

Communauté de pratique en surdicécité

2 décembre 2025

# Tisser des liens

Exposer les corrélations entre les troubles de traitement auditif et la déficience visuelle d'origine corticale / cérébrale



# Animateurs

*de l'atelier*



**Christine Sauvé Guindon**

Consortium Centre Jules-Léger

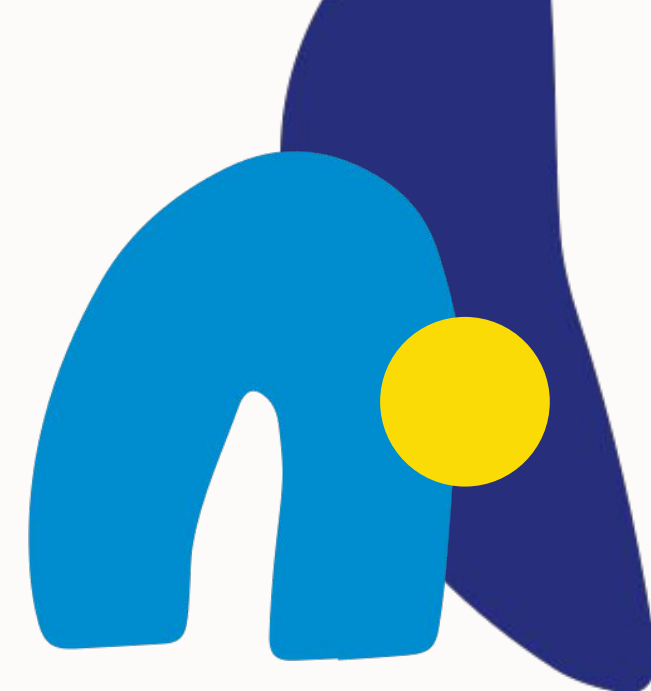


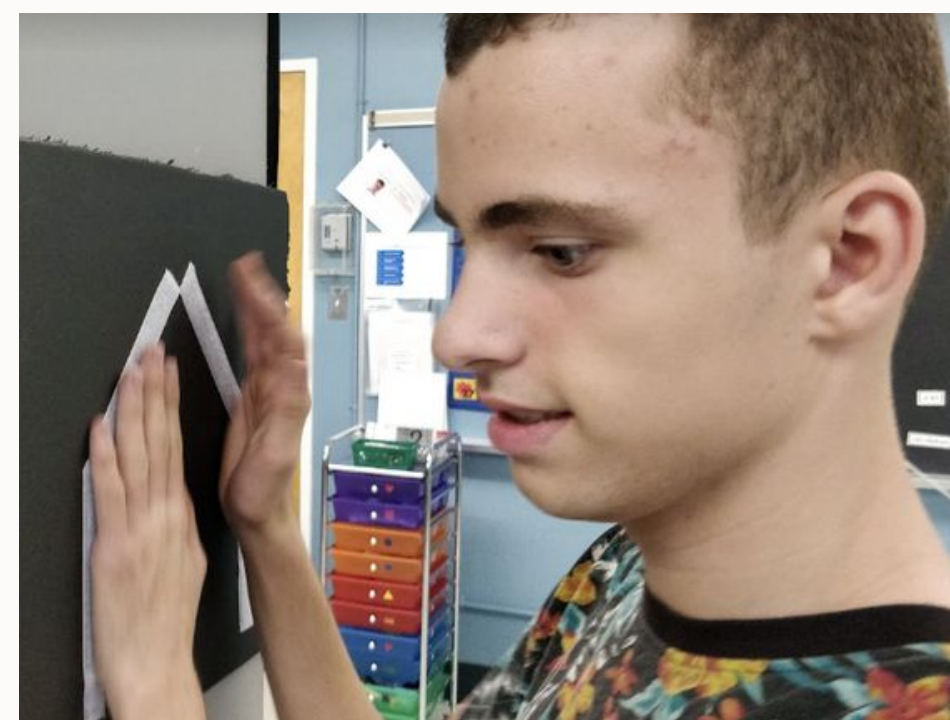
**Pascal Lafrance**

Consortium Centre Jules-Léger

Les enfants ayant une déficience visuelle d'origine cérébrale semblent également présenter des anomalies du traitement auditif central. Il en va de même avec ceux atteints de troubles du traitement auditif et de leur vision fonctionnelle. Existe-t-il un lien et des causes superposées qui expliqueraient ces pertes multisensorielles et leur surdité ?

