

Les Univers multisensoriels SHX au bénéfice des personnes souffrantes de paralysie cérébrale.



**UNIVERS
MULTISENSORIELS**

Les personnes atteintes de paralysie cérébrale rencontrent dans des univers multisensoriels un espace qui **s'adapte à leurs besoins** et offre un endroit **confortable** et **agréable** dans lequel elles peuvent se sentir chez elles et participer à des activités adaptées à leurs envies.



Dans les **univers multisensoriels SHX**, les **possibilités d'interaction** et la variété des activités accessibles sont multipliées grâce à leur grande polyvalence: différents éléments peuvent être **personnalisés et ajustés** pour offrir une **activité significative** et accessible, adaptable à tout moment.

La possibilité de travailler dans un espace agréable et totalement accessible permet à l'utilisateur atteint de paralysie cérébrale d'entreprendre des **activités enrichissantes** dont il est le **protagoniste** et de construire de nouvelles expériences d'apprentissage, tout en améliorant leur condition et en les encourageant à s'engager dans leurs environs.

Les limitations que les personnes atteintes de paralysie cérébrale peuvent avoir en termes de motricité ou de fonctions sensorielles et cognitives tendent à limiter leur accès à la **communication**, à **l'apprentissage**, au **contrôle de leur environnement immédiat**, aux **loisirs** et au **bien-être**. Les univers multisensoriels constituent un espace non handicapant et leur permet d'atteindre plus facilement ces objectifs.

Au commencement

Les différents sens ne se développent pas en même temps. Dans l'utérus, les bébés peuvent **percevoir** des **stimuli** tels que le **mouvement**, la **vibration** et le **toucher**. Au cours du développement, le cerveau du fœtus ou du bébé apprend à traiter de nouveaux stimuli et à leur donner progressivement une signification plus sophistiquée. Lorsqu'un cerveau en développement est endommagé, la perception et le traitement des futurs stimuli peuvent être conditionnés ou interrompus par la blessure. Cependant, la perception des stimuli précoces les plus basiques peut rester intacte.

Cela signifie que la capacité de percevoir différents stimuli et de les intégrer pour donner à l'information reçue un sens cohérent peut varier énormément d'une personne à l'autre, mais il existe toujours une base de référence.

Les univers multisensoriels peuvent fournir des stimuli de base qui deviennent de plus en plus complexes pour chacun des sens: des **balançoires** qui fournissent un mouvement linéaire doux; balançoires avec différents mouvements; les éléments qui procurent un **contact profond**; **lits à eau**; **éléments vibroacoustiques**; des sources de lumière très **puissantes** telles que des colonnes à bulles ou des éléments de fibre optique plus simples mais tout aussi attrayants; et des **sons** naturels ou plus sophistiqués.



Avoir accès à ces ressources offrant des **stimuli de base** qui peuvent être présentés de manière isolée à **intensité réglable** permet à l'utilisateur de recevoir des stimuli d'une manière qui soit **facile à comprendre** et qui procure un sentiment de **sécurité**. Une fois qu'une **connexion** a été établie entre l'utilisateur et son environnement, d'autres activités facilitant le **progrès** peuvent être offertes.

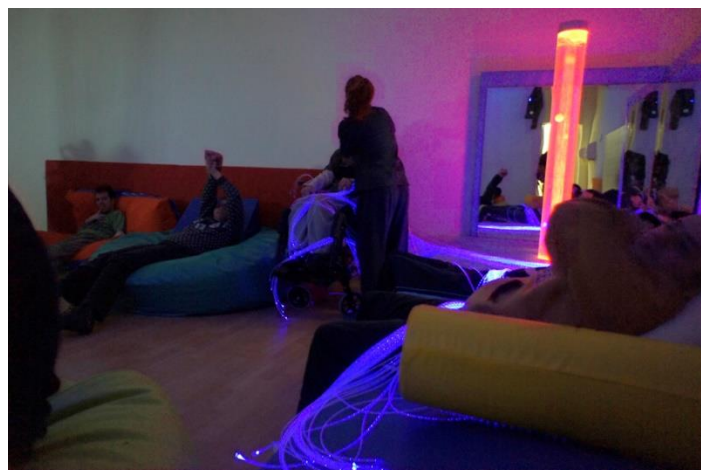
L'importance du langage corporel

Un aspect commun de la paralysie cérébrale est une **altération de la motricité**. Les troubles du mouvement, les mouvements anormaux, la spasticité et/ou la dystonie causent souvent des **maaises** corporels et des **difficultés** à adopter des postures et des mouvements qui facilitent la **participation** et la communication.

