

Arpih

# La vision et l'audition

Organes, défaillances et accompagnement





## Table des matières

La vision .....	2
Partie 1 : Fonctionnement des Organes Sensoriels (Vision et Audition) .....	2
1.1 Fonctionnement de l'Œil (La Vision) .....	2
L'organe.....	2
Le fonctionnement de l'œil .....	4
1.2 Fonctionnement de l'Oreille (L'Audition) .....	5
Échelle de niveaux sonores .....	6
Partie 2 : La Surdicécité : Définitions et Cadre Systémique .....	7
2.1 Définition du Double Handicap Sensoriel .....	7
2.2 Profils de Surdicécité .....	8
2.3 Approche Systémique du Handicap .....	8
Partie 3 : Conséquences et Dispositifs d'Accompagnement .....	8
3.1 Conséquences de la Surdicécité .....	8
3.2 Moyens de Communication Spécifiques .....	9
3.3 Moyens Auxiliaires et Adaptations Environnementales.....	9
Partie 4 : Rôle du MSP : Pistes d'Action et Prévention .....	9
4.1 Postures Relationnelles et Communicationnelles .....	10
4.2 Apprentissage et Soutien à l'Autonomie .....	10
Partie 5 Prévention et Sécurité .....	10
5.1 Dispositifs de Communication (Modes Alternatifs et Améliorés) .....	11
5.2 Dispositifs pour les Déplacements et l'Orientation .....	13
5.3 Dispositifs pour la Vie Courante et Adaptations Générales.....	13
Références .....	15



## La vision

### Partie 1 : Fonctionnement des Organes Sensoriels (Vision et Audition)

La perception est la faculté de recevoir activement des stimuli à travers nos sens, de les traiter et de leur donner un sens. Les sens captent les informations (stimuli) qui sont ensuite transmises au cerveau par les nerfs sensoriels pour être interprétées.

#### 1.1 Fonctionnement de l'Œil (La Vision)

##### L'organe

La vue est probablement le sens auquel nous accordons le plus d'importance. C'est le sens qui nous permet d'apprécier l'apparence du monde qui nous entoure. Elle nous permet de voir les formes, les couleurs, les positions...

L'œil étant l'organe récepteur de la vision, il est un organe des plus importants, mais également complexe et fragile.

L'œil est relié au cerveau et joue le rôle d'appareil photographique. En effet, il reçoit et transforme les vibrations de la lumière en influx nerveux, transmis au cerveau.

**L'appareil visuel est composé de plusieurs organes :**

- l'œil
- les muscles oculomoteurs (qui permettent la mobilité de l'œil)
- Les paupières et le système lacrymal (qui ont une fonction de protection de l'œil)

Ci-dessous le schéma de l'anatomie de l'œil :

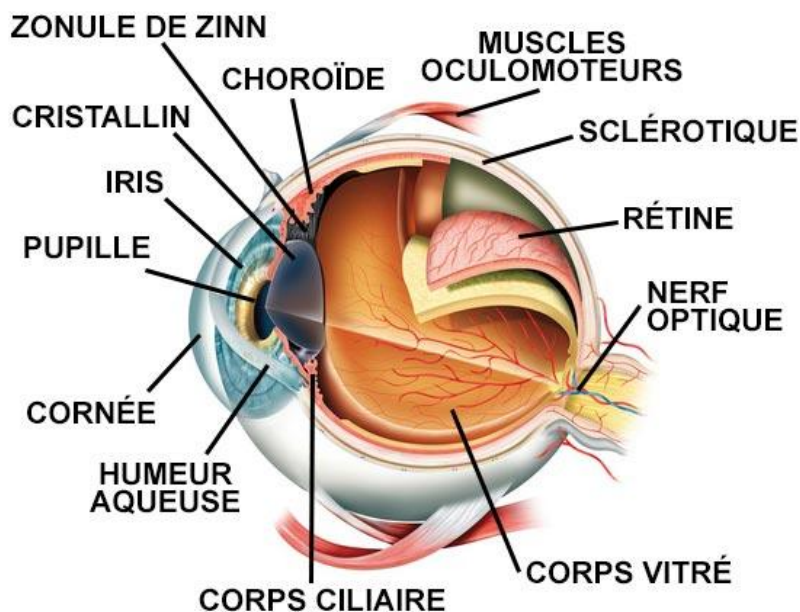


Figure 1 le schéma de l'anatomie de l'œil - <https://magazine.cfrou.com/loeil-et-la-vision/>