Le but de cette présentation est d'établir le lien entre les anomalies corticales/cérébrales de la vision et de l'audition et la surdité fonctionnelle.





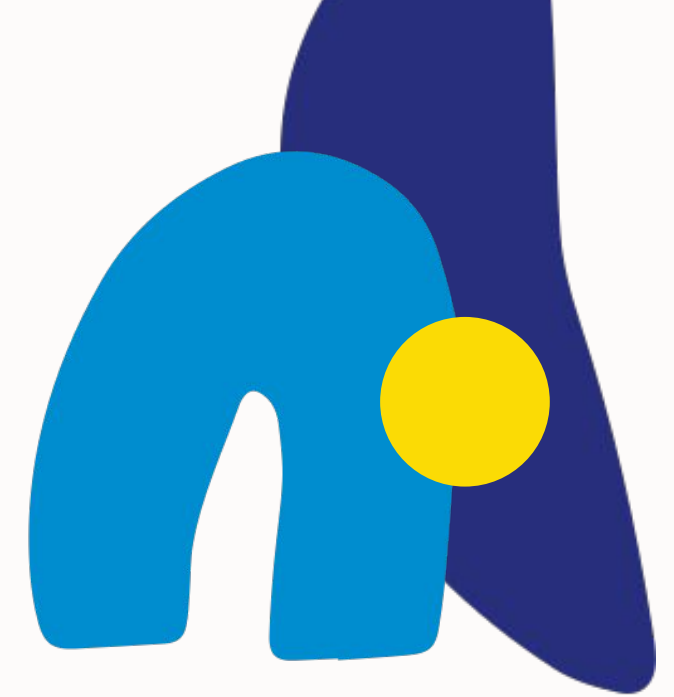
*Ce qu'on*  
**remarquais**

Les élèves ayant une déficience visuelle d'origine corticale / cérébrale (DVC) démontraient aussi des caractéristiques de trouble de traitement auditif (TTA).

Et, les élèves ayant un diagnostic de TTA démontraient aussi des troubles de décodage visuel.



# *Questions en 2013 pour* **Jude Nicholas**



Est-ce qu'il y a un lien entre les pertes neurologiques de la vision et l'audition ?  
Est-ce que j'ai raison de croire quand j'observe une DVC, que fort probable il peut y avoir un TTA, et vice-versa?

**Sa réponse : Oui!**

Est-ce que la perte combinée causée par des causes neurologiques est une surdicécité ?

**Sa réponse : Oui!**




# Caractéristiques de DVC

- ➔ **Réflexe visuel altéré**
- ➔ **Vision de distance**
- ➔ **Champ visuel préférentiel**
- ➔ **Nouveauté visuelle**
- ➔ **Latence**
- ➔ **Attirance aux lumières**

# Caractéristiques de TTA

(ou la DVC des oreilles comme nous l'appelons au CCJL)  
Vous pouvez nous citer!



