
---	--

TEST 2: Standing Broad Jump

<p>Pre-evaluation:</p> <p>1:.....</p> <p>2:.....</p> <p>3:.....</p>	<p>Post-evaluation:</p> <p>1:.....</p> <p>2:.....</p> <p>3:.....</p>
--	---

TEST 3: 200 meters Fast Walk Test (200m FWT)

<p>Pre-evaluation:</p> <p>1:</p> <p>Post-evaluation:</p> <p>1:</p>	<p>Comments:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 120px; width: 100%;"></div>
---	--



Project SACREE – Assessment of sensory-motor functions

TEST 1: Fitts' Law Task (Circle)

<p>Time / Errors:</p> <p>Pre-evaluation:</p> <p>1:...../.....</p> <p>2:...../.....</p> <p>3:...../.....</p> <p>4:...../.....</p>	<p>Time / Errors:</p> <p>Post-evaluation:</p> <p>1:...../.....</p> <p>2:...../.....</p> <p>3:...../.....</p> <p>4:...../.....</p>
--	---

TEST 2: Box and Block Test (BBT)

<p>Cube numbers:</p> <p>Pre-evaluation (Left / Right):</p> <p>1:...../.....</p>	<p>Cube numbers:</p> <p>Post-evaluation (Left / Right):</p> <p>1:...../.....</p>
---	--

TEST 3: Balance Test

<p>Feet together:</p> <p>Pre-evaluation:</p> <p>1:.....</p> <p>Post-evaluation:</p> <p>1:.....</p>	<p>Semi-Tandem:</p> <p>Pre-evaluation:</p> <p>1:.....</p> <p>Post-evaluation:</p> <p>1:.....</p>	<p>Tandem:</p> <p>Pre-evaluation:</p> <p>1:.....</p> <p>Post-evaluation:</p> <p>1:.....</p>
---	---	--



Project SACREE – Assessment of sensory-motor functions

TEST 4: Laterality Judgement Task (Mental rotation)
Pre-evaluation / Post-evaluation

Direction :

Time:

Errors:

--

--

--



Project SACREE – Assessment of cognitive functions

TEST 1: Trail Making Test

<p>Time / Errors (TMT-A):</p> <p>Pre-evaluation:</p> <p>1:...../.....</p> <p>Post-evaluation:</p> <p>1:...../.....</p>	<p>Time / Errors (TMT-B):</p> <p>Pre-evaluation:</p> <p>1:...../.....</p> <p>Post-evaluation:</p> <p>1:...../.....</p>
---	---

TEST 2: The Bells Test

<p>Bells / Time / Errors:</p> <p>Pre-evaluation:</p> <p>1 :...../...../.....</p>	<p>Bells / Time / Errors:</p> <p>Post-evaluation:</p> <p>1:...../...../.....</p>
--	--



Project SACREE – Assessment of cognitive functions

TEST 3: GO – NoGO Test
Pre-evaluation / Post-evaluation

Type :	Time:	Errors:



Project SACREE – Questionnaires

QUESTIONNAIRE 1:

Pre-evaluation: 1:..... 2:..... 3:.....	Post-evaluation: 1:..... 2:..... 3:.....
---	--

QUESTIONNAIRE 2:

Pre-evaluation: 1:..... 2:..... 3:.....	Post-evaluation: 1:..... 2:..... 3:.....
---	--

QUESTIONNAIRE 3:

Pre-evaluation: 1:..... 2:..... 3:.....	Post-evaluation: 1:..... 2:..... 3:.....
---	--

Information sheet for parent(s) of minor participants, or independent adult participants.



Title of the project:

“Feasibility and effectiveness of adapted physical activity in autistic people”.

Administrator of the tests:

Name:
First name:
Email:

Research locations:

Address where testing takes place:

Aim of the research project:

The aim of this study is to integrate new scientific knowledge to better understand the benefits of physical activity on the health of autistic people. Analysis of the results obtained under different conditions of practice will enable the design of adapted and personalized training programs.

Through physical activity and sport, we aim to promote a more inclusive society, with a view to improving the lives and developing the physical, mental and social skills of autistic people from an early age.

What is expected of your child (or of you if you are an independent adult):

Your child (or yourself) will complete a series of standardized tests during their regular physical activity sessions, with the presence and support of their supervisor. These tests can cover three components of health: psychosocial, motor and cognitive.

The psychosocial assessment will involve answering two short paper questionnaires on autonomy and the quality of social relations (parents will be asked to respond).

Motor evaluation can involve 3 physical tests to assess muscular strength (grip strength with a hand dynamometer, and vertical relaxation), posture (unipodal and bipodal holding time), and endurance capacities (6-minute run).

Cognitive evaluation will involve 3 tests to assess visual attention using the “bell test” (ability to detect visual shapes in a drawing), inhibition using the “go-no-go test” (ability to inhibit a hand action following a visual cue), and working memory using the “trail making test” (ability to link items together using hand movements).