- **CHOROÏDE** : Une des couches de la paroi du globe oculaire, entre la rétine et la sclérotique (partie blanche de l'œil).
- **SCLÉROTIQUE** : Enveloppe externe de l'œil, qui lui donne sa couleur blanche. C'est une enveloppe très résistante et donc très protectrice.
- **MUSCLES OCULOMOTEURS** : Ils sont au nombre de six et permettent la mobilité de l'œil.
- **RÉTINE** : Membrane tapissant le fond de l'œil. Elle joue un rôle essentiel puisque c'est elle qui est destinée à recevoir les impressions lumineuses qui délivrent la vision.
- **MACULA** : C'est en fait le centre de la rétine (au fond de l'œil). La macula est uniquement composée de photorécepteurs visuels appelés « cônes ». Ces cônes sont directement exposés à la lumière et permettent la précision de vision, la vision des couleurs, la vision de jour, et contribuent à la qualité de vision au centre du champ visuel.
- **NERF OPTIQUE** : C'est ce nerf qui permet la liaison entre les informations visuelles de la rétine et le cerveau.
- **CORPS VITRÉ** : Liquide occupant 90% du volume de l'œil. Il est situé à l'intérieur du globe oculaire. Il a plusieurs fonctions :
  - Il soutient la rigidité de l'œil, tout en lui permettant une élasticité, grâce à sa texture en gel
  - Il représente un support vis-à-vis de la rétine
  - Il protège la rétine en absorbant une partie des UV
  - Il joue également les rôles de nourricier et d'évacuation
- **CRISTALLIN** : Partie transparente de l'œil, en arrière de la pupille, en forme de lentille à deux convexes. Il joue un rôle très important :
  - Il fait la mise au point, ce qui permet de voir net (que l'on appelle l'accommodation)
  - Il représente 1/3 de la puissance totale de l'œil
  - Il protège la rétine en absorbant une partie des UV
- **CORPS CILIAIRE** : Partie avant de la choroïde, qui permet d'attacher le cristallin par l'intermédiaire de ligaments appelées « Zonules de Zinn ». Il contient le muscle ciliaire, qui permet l'accommodation.
- **CONJONCTIVE** : Muqueuse transparente qui tapisse la partie externe de l'œil (donc celle que l'on voit)
- **PUPILLE** : C'est le rond noir au milieu de l'iris. Le diamètre de ce trou varie (entre 2 et 8mm) en fonction de la quantité de lumière qui pénètre dans l'œil. La pupille permet de faire passer les rayons lumineux vers la rétine.
- **CORNÉE** : Partie transparente du globe oculaire situé en avant de l'œil. Elle forme une lentille protectrice. Elle est dotée d'une grande sensibilité, d'où la douleur au contact. La cornée est nourrie en permanence par les larmes, le bord de la sclère (ou sclérotique) et de l'humeur aqueuse.



- **CILS** : Les cils sont les poils se trouvant au bord des paupières. Ils jouent également un rôle de protection, notamment envers la transpiration.
- **HUMEUR AQUEUSE** : Liquide transparent, continuellement filtré et renouvelé. Elle permet entre autres de maintenir la pression et la forme du globe oculaire.
- **IRIS** : C'est la partie colorée de l'œil. C'est un muscle qui fait varier l'ouverture la pupille. La couleur de l'iris est déterminée par la concentration de mélanine (bleu si la mélanine est peu concentrée, et de plus en plus foncée).
- **ZONULE DE ZINN** : Ce sont les ligaments du corps ciliaire, qui maintiennent le cristallin. Ce sont ces ligaments qui génèrent la courbe du cristallin, qui permet l'accommodation