- ➔ **Réponse atypique aux bruits soudains**
- ➔ **Difficulté à décoder des sons**
- ➔ **Difficulté à localiser les sons**
- ➔ **Nouveauté auditive**
- ➔ **Latence**
- ➔ **Attirance à la musique**

# Caractéristiques de DVC

## Complexité

- ➔ objet
- ➔ arrière plan
- ➔ environnement sensoriel
- ➔ décoder des visages

# Caractéristiques de TTA

## Complexité

- ➔ ne peut pas utiliser le sens de l'audition avec un autre sens
- ➔ ne peut pas décoder plusieurs sons simultanément
- ➔ difficulté avec la parole rapide
- ➔ ne peut pas suivre une conversation

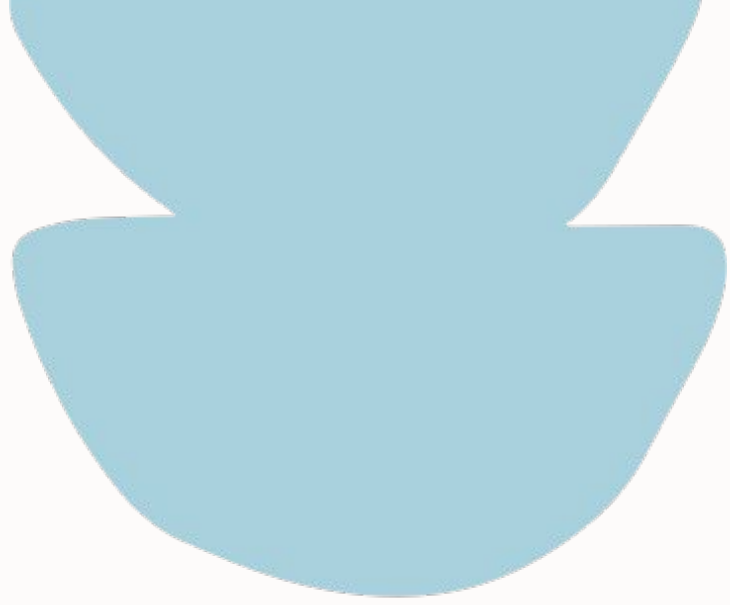


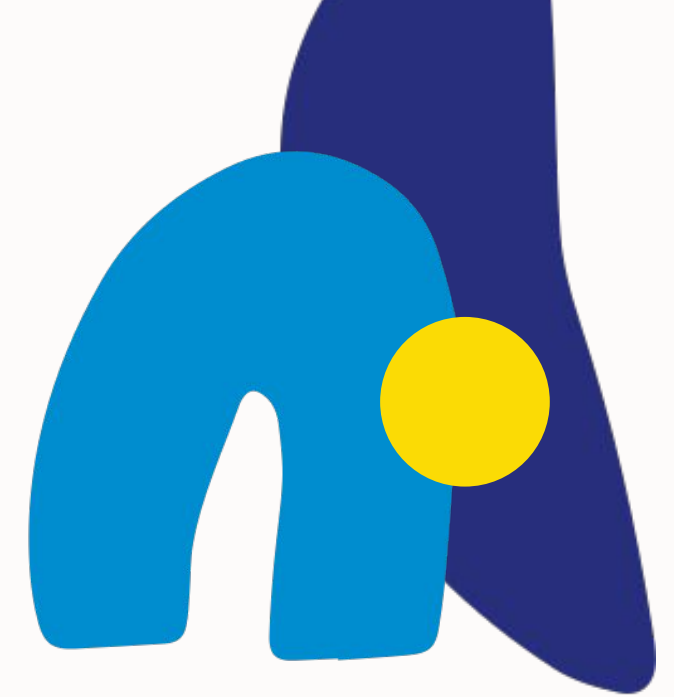
Tableau des caractéristiques  
au fonctionnement auditif  
associé à la Déficience  
visuelle d'origine corticale /  
cérébrale.