All our tests have been scientifically validated in numerous healthy and pathological populations. Tests involving active participation (strength or relaxation,

for example) will be carried out in an environment that is familiar and safe for the participant (in the presence of his or her trainer, in a known place of practice) and involves no risk to physical or mental health.

Benefits of your child's participation:

The data collected and the results of the study will enable you to better identify certain characteristics associated with autism, as well as the benefits of physical activity. Your (or your child's) participation in this research will also give you an insight into the workings of a scientific study in the life sciences (human movement sciences and health).

Your right to withdraw from research at any time:

You have the choice of accepting or refusing and terminating your child's participation (or your own participation) in this study without consequence or prior notice.

Your right to confidentiality and privacy:

All data will be collected in accordance with Article 13 of the General Data Protection Regulation.

During the course of the research, the individual data collected on participants and transmitted to the sponsors by the investigators (or any other qualified party) will be made non-identifying and will under no circumstances reveal the name, address or any other information enabling direct identification of the participant. They will remain strictly confidential and will be pseudo-anonymized (an identifier will be assigned). An observation book (handwritten and/or computerized) will be produced, and only the study managers will have access to it.

Data collected as part of the research will be kept for up to 2 years after the last publication of the research results or, if no publication has been made, until the final research report has been signed. They will then be archived on paper and/or electronically for a period of 15 years, in accordance with current regulations.

If you withdraw your child's participation in this study before its completion, the data are automatically destroyed. If your child completes the study, the data are automatically destroyed at the end of the archiving period. However, if you wish your child's data to be destroyed before the end of the archiving period, you must submit a request to the study managers.

Possible risks:

This research does not present any particular risk. However, it is possible that the participant may suffer a minor injury during the physical activity. As the practice is rigorously supervised, this is a rare occurrence.

Diffusion:

As participants' data are subject to statistics (means and standard deviations), it will be impossible to identify them when disseminating the results.

The data will be used mainly for scientific articles and internship dissertations. If you wish, we can send you a summary of these articles and explain the results and progress of the study in person. You can also request the results by e-mail from the researchers in charge of the research project.

This research is also likely to be disseminated at conferences and published in conference proceedings, academic journal articles and scientific books. It may also be used to write press articles aimed at the general public, popularization works, contributions to university websites or links between the academic community and the general public. Finally, this research may also be used in interviews or speeches on radio, television or the Web, as part of teaching activities.

Your right to ask questions at any stage of the study: :

At any time, you can ask the people in charge of the study any questions you may have:

Scientific project leaders:

- Sidney GROSPRETRE, Senior lecturer, Laboratory EA 4660 – C3S, sidney.grospretre@univ-fcomte.fr / 06.76.34.11.03
- Nicolas GUEUGNEAU, Senior lecturer, Laboratory EA 4660 – C3S, nicolas.queuneau@univ-fcomte.fr / 06.76.01.61.91
- Célia RUFFINO, Senior lecturer, Laboratory EA 4660 – C3S, celia.ruffino@univ-fcomte.fr / 06.36.87.17.08

Collaborators (trainees):

- Rémi DEMARIA, Student M2-STAPS-APAS, UFR STAPS (University of Toulon), remi-demaria@etud.univ-tln.fr / 07.66.26.73.34
- Nathan AYMARD, Student M2-STAPS-IEAP, UFR STAPS (University of Reims), natathle37@gmail.com

Your right to stop participating at any stage of the study:

You may, at any time, decide to stop participating in this study by notifying : Camille RACHYNSKI or other member(s) responsible for the research, without having to justify your decision and without any prejudice.

Consent form

By signing this consent form, you certify:

- That you have read and understood the information Information sheet for parent(s) of minor participants, or independent adult participants.
- That you have had the opportunity to ask all the questions and have obtained all the answers you wanted,
- That you can ask further questions about the study at any time by contacting the research team,
- That you have understood how the study was conducted,
- That you have understood how the data will be collected and used.
- That you have been informed that you are free to withdraw your consent or withdraw your child from this research at any time, without the need to justify yourself and without prejudice,

For minors,

To be completed by the minor's legal guardian(s) :

I have read and understood the above information and willingly agree to my child's voluntary participation in this research.

Name and surname of minor:

Date and signature of minor (if able to express his/her wishes):

Name, First name - Date - Signature (Holder of parental authority A)

Name, First name - Date - Signature (Holder of parental authority A)

For independent adults,

I have read and understood the above information and willingly agree to participate in this research on a voluntary basis.

Name and surname

Date and signature :

To be completed by the person responsible for the study :
I, the undersigned, certify that I have explained the terms of this form to the signatory(ies) by answering the questions they have asked me in this regard, and that I have made it clear that I am free to terminate my child's participation in the research project described above at any time. I will provide him/her with a signed and dated copy of this form.