## Le fonctionnement de l'œil

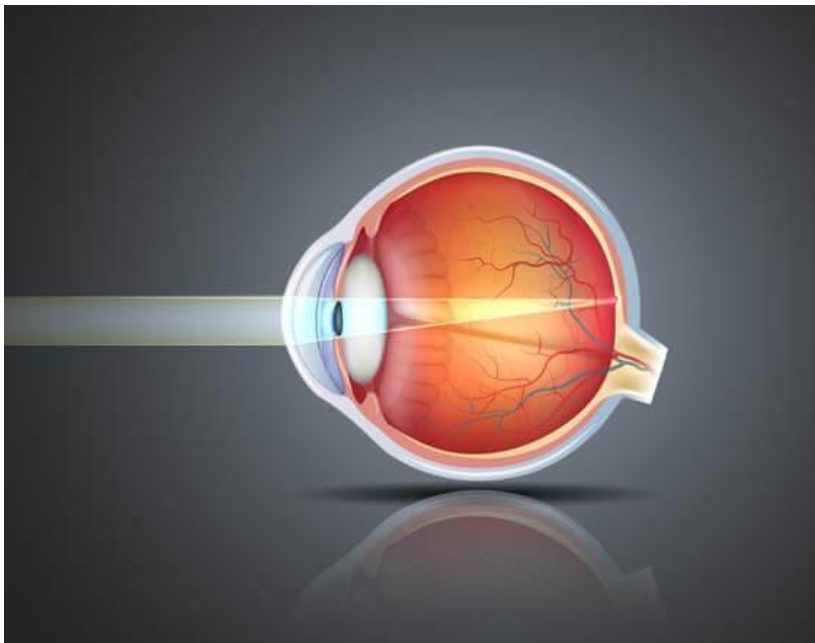


Figure 2 La vision - <https://magazine.cfloou.com/oeil-et-la-vision/>

Pour simplifier les choses, on peut comparer la vision à un appareil photo. Ainsi, les différentes parties de l'œil sont à l'origine d'un ensemble de mécanismes de perception de la lumière. Ce sont, en effet, les rayons lumineux émis ou réfléchis dans notre environnement qui déterminent les formes, les couleurs, le relief des objets que nous percevons.

La pupille joue le rôle de diaphragme et le cristallin fait la mise au point (exactement comme un objectif d'appareil photo) et les images se projettent sur la rétine au fond de l'œil, comme une pellicule photo.

En fait, pour voir tel que l'on voit, l'œil transmet au cerveau les informations lumineuses qu'il reçoit. Une fois la lumière transmise à la rétine, celle-ci la transforme en impulsion électrique que le cerveau traduit en image.

Finalement, c'est grâce à notre cerveau que nous avons la capacité de voir. L'œil n'est que l'organe permettant d'y accéder.

La vision est un sens essentiel participant au processus de la perception.



Structure de l'Œil Rôle et Dysfonctionnement Associé (selon les sources)

<b>Le Cristallin</b>	Structure dont la <b>perte de souplesse</b> après 40 ans entraîne la <b>presbytie</b> (perte de la capacité à passer de la vision de loin à la vision de près). Son <b>opacification</b> cause la <b>cataracte</b> .
<b>La Rétine</b>	Partie arrière de l'œil qui envoie les informations visuelles au cerveau.
<b>La Macula</b>	Partie <b>centrale de la rétine</b> . Sa dégénérescence progressive (DMLA) altère la vision centrale après 50 ans.
<b>Photorécepteurs</b>	Anomalies génétiques affectant ces récepteurs peuvent causer l' <b>anomalie de la vision des couleurs</b> (daltonisme).
<b>Nerf Optique</b>	Est affecté par le <b>glaucome</b> , entraînant une perte du champ visuel due à la destruction des fibres optiques.

L'**acuité visuelle** est la mesure de la netteté de la vision. Les problèmes de vue qui peuvent être efficacement corrigés par des lunettes ou des lentilles de contact **ne sont pas considérés comme des déficiences**.

## 1.2 Fonctionnement de l'Oreille (L'Audition)

**Oreille externe (pavillon + conduit auditif)** : capte, filtre et **amplifie** les sons, aide à la **localisation spatiale** ; le conduit (≈25 mm) achemine les ondes vers le **tympan**. Éviter les **coton-tiges** en cas de bouchon de cérumen ; utiliser une poire ou consulter un ORL.

**Oreille moyenne** : le **tympan** met en mouvement la chaîne **marteau-enclume-étrier** qui **amplifie** et transmet les vibrations à l'oreille interne.

- Atteinte → **surdité de transmission** (ex. **otospongiose** = blocage de l'étrier).
- **Réflexe stapédien** (> ≈80 dB) : contraction des muscles des osselets pour réduire l'amplification — **protection limitée** dans le temps.

**Oreille interne** : cœur de l'audition et de l'équilibre.

- **Cochlée** : abrite l'**organe de Corti** et les **cellules ciliées** qui convertissent les vibrations en **influx nerveux** via le nerf auditif.
  - Cellules **très fragiles, non renouvelables** : perte par âge (**presbyacousie**) ou par exposition sonore prolongée/intense (> ≈80 dB). Les hautes fréquences sont les plus vulnérables.
- **Vestibule** (canaux semi-circulaires, endolymphe) : détecte les mouvements, informe le cerveau pour l'**équilibre**. Mécanismes encore partiellement compris ; troubles possibles (**Maladie de Ménière, labyrinthite**).

**Nerf auditif** : deux branches, **cochléaire** (audition) et **vestibulaire** (équilibre), véhiculent les signaux vers le **tronc cérébral**.

**Système auditif central** : voies auditives + **cortex** interprètent l'information (fréquence/hauteur, intensité, **localisation spatiale**).