[\*Lien au tableau\*](#)



# 10 ans

*plus tard...*

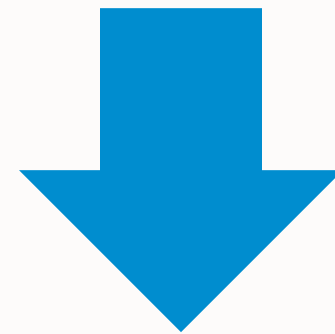


Conférence Deafblind International  
World Conference,  
Ottawa CANADA, juillet 2023



Brain related auditory and visual impairment

BAVI



Déficiência auditiva et visuelle liée au cerveau

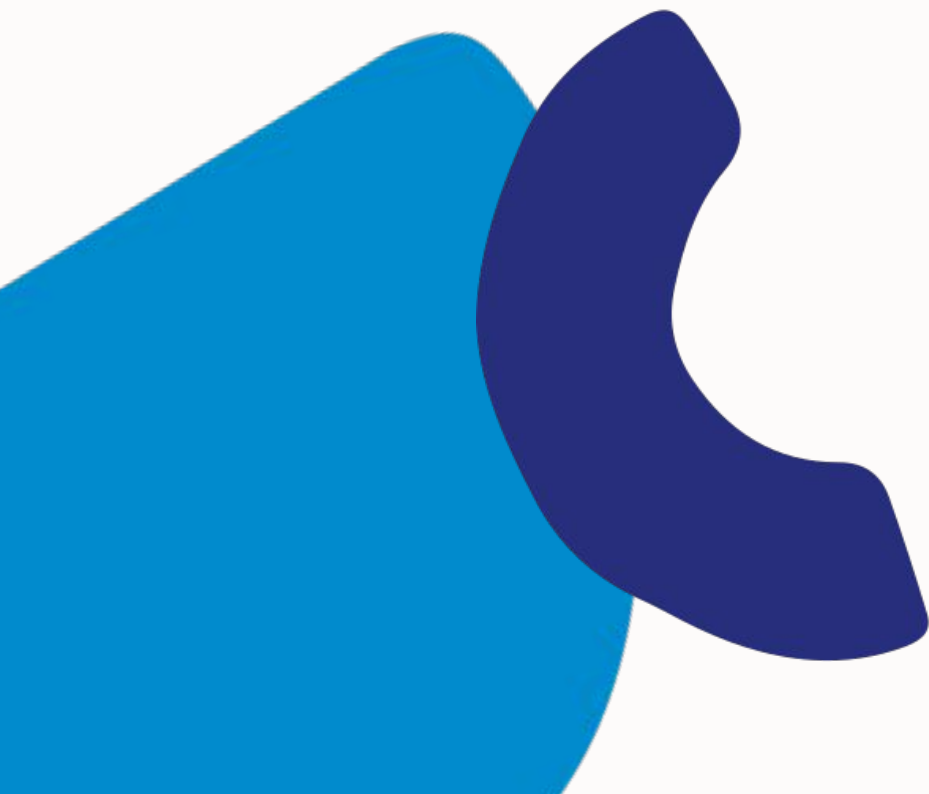
DAVC



# Caractéristiques comportementales de la DVC et du TTA

DVC - déficience visuelle d'origine corticale

TTA - trouble de traitement auditif



# Présentation

*de Dr. Jude Nicholas*



[Lien vers la vidéo](#)