Name, First name - Date - Signature (Person responsible for the study)

One copy of this document is given to you, and another is kept by the project's scientific manager.



ANNEXES

- **Annexe 2 : Fiches pour les structures**





FICHE 1 – RENSEIGNEMENTS

INFORMATIONS GÉNÉRALES

SAISON SPORTIVE :

LE SPORTIF :

Nom et prénom :

Date de naissance :

Téléphone et mail (si concerné) :

.....

LES PARENTS :

Parent 1 :

Nom et prénom :

Téléphone et mail :

.....

Parent 2 :

Nom et prénom :

Téléphone et mail :

.....

PERSONNE À CONTACTER EN CAS D'URGENCE :

Nom et prénom :

Téléphone et mail :

.....



INFORMATIONS GÉNÉRALES

STRUCTURE D'ACCUEIL

Type (Sessad, Ulis, MPEA, CAMPS, IME, école ordinaire, etc.)	
Nom de l'établissement	
Nom et coordonnées du référent	

SUIVI DU SPORTIF

PROFESSIONNEL	NOM ET PRÉNOM	COORDONNÉES
Psychomotricien		
Psychologue		
Neurologue		
Ergothérapeute		
Orthophoniste		
Kinésithérapeute		
Autre, précisez		

CONDITIONS ASSOCIÉES À L'AUTISME ET/OU TRAITEMENT (EPILEPSIE, TDAH,ETC.) :

.....
.....



PROFIL SENSORIEL

PROFIL :

- Hyposensibilités Hypersensibilités

SENSIBILITÉ À LA LUMIERE :

- Elevée Variable Neutre

SENSIBILITÉ AUX BRUITS :

- Elevée Variable Neutre

SENSIBILITÉ AU TOUCHER :

- Elevée Variable Neutre

Précisez les textures ou matières causes d'inconfort :

.....

HYPERSENSIBILITÉ VESTIBULAIRE :

- Oui Non

RESSENT LA DOULEUR :

- Oui Non

AUTRES INFORMATIONS :

.....

.....

.....



COMMUNICATION ET INTERACTION SOCIALE

MODE DE COMMUNICATION DU SPORTIF :

COMMUNICATION NON VERBALE :

- Tablette
- Langue des signes
- Images ou pictogrammes
- Ecrit

COMMUNICATION VERBALE :

- Mots
- Phrases
- Makaton (Signes, pictogrammes et paroles)

PAS DE COMMUNICATION

Autre, précisez :

Si pictogrammes ou images, précisez le nom de la banque d'images :

.....

MODE D'EXPRESSION DU SPORTIF :

NON VERBAL :

- Sons
- Cris
- Gestes
- Pointer / montrer

VERBAL :

- Mots
- Phrases

Autre, précisez :

INTERACTIONS SOCIALES :

Fuis le contact

Recherche le contact

Interaction avec peu de personnes

Imitation

Contact physique possible

A l'aise dans les interactions



COMMUNICATION ET INTERACTION SOCIALE

MANIFESTATION DES BESOINS :

Faim	
Fatigue	
Faire une pause	
Propreté (toilette, lavage de main, etc.)	
Soif	

MANIFESTATION DES RESENTIS :

Colère	
Douleur	
Joie	
Satisfaction	
Stress	
Tristesse	



COMMUNICATION ET INTERACTION SOCIALE

MANIFESTATION DES COMPORTEMENTS DÉFIS (VIOLENCE ENVERS SOI OU LES AUTRES, CRIS, FUITE, ETC.) :

.....

.....

.....

.....

.....

COMPORTEMENTS À ADOPTER EN CAS DE COMPORTEMENTS DÉFIS (PAUSE, RESPIRATION, MUSIQUE, DOUDOU, ETC.) :

.....

.....

.....

.....

.....

AUTRES INFORMATIONS (ALLERGIE, PHOBIE, ETC.) :

.....

.....

.....

.....

.....



FICHE 2 - HABILITÉS MOTRICES

CONNAISSANCES :

Le sportif sait où se trouve :

- La tête
- Les cheveux
- Les yeux
- Les oreilles
- La bouche
- Les bras
- Le dos
- Le nez
- Les mains
- Le ventre
- Les jambes
- Les pieds

Le sportif connaît les couleurs :

- Oui
- Non
- Partiellement

Le sportif connaît les chiffres :

- Oui
- Non
- Partiellement

PRÉFÉRENCES :

J'AIME	JE N'AIME PAS

APTITUDES PHYSIQUES :

Développement moteur :

- Bon
- Moyen
- A développer
- Hypotonique

Le sportif sait :

- Courir
- Souffler
- Sauter
- Tendre les bras
- Tendre les jambes
- Plier les jambes
- Attraper
- Lancer
- Esquiver
- Ouvrir et fermer la bouche
- Nager
- Regarder un point précis (sol, plafond, mur, etc.)