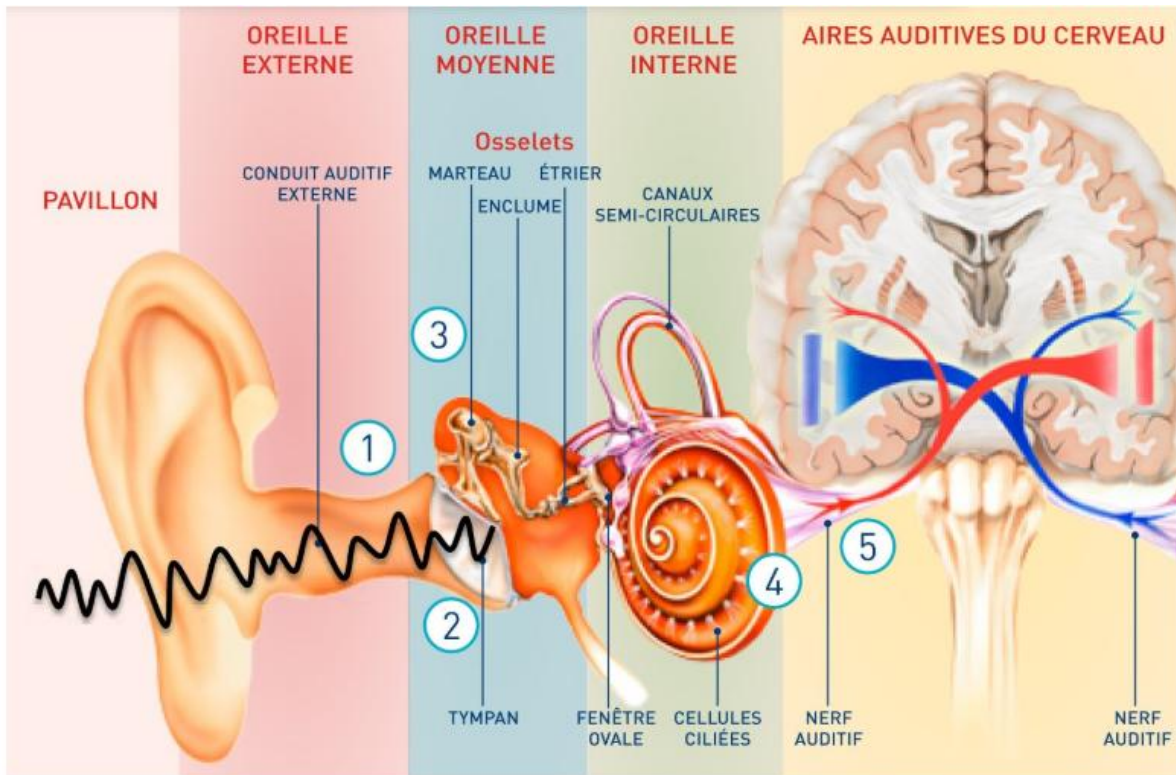


Figure 3 schéma de l'oreille humaine - <https://www.vivason.fr/votre-audition/oreille>

### Échelle de niveaux sonores

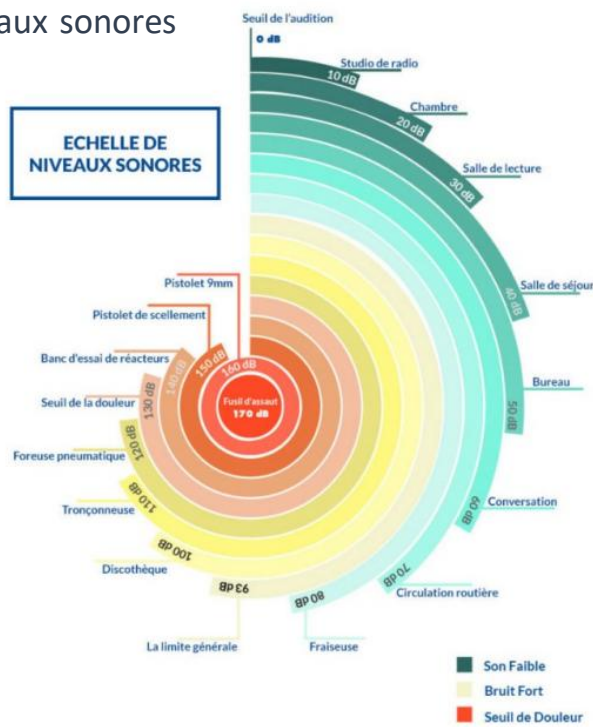


Figure 4 échelle de niveaux sonores



Les handicaps sensoriels : La vision et l'audition

Les termes « déficience auditive », « surdité » et « malentendance » décrivent une altération de la capacité à percevoir les sons, pouvant affecter une ou les deux oreilles.

**Déficience auditive légère** : perte auditive entre 20 et 40 décibels (dB) dans la meilleure oreille.

**Déficience auditive modérée** : perte auditive entre 41 et 60 dB dans la meilleure oreille.

**Déficience auditive sévère** : perte auditive entre 61 et 80 dB dans la meilleure oreille.

**Déficience auditive profonde** : perte auditive de plus de 80 dB dans la meilleure oreille.

La **surdité** signifie la perte complète de l'audition.