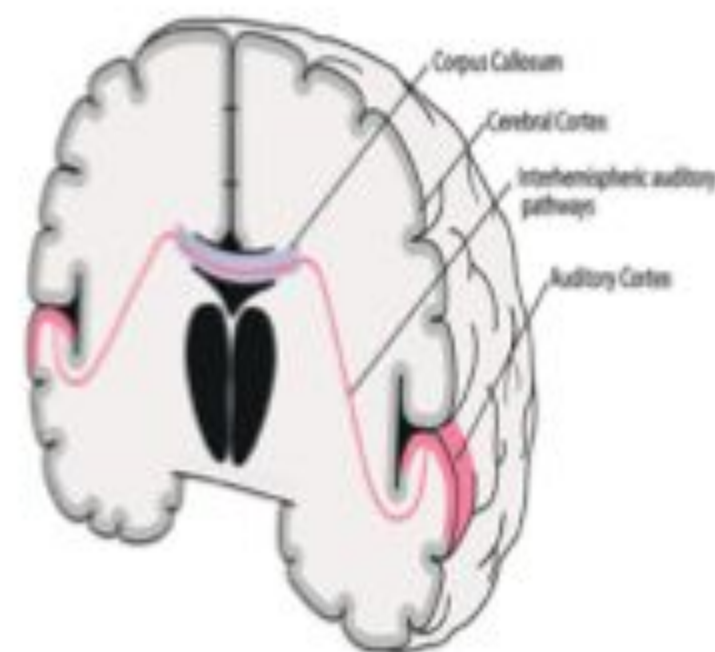
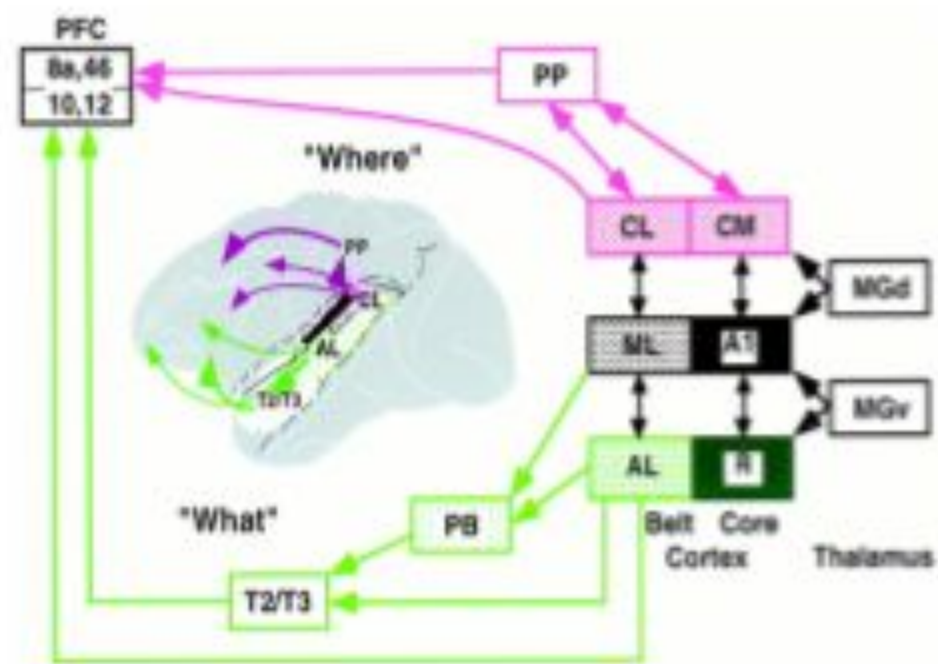
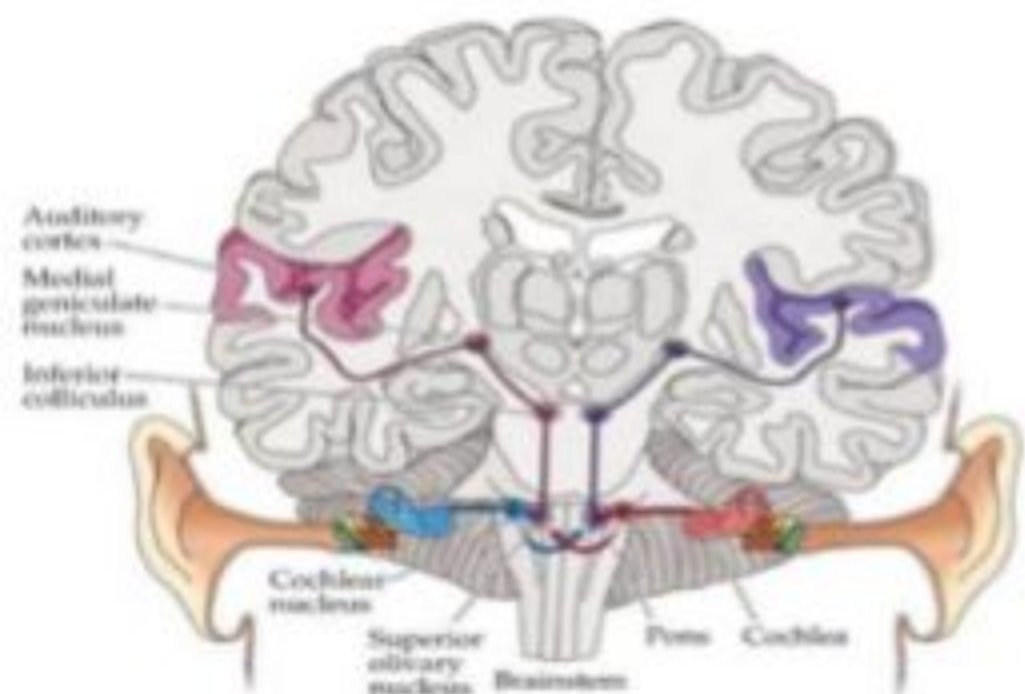
<p><b>Trouble de traitement auditif (TTA):</b>  <b>Une déficience causée par le développement anormal ou des déficits cérébraux affectant le système nerveux central et perturbant le traitement auditif normal</b></p>	<p><b>Déficience visuelle d'origine corticale (DVC):</b>  <b>Une déficience causée par un développement anormal ou des déficits cérébraux affectant les voies visuelles et perturbant le traitement visuel normal</b></p>
<p>Difficulté à percevoir ou à comprendre le son (mauvaise capacité d'écoute ; difficultés d'écoute)</p>	<p>Difficulté à percevoir et à comprendre la vision</p>
<p>Difficulté à entendre la parole dans des environnements bruyants  Être distrait par des sons qui ne distraient pas les autres (mauvaise discrimination auditive entre la figure et le fond)</p>	<p>Difficulté à interpréter les informations visuelles dans des contextes flous, des scènes chargées ou dans un environnement bondé</p>
<p>Difficulté à localiser la source d'un son (mauvaise interaction binaurale et localisation sonore)</p>	<p>Difficulté à reconnaître les visages/expressions faciales  Difficulté à trouver un itinéraire</p>
<p>Difficulté à percevoir des signaux auditifs qui changent rapidement (mauvais traitement temporel)</p>	<p>Difficulté à voir les choses qui bougent  Difficulté avec la perception de la profondeur  Difficultés à comprendre l'espace 3D</p>
<p>Difficulté à se souvenir de ce qui a été dit  Difficulté à mémoriser un ensemble d'instructions verbales (mauvaise mémoire de travail auditive).</p>	<p>Difficulté à visualiser quelque chose et à le garder à l'esprit  Difficulté à rappeler des informations visuelles pertinentes (mauvaise mémoire de travail visuelle)</p>
<p>Fatigue après avoir écouté</p>	<p>Sensation de fatigue résultant des tâches visuelles</p>