Les univers multisensoriels offrent souvent des éléments tels que des poufs convertibles, des lits à eau, des bascules et des articles de jeu doux qui **permettent de corriger la posture** de l'utilisateur pour plus de **confort**, tout en influençant son niveau **d'implication** ou de **relaxation**.

Ces éléments permettent non seulement de réaliser une posture correcte, mais leur positionnement à proximité des éléments d'activité (colonnes, panneaux, projections et contrôleurs) **facilite également la participation et la communication.**

D'autres ressources peuvent être ajoutées à ces éléments, tels que les signaux vibroacoustiques dans les lits à eau, où l'utilisation du **massage**, qui crée une sensation de bien-être et contribue également à **réduire la spasticité.**



De plus, un **environnement relaxant** peut facilement être créé dans la pièce en utilisant un **éclairage approprié**, une **musique** agréable, la **projection d'images** attrayantes ou la diffusion **d'arômes** relaxants. Une salle dotée de la **technologie SHX** peut créer des environnements de relaxation **immersifs** tels qu'un coucher de soleil en utilisant projection, éclairage, vibration des vagues de la mer, tubes à bulles qui changent de couleur pour correspondre à la couleur du soleil, à l'air frais, etc.

Avec une **posture correcte**, un **tonus musculaire approprié** et un **environnement agréable**, tout le monde, y compris ceux qui sont atteints de paralysie cérébrale, est plus enclin à participer à une activité donnée.

Contrôle de l'environnement

Pour que les personnes atteintes de paralysie cérébrale **soient autonomes** et **protagonistes** dans leur **propre vie**, il est important qu'elles apprennent à **adapter leur environnement à leurs** besoins et intérêts. Les personnes ayant des problèmes de motricité ou des difficultés cognitives et de communication peuvent trouver leur capacité à contrôler leur environnement limitée, ce qui signifie que d'autres le font pour eux sans leur participation.



Les **univers multisensoriels SHX** offrent aux utilisateurs des centaines **d'activités attrayantes**, comme activer une colonne à bulles ou une scène avec un feu d'artifice, monter en Formule 1 et ressentir les vibrations dans tout le corps ou mettre en place une «discothèque» avec leur chanteur préféré. En outre, ils offrent un large éventail de façons de les activer: **boutons de cause à effet, séquences, accès par balayage, panneaux de boutons, tapis, tablettes, panneaux ou eye tracking**. Tous les contrôleurs peuvent être utilisés pour activer l'une des activités.

Cela permet de travailler sur les **causes et les effets** dans une activité motivante avec un seul contacteur avant de travailler sur le choix entre deux options ou plus, apprendre à **balayer un**

écran ou à utiliser la technologie de la commande oculaire. Ces options permettent aux personnes atteintes de paralysie cérébrale de **contrôler** les éléments de la pièce, d'acquérir les compétences nécessaires pour le faire et d'acquérir une plus grande autonomie en utilisant ces connaissances dans des contextes naturels.

Un outil de physiothérapie

Beaucoup de ressources intéressantes dans le travail de physiothérapie avec des personnes atteintes de paralysie cérébrale peuvent être trouvées dans des salles multisensorielles: des éléments pour travailler sur la **proprioception** et le sens **vestibulaire** et également des éléments qui nous permettent de travailler dans **différentes postures**, avec des contrôleurs de **différentes formes et tailles**. Ces contrôleurs peuvent être placés dans des positions spécifiques pour encourager l'utilisateur à faire le mouvement ciblé.



D'autres éléments dans la pièce, qui sont intéressants pour le **travail de physiothérapie**, incluent des éléments de **jeu légers** tels que des modules, des cercles et des circuits; colonnes à bulles; fibre optique pour manipuler et jouer avec; et des panneaux interactifs pour profiter des effets créés lorsque l'utilisateur appuie sur l'écran tactile.

Apprentissage immersif

Les **univers multisensoriels SHX** permettent à l'utilisateur de travailler sur n'importe quel aspect éducatif en combinant **différentes voies sensorielles** dans un **format immersif**. Voici quelques exemples:

- **Les couleurs.** L'utilisateur ou le thérapeute peut appuyer sur un bouton pour



changer la couleur de la pièce, une **colonne** ou un élément de **fibre optique**, tout en voyant le nom de la couleur dans une **projection** et en **l'entendant** parler en même temps.