Localisation de l'Atteinte Auditive	Type de Déficience et Conséquences
<b>Oreille Externe ou Moyenne</b> (Tympan, osselets)	<b>Déficience auditive de transmission</b> : Perte maximale de 60 décibels (dB). Les signaux sonores sont moins bien perçus, mais la qualité (compréhensibilité) reste largement bonne. Peut être corrigée par appareil auditif ou chirurgie.
<b>Oreille Interne</b> (codage électrique) ou <b>Nerf Auditif/Cerveau</b>	<b>Déficience auditive de perception</b> : Entraîne non seulement une perte du niveau sonore, mais aussi une <b>déformation importante des sons</b> . L'atteinte peut être légère à totale.
<b>Mixte</b>	<b>Surdité mixte</b> : Coexistence des deux types d'atteintes.

## Partie 2 : La Surdicécité : Définitions et Cadre Systémique

### 2.1 Définition du Double Handicap Sensoriel

La **surdicécité (SA)** est la **déficience simultanée des organes de la vue et de l'audition**. Il s'agit d'un **handicap rare** selon l'OMS, car elle est définie par :

1. La **rareté des publics affectés** (1 cas sur 10 000 habitants).
2. La **rareté des combinaisons de déficiences**.
3. La **rareté des technicités**.

La surdicécité est considérée comme une **forme de handicap à part entière** qui requiert une prise en charge spécifique.

L'impact de la surdicécité est **multiplicatif**, et non additif, car la vision et l'audition se renforcent mutuellement dans l'apprentissage.



## 2.2 Profils de Surdicécité

Profil	Caractéristiques
<b>Surdicécité Congénitale (CDB)</b>	Se produit à la naissance ou très jeune. L'enfant n'a pas accès à la construction de bMSP du potentiel communicatif.
<b>Surdicécité Acquisée</b>	Se développe <b>après l'établissement du langage</b> . Type le plus fréquent chez les adultes et aînés.
<b>Sourds Aveugles</b>	<b>devenus</b> Le langage a été développé par l'audition et la vision, mais la personne perd la vue. Le <b>Syndrome d'Usher</b> en fait partie.
<b>Aveugles Sourds</b>	<b>devenus</b> La personne perd l'audition après avoir développé le langage grâce à la vue.

L'affection la plus courante causant la surdicécité acquise est le **Syndrome d'Usher**, caractérisé par une perte auditive congénitale et une maladie oculaire progressive (Rétinite Pigmentaire ou RP). La RP entraîne une **vision tubulaire** (vision en tunnel) à un stade évolué.

## 2.3 Approche Systémique du Handicap

Le handicap est le résultat de l'**interaction entre un déficit** (corporel, cognitif, psychique, sensoriel ou perceptif) **et des obstacles environnementaux**. On parle de : « **personne en situation de handicap** ».

Les classifications comme la **CIF** et le **PPH** offrent une grille de lecture pour trier les informations disponibles sur la situation d'une personne.

**Rôle du MSP** : Le MSP doit soutenir le développement des capacités individuelles, **étudier les possibilités d'adaptation de l'environnement**, et formuler des objectifs visant l'**augmentation de la participation sociale** et la **réduction des situations de handicap**.

## Partie 3 : Conséquences et Dispositifs d'Accompagnement

### 3.1 Conséquences de la Surdicécité

Les déficiences combinées entravent gravement la vie quotidienne.

- **Communication** : La surdicécité est l'une des plus grandes problématiques de communication, pouvant mener à la solitude et à l'isolation totale.
- **Cognition** : Les élèves SA développent **très lentement leurs capacités cognitives** à cause des difficultés à établir une communication efficace. La gestion des stimuli sensoriels restants entraîne une **mobilisation cognitive accrue**, diminuant les ressources disponibles pour des processus cognitifs comme la mémorisation.
- **Sécurité et Anxiété** : Les enfants SA ne peuvent pas anticiper les mouvements de leur environnement et sont souvent pris par surprise. Cela peut générer de l'anxiété et des **réactions stéréotypées** (ex : balancement) pour se calmer.
- **Autonomie** : Les chutes sont plus fréquentes chez les personnes souffrant de surdicécité. Elles rencontrent des limitations dans les activités courantes (manger, se laver) et instrumentales (faire les courses, gérer l'argent).



### 3.2 Moyens de Communication Spécifiques

Les modes de communication tactile et corporel sont fondamentaux, car la modalité corporelle-tactile ne peut pas être altérée chez les enfants CDB.