AUTRES INFORMATIONS :

.....

.....

Nom et prénom de l'enfant :

Date de naissance :/...../.....

Activité choisie :

Kidisport Natation Babysport Autre :.....

Disponibilité pour pratiquer l'activité : (plusieurs choix possibles) :

Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi

Contacts parents :

Tel 1 :

Tel 2 :

Mail 1 :

Mail 2 :

Je m'appelle : **Année de naissance :**

Ma maman : /...../.....

Mon papa :

Mes frères et sœurs :

En cas d'urgence :

Personne à contacter :

N° de téléphone :

Structure d'accueil

Type (Sessad, Ulis, MPEA, CAMPS, IME...)	
Nom de l'établissement	
Nom et coordonnées du référent	

Suivi de l'enfant

	Nom et prénom	Coordonnées
Psychomotricien		
Psychologue		
Neurologue		
Ergothérapeute		
Orthophoniste		
Kinésithérapeute		
Autre, précisez :		

Traitement et/ou diagnostic de l'enfant :

.....

.....

.....

Mode de communication avec l'enfant :

- LSF PECS MAKATON Mode personnel
 Tablette Ecrit Pas ou peu de communication

Autres, précisez :

Mode d'expression de l'enfant :

- Mots Phrases Sons Cris
 Gestes Pointés Classeur PECS

Autres, précisez :

Particularités sensorielles :

- Hypo sensibilités Auditif Visuel Gustatif
 Hyper sensibilités Epidermique Vestibulaire
 Recherche de sensations sensorielles :

Relation avec autrui (Physique, sensoriel et interactions sociales) :

- Fuis le contact Ne sait pas faire avec ses pairs Contact physique possible
 Recherche le contact Imitation de ses pairs

Comment je manifeste mes envies :

PROPRETE (autonomie)	
PEUR	
FAIM (particularité)	
DOULEUR	
FROID	
FATIGUE (dort bien la nuit)	
SOIF	

Comment je manifeste mes émotions :

JOIE	
SATISFACTION	
CONTRARIETE	
TRISTESSE	
COLERE	
FRUSTRATION	

Autres renseignements importants à nous communiquer (allergie, phobie...) :

.....

Connaissance du corps : *Votre enfant sait-il où se trouve ?*

- La tête Les cheveux Les yeux Les oreilles Le nez La bouche
 Les bras Les mains Le ventre Le dos Les jambes Les pieds

Aptitudes physiques : *Votre enfant sait-il ?*

- Courir Escalader Souffler Ouvrir/fermer la bouche
 Tendre les bras Plier les bras Tendre les jambes Plier les jambes
 Regarder un point précis (sol, plafond, mur...)

Développement moteur :

- Bon Moyen A développer Hypotonique

Informations complémentaires :

J'aime	Je n'aime pas
-	-
-	-
-	-
Je sais	Je ne sais pas
-	-
-	-
-	-

**En cas de crise, quels sont les éléments ou stratégie qui permettent de calmer votre enfant ?
(ex : une chanson, une comptine, un doudou, une sucette...)**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Date :

Encadrant(s) :

Nom et prénom de l'enfant :

Activité pratiquée :

Comportement de l'enfant :

- Enthousiaste Coopératif Fatigué Refuse de pratiquer

Remarque :

Maitrise de l'émotion :

- Aucune maîtrise, réactions vives, pulsionnelles Bonne maîtrise
 Faible/Moyenne maîtrise, prise en compte des remarques Totale maîtrise

Remarque :

Relation à autrui :

- Pas ou peu de relations Relations conflictuelles
 Relation exclusive avec l'adulte Confiante (coopération et échanges)

Remarque :

Compréhension des consignes :

- Ne comprend pas A développer Bonne

Remarque :

Axe de travail :

.....
.....
.....

Nom et prénom de l'enfant :

Activité choisie :

Kidisport Natation Babysport Autre :.....

Jour de pratique :

Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi

Assiduité :

Oui Non

1 ^{ère} année	
Équilibre	
Saut	
Attraper	
Lancer	
Opposition	

Déplacement	
Flottaison	
Saut	
Immersion	
Souffle	
Battement Jambe au mur	

Bilan	
Recommandation	
Intégration	

2^{ème} année

Équilibre	
Saut	
Attraper	
Lancer	
Opposition	

Déplacement	
Flottaison	
Saut	
Immersion	
Souffle	
Battement Jambe au mur	

Bilan	
Recommandation	
Intégration	

3^{ème} année

Équilibre	
Saut	
Attraper	
Lancer	
Opposition	

Déplacement	
Flottaison	
Saut	
Immersion	
Souffle	
Battement Jambe au mur	

Bilan	
Recommandation	
Intégration	