# Fondement neurologique

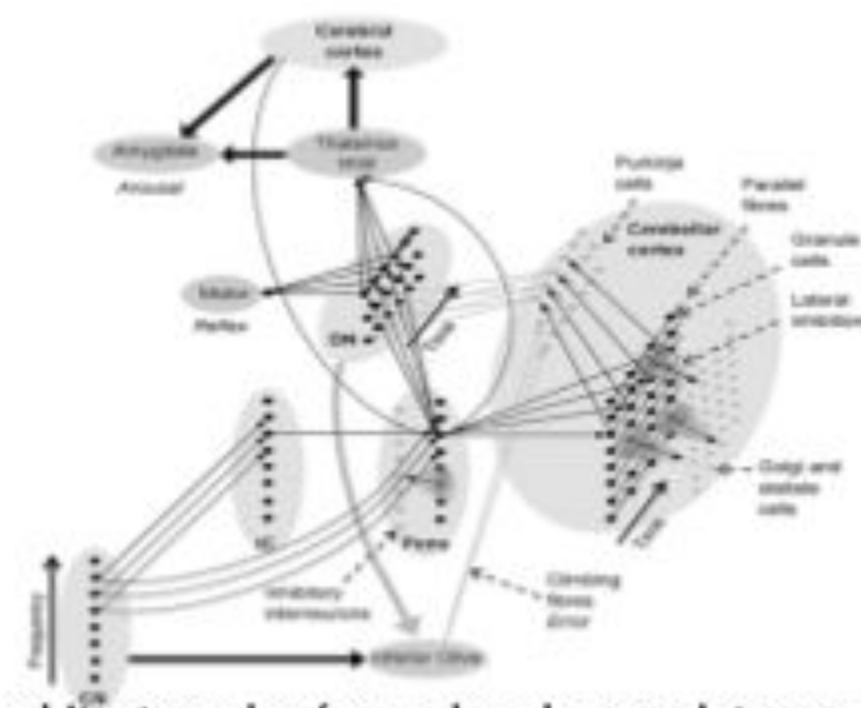
Déficiência combinée auditive et visuelle