Moyen de Communication	Description	Référence(s)
<b>Langue des Signes Tactile (LST)</b>	La personne SA place ses mains sur celles du signeur pour percevoir les signes par le <b>toucher et le mouvement</b> .	Figure 5.
<b>Écriture Majuscule dans la Main</b>	L'alphabet est tracé dans la paume de la main ( <i>print-on-palm</i> ). Utilisé avec des personnes qui connaissent déjà l'alphabet.	Figure 6.
<b>Lorm</b>	Alphabet manuel où les lettres sont représentées par des <b>points et des traits tracés dans la main</b> , nécessitant la connaissance du code alphabétique.	Annexe 8.
<b>Tadoma</b>	Placer les doigts sur le visage et le cou de l'orateur pour ressentir les <b>vibrations</b> et les expressions faciales.	Figure 7, Figure 43.
<b>Communication Haptique</b>	Système de signes effectué sur des <b>zones corporelles neutres</b> (dos, épaule, bras, main) pour transmettre des informations sur l'environnement sans interrompre la communication.	Figure 35.
<b>Communication par l'Objet</b>	Utilisation d' <b>objets de référence</b> (objets tactiles ayant une signification spécifique pour un lieu, une activité, ou une personne).	Figure 30.
<b>Langue des Signes Visual Frame</b>	Espace gestuel restreint autour du visage, adapté aux personnes ayant un <b>champ de vision limité</b> (vision tubulaire).	Figure 4.

D'autres modes incluent les gestes PORTA (collection suisse alémanique de signes), l'alphabet digital, et les pictogrammes.

### 3.3 Moyens Auxiliaires et Adaptations Environnementales

Les moyens auxiliaires et l'adaptation de l'environnement sont cruciaux.

- **Aides Visuelles/Mobilité** : Canne(s), lunettes, textes agrandis avec bons contrastes, Braille (pour l'écrit/lecture tactile), NaviLens (codes scannables pour contextualiser les informations).
- **Aides Auditives : Implants cochléaires**, appareils auditifs. Le système FM peut être utilisé par les enseignants pour atténuer les bruits environnants.
- **Accessibilité Physique** : Aménagement de l'institution avec des **bandes blanches près des escaliers, éclairage supplémentaire**, références tactiles fixes au mur (objets de référence pour les classes). L'ordre et le rangement sont cruciaux pour limiter les risques de chutes.

## Partie 4 : Rôle du MSP : Pistes d'Action et Prévention

Le MSP doit agir sur les facteurs environnementaux pour compléter la compensation des déficiences.



## 4.1 Postures Relationnelles et Communicationnelles

- **Instaurer la Confiance** : La patience, la confiance et la bienveillance sont le **moteur de la construction d'une relation pertinente** avec l'élève SA.
- **Sécuriser par les Rituels** : **Instaurer des rituels** et une ambiance régulière et bienveillante, car l'enfant SA est souvent pris par surprise et anxieux.
- **Oralisation et Description** : **Oraliser au maximum**, c'est-à-dire décrire ce qui se passe à tous les moments, pour donner accès à ce que les yeux et les oreilles ne donnent pas comme information, évitant l'insécurité et la surprise.
- **Entrer en Contact** : Signaler sa présence en **touchant légèrement l'épaule** de la personne pour signaler une interaction. Se présenter en utilisant des **signes de nom** ou l'odeur distinctive. Utiliser un toucher **ferme et profond** sur les zones osseuses et éviter les contacts brusques.
- **Solliciter les Autres Sens** : Laisser la personne **toucher, sentir**, afin de développer l'éducation sensorielle en travaillant sur tous les sens.
- **Vérification** : S'assurer que les lunettes portées soient **propres et correctement positionnées**.

## 4.2 Apprentissage et Soutien à l'Autonomie

- **Soutenir l'Éducabilité** : Croire au **potentiel de réussite** de l'individu (Effet Pygmalion) pour influencer positivement sa perception de soi et augmenter ses chances de succès. Inversement, le percevoir comme limité (Effet de Golem) influence négativement son développement.
- **Guidance Constante** : La plupart des apprentissages de l'enfant sourdaveugle nécessitent une **guidance constante de l'adulte**, car l'enfant SA n'apprend pas spontanément par auto-apprentissage.
- **Échanges de Pratiques** : Partager les connaissances et privilégier la communication directe avec les professionnels et les familles qui connaissent bien la personne SA. Documenter et transmettre les expériences de communication efficaces pour ne pas perdre ce qui a été construit.
- **Aménagements Pédagogiques** : Utiliser des supports visuels (pictogrammes, images, photos) pour illustrer les explications orales. Pour les élèves malvoyants, veiller à un poste de travail bien éclairé, ainsi qu'à un contraste et un agrandissement adapté.

## Partie 5 Prévention et Sécurité

La prévention consiste à réduire les obstacles et à mettre en place des facilitateurs environnementaux.