- **Les saisons.** Lors de l'introduction des saisons, l'utilisateur peut découvrir leurs noms en les ressentant. Par exemple, en hiver, ils peuvent sentir le **froid**, la **neige** peut tomber, un **vent** peut souffler, il peut être humide, ou ils peuvent voir un **paysage** enneigé.
- **Les animaux.** Dans ce cas, l'utilisateur peut non seulement voir une image des animaux, mais ils peuvent également entendre les bruits qu'ils font et sentir les **vibrations** de leur rugissement dans tout leur corps. La pièce peut être faite pour ressembler à l'**habitat** de l'animal, ou l'animal peut être associé à un **pictogramme**.

Les **possibilités d'apprentissage** avec la **technologie SHX** sont illimitées grâce aux possibilités **d'interaction** et de **personnalisation** du contenu dans une myriade de **combinaisons** d'images, de sons, de vidéos, de projections, de signaux vibroacoustiques, d'éclairage et d'effets.

Le fait que les **stimuli** soient reçus de manière cohérente par **différentes voies sensorielles favorise la compréhension** et aide les utilisateurs à compenser toute altération de certains de leurs sens en utilisant les autres.

Les **panneaux interactifs** permettent également l'utilisation de programmes pour **développer des objectifs éducatifs** variés au moyen de jeux d'association, de mémoire, de conscience spatiale et de séquençage dans un format attrayant et accessible.

Communication et langage

Les **univers multisensoriels SHX** sont également un **outil important** pour travailler sur le langage et la communication.

D'une part, ils permettent le **travail vocal** en le convertissant en **couleurs ou en vibrations**. Cela peut encourager le **contrôle du volume** en parlant ou la **fragmentation du bruit**, par exemple.

Les Univers multisensoriels sont également un outil de travail pour la Communication Alternative Améliorée en permettant d'associer des symboles, et idées à des supports alternatifs : objets, vidéos, photographies, pictogrammes et mots ... ils peuvent être associés par milliers : utiliser un contrôleur avec un pictogramme pour projeter l'objet associé, appuyer sur une photo sur l'écran d'une tablette pour voir ou entendre le mot, ou sélectionner un mot écrit en rouge pour voir tout dans la pièce devenir rouge aussi, par exemple.

De plus, le simple fait d'offrir à l'utilisateur des activités variées et ciblées peut encourager l'intérêt sur ces exercices et par voie de conséquence aider à promouvoir l'intérêt pour la communication.

Un autre aspect intéressant des **univers multisensoriels SHX** est la possibilité de créer des **histoires multisensorielles** qui peuvent être appréciées tout en recevant des informations au travers de tous les sens.

La chance de plongée dans le ciel

Hector est un adolescent atteint de paralysie cérébrale. Ses limitations physiques signifient qu'il est incapable de prendre part à de nombreuses activités disponibles pour les autres de son âge, mais **il appuie sur un bouton** et soudainement **l'éclairage de la pièce change** pour

simuler le ciel. Des séquences vidéo à la première personne sont **projetées**, dans lesquelles quelqu'un saute d'un avion. Hector peut sentir la **vibration** de la chute libre grâce à un fauteuil vibroacoustique; un grand ventilateur commence à tourner et **l'air souffle** fort contre son visage.

C'est une activité fantastique pour Hector - il l'adore et le trouve vraiment excitant. Cela lui permet d'avoir des **expériences variées** qui dépassent sa routine quotidienne et qui lui donnent envie de **communiquer** et de **continuer à participer** à de nouvelles activités.

Bien que cette activité de parachute soit idéale pour Hector, l'infinie polyvalence des **univers multisensoriels SHX** permettent une expérience **attrayante** pour **chaque utilisateur**. Pour un utilisateur, cela peut être de profiter de la colonne à bulles; pour l'autre la piscine à balles. Pour quelqu'un d'autre, il peut être **immergé** dans un match de football où un but vient d'être marqué, et encore un autre utilisateur peut apprécier la musique et la couleur en combinaison avec des vibrations. Les différentes capacités sensorielles et cognitives de chaque utilisateur signifient qu'il bénéficiera de **différents stimuli sensoriels**. **SHX** peut tous les reproduire!



Trouver des **activités significatives** pour chaque utilisateur augmente leur **motivation** dans tout **processus éducatif ou thérapeutique**. Surtout, avec le système **SHX**, nous croyons que la véritable valeur réside du fait d'offrir à chacun d'eux une expérience significative. Il est également important d'offrir des possibilités de **loisirs et de bien-être**.