- **Sécurité Physique** : Être très attentif à l'**ordre et au rangement** afin de limiter au maximum les risques de chutes et de blessures.
- **Accessibilité** : Faciliter les déplacements en créant des repères adaptés.
- **Santé** : S'assurer que les problèmes médicaux de l'élève ont été traités de manière appropriée. Veiller à la bonne hygiène de vie de la personne (alimentation saine, sommeil régulier, activité physique).



## 5.1 Dispositifs de Communication (Modes Alternatifs et Améliorés)

Les personnes SA utilisent souvent une combinaison de moyens de communication en fonction de leurs capacités, de la situation et de leur partenaire.

### A. Communication Tactile et Corporelle

Ces modes sont cruciaux pour les personnes dont les restes visuels et auditifs ne permettent pas la compensation croisée.

Dispositif ou Méthode	Description et Rôle	Références Clés
<b>Langue des Signes Tactile (LST)</b>	La personne SA place ses mains sur celles du partenaire pour percevoir les signes et les mouvements par le toucher.	
<b>Écriture Majuscule dans la Main</b>	L'alphabet est tracé dans la paume de la main ( <i>print-on-palm</i> ). Utilisé avec les personnes qui connaissent l'alphabet.	
<b>Lorm</b>	<b>Alphabet manuel</b> où les lettres sont représentées par des points et des traits tracés dans la main, nécessitant la connaissance du code alphabétique. L'UCBA propose une application pour l'apprentissage.	
<b>Tadoma</b>	Placer les doigts sur le visage et le cou de l'orateur pour ressentir les vibrations et les expressions faciales.	
<b>Communication Haptique</b>	Système de signes effectués sur des <b>zones corporelles neutres</b> (dos, épaule, bras, main) pour transmettre des informations sur l'environnement sans interrompre la communication.	
<b>Braille</b>	Code d'écriture et de lecture tactile, utilisé pour accéder à l'écrit. Peut être reçu via une <b>plage/ligne Braille</b> reliée à un clavier.	
<b>Objets de Référence</b>	Objets tangibles ayant une signification spécifique pour un lieu, une activité ou une personne (communication par l'objet).	
<b>Alphabet Digital Tactile</b>	Utilisation tactile de l'alphabet des lettres de la Langue des Signes.	



### B. Outils Visuels et Augmentatifs (CAA)

Pour les personnes ayant des restes visuels (basse vision) ou des troubles cognitifs, la communication alternative et améliorée (CAA) est utilisée :

Outil CAA/Visuel	Utilisation	Références Clés
<b>Signes PORTA</b>	Collection suisse de signes utilisés à Die Tanne, souvent soutenue par la parole, disponible sous format papier et numérique (application).	
<b>Pictogrammes et Symboles</b>	Images ou symboles qui permettent d'évoquer des objets, des actions ou des situations. Peuvent être rangés dans des <b>classeurs de pictogrammes</b> ou affichés sur des <b>calendriers de CAA</b> .	
<b>Bouton de CAA</b>	Appareil à parole permettant d'enregistrer des messages à réécouter ou de la musique pour soutenir l'entrée en contact.	
<b>Textes Agrandis</b>	Adaptation nécessaire pour la basse vision, veillant à des <b>bons contrastes</b> .	
<b>Langue des Signes Visual Frame</b>	Adaptation de la LSF avec un espace gestuel restreint pour les personnes atteintes de vision tubulaire (Syndrome d'Usher).	

### C. Technologies Numériques pour l'Information et la Communication

Les avancées technologiques offrent des outils essentiels pour l'autonomie des personnes SA :

Outil Numérique	Domaine d'Application	Références Clés
<b>Voice Dream</b>	Applications de lecture, d'écriture et de scan.	
<b>GoTalk now</b>	Application spécifique utilisée sur <b>iPad</b> pour la CAA.	
<b>Niki Agenda</b>	Calendrier journalier ou hebdomadaire numérique pour structurer la routine et développer l'autonomie.	
<b>Afficheur Braille Mantis Q40</b>	Appareil pour l'accès au numérique et la lecture en Braille.	
<b>Maths Vocales pour Malvoyants</b>	Application de soutien scolaire en mathématiques <b>à l'oral</b> .	
<b>Ava</b>	Application de sous-titrage en direct pour les personnes sourdes ou malentendantes.	
<b>Sclera pictogrammes</b>	Banque de données de pictogrammes téléchargeables.	
<b>Babul / BlindShell Classic 2</b>	Téléphonie adaptée.	
<b>Montre-téléphone adaptée parlante</b>	Permet une communication orale adaptée.	



## 5.2 Dispositifs pour les Déplacements et l'Orientation

La mobilité est fortement affectée par la surdité, d'où la nécessité d'aides physiques, environnementales et numériques.

### A. Aides à la Mobilité et Compétences Physiques

- **Canne blanche** : Outil de locomotion essentiel pour les personnes déficientes visuelles.
- **Chien-guide** : Permet l'orientation et la mobilité, bien que l'accès puisse être un obstacle environnemental dans certains lieux.
- **WeWALK (Canne et Application)** : Canne intelligente couplée à une application pour l'orientation.
- **Lazarillo** : Application d'aide à l'orientation.

### B. Adaptations Architecturales et Environnementales

L'aménagement de l'environnement physique vise à réduire les obstacles (sécurité) et à fournir des facilitateurs (repères).

- **Bandes blanches près des escaliers et traçage bandes blanches au sol.**
- **Rampes d'accès** : Essentielles pour l'accessibilité physique, notamment pour les fauteuils roulants.
- **Signaux sonores aux carrefours.**
- **Repères adaptés et références tactiles fixes au mur.**
- **Fauteuil roulant adapté et assise adaptée** : Moyens auxiliaires nécessaires en cas de déficience motrice associée (polyhandicap ou paralysie cérébrale).

### C. Aides à l'Orientation Numériques

- **NaviLens** : Codes scannables pour contextualiser des informations dans des environnements inconnus.
- **Soundscape** : Application audio gratuite qui permet aux déficients visuels d'explorer intuitivement leur environnement.

## 5.3 Dispositifs pour la Vie Courante et Adaptations Générales

Ces dispositifs couvrent l'accès aux sons, la gestion du temps, la sécurité et les tâches quotidiennes.

### A. Appareillage Auditif

Pour les personnes ayant des restes auditifs ou une perte de transmission :

- **Appareils auditifs / Prothèses auditives.**
- **Implants cochléaires** : Permettent une bonne récupération auditive dans certains cas, comme celui de Fred.
- **Système FM (Micro)** : Utilisé par les enseignants pour atténuer les bruits parasites et favoriser l'écoute des mots prononcés par l'interlocuteur.

### B. Gestion de l'Environnement et de la Sécurité

- **Appareil pour identifier les couleurs.**
- **Éclairage supplémentaire / Lampe spéciale** : Nécessaire pour la basse vision et pour éviter l'éblouissement.



Les handicaps sensoriels : La vision et l'audition

- **Pupitre adapté** : Pupitre pouvant se mettre à la verticale pour faciliter la lecture des textes agrandis. Des **pupitres de lecture** sont également utilisés.

- **Réveil parlant Braille avec vibreur.**

- **Vibreux de poche Bellman (système d'alertes domestiques Visit)** : Pour être alerté des événements domestiques.

- **Nest Protect** : Avertisseur connecté pour la sécurité.

- **iGrill 2** : Aide pour les activités de la vie quotidienne.

### *C. Outils Organisationnels*

Pour aider à structurer le quotidien et gérer le temps :

- **Time Timer** : Permet de fixer un barème de temps précis pour accomplir une activité décomposée en sous-objectifs.

- **Planificateurs journaliers et hebdomadaires.**

- **Utilisation des rituels** : Structures claires et prévisibles, très importantes dans le quotidien des personnes SA pour réduire l'anxiété liée à l'anticipation.

Le MSP doit s'assurer du **fonctionnement, du réglage et du positionnement** de tous ces appareils auditifs et visuels pour garantir leur efficacité. De plus, le MSP doit être **très attentif à l'ordre et au rangement** pour limiter au maximum les risques de chutes et de blessures, car l'environnement physique inaccessible est un obstacle majeur.



## Références

Anne, T. (2023, avril). *Surdicécité, Késako ? Master en pédagogie spécialisée : A la recherche des moyens de communication par les sens*. Bienne, Suisse - BE: Haute école pédagogique Bège.

Collectif d'auteurs, E. p. (2025). Module 3-APH - Support théorique. *Accompagner les Personnes*. Yverdon, Suisse- VD: NV, Ecole Professionnelle Sociale Yverdon.

Collectif d'auteurs, E. p. (2025). Module 3-OBI. *Observer et Intervenir* . Yverdon, Suisse - VD: CPNV, Ecole Professionnelle Sociale Yverdon .

<https://magazine.cflou.com/quest-ce-que-la-malvoyance/>. (2025, 10 30).  
<https://magazine.cflou.com/quest-ce-que-la-malvoyance/>. Récupéré sur  
<https://magazine.cflou.com/quest-ce-que-la-malvoyance/>:  
<https://magazine.cflou.com/quest-ce-que-la-malvoyance/>

<https://www.vivason.fr/votre-audition/oreille>. (2025, 10 30). <https://www.vivason.fr/votre-audition/oreille>. Récupéré sur <https://www.vivason.fr/votre-audition/oreille>:  
<https://www.vivason.fr/votre-audition/oreille>