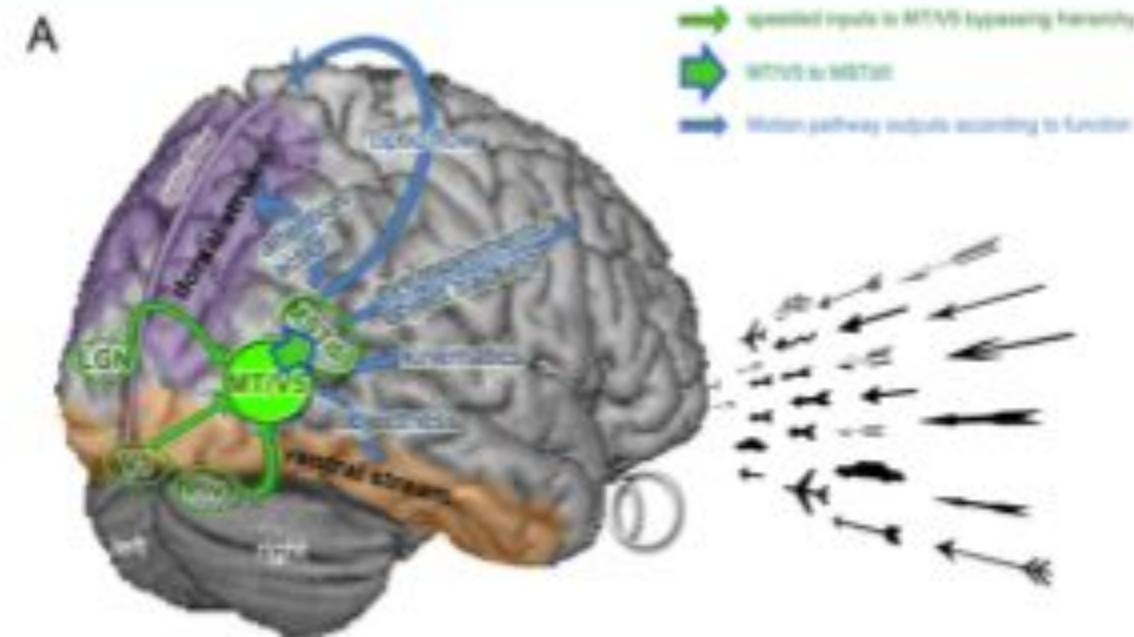
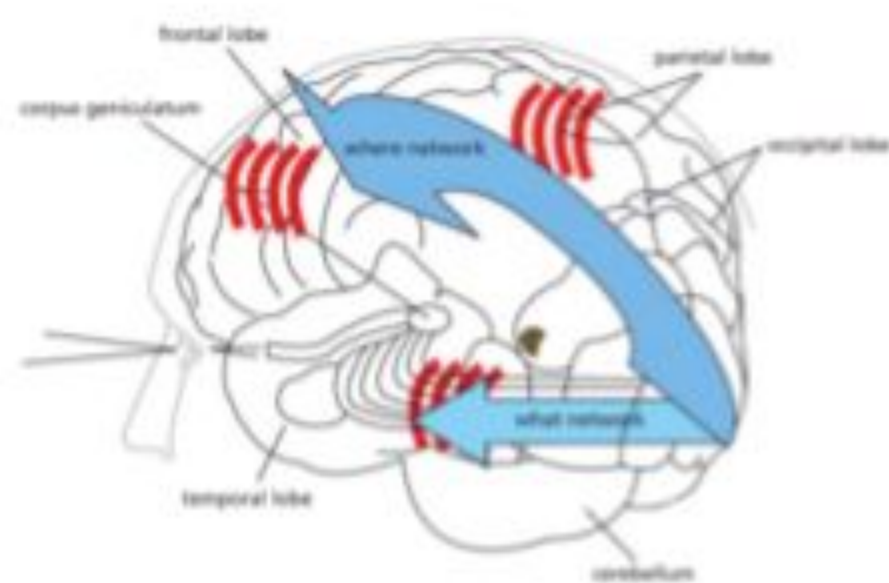
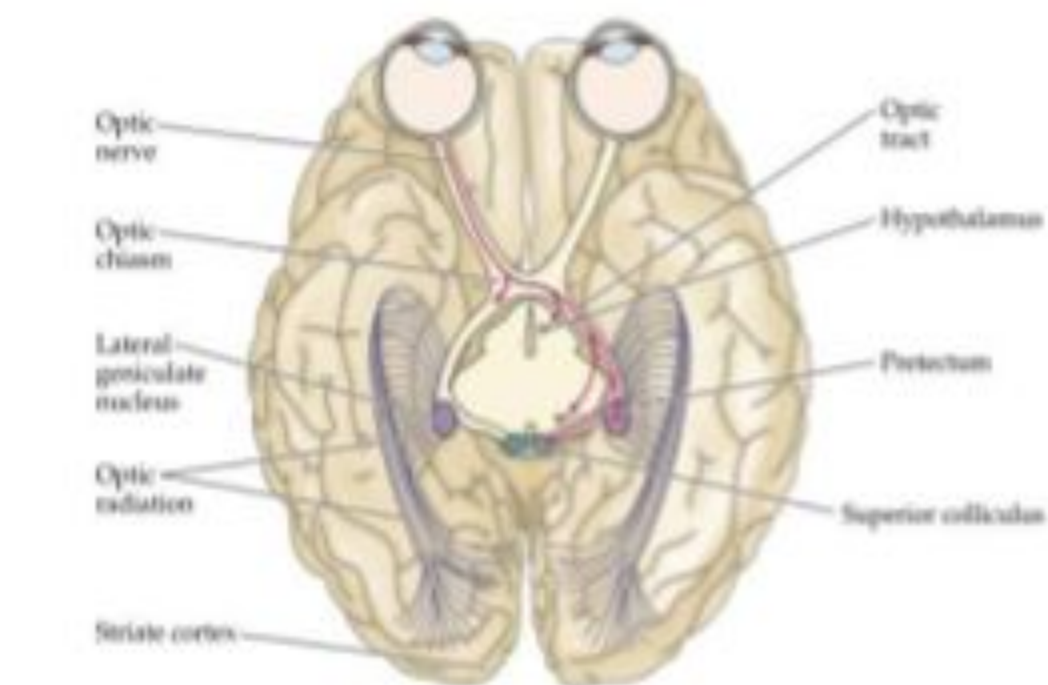
# Des réseaux neuronaux spécifiques de traitement auditif et visuel peuvent être compromis dans BAVI et influencer directement le traitement auditif et visuel.



Myélinisation des corps calleux et voies auditives



Architecture de réseau dans le cervelet pour soutenir la reconnaissance sonore et les voies auditives associées



La détection de mouvement et de processus dans V5/MST implique un flux optique

**Le cerveau humain est comme un petit réseau mondial complexe qui présente un équilibre entre l'intégration du réseau et la ségrégation du traitement de l'information en réseau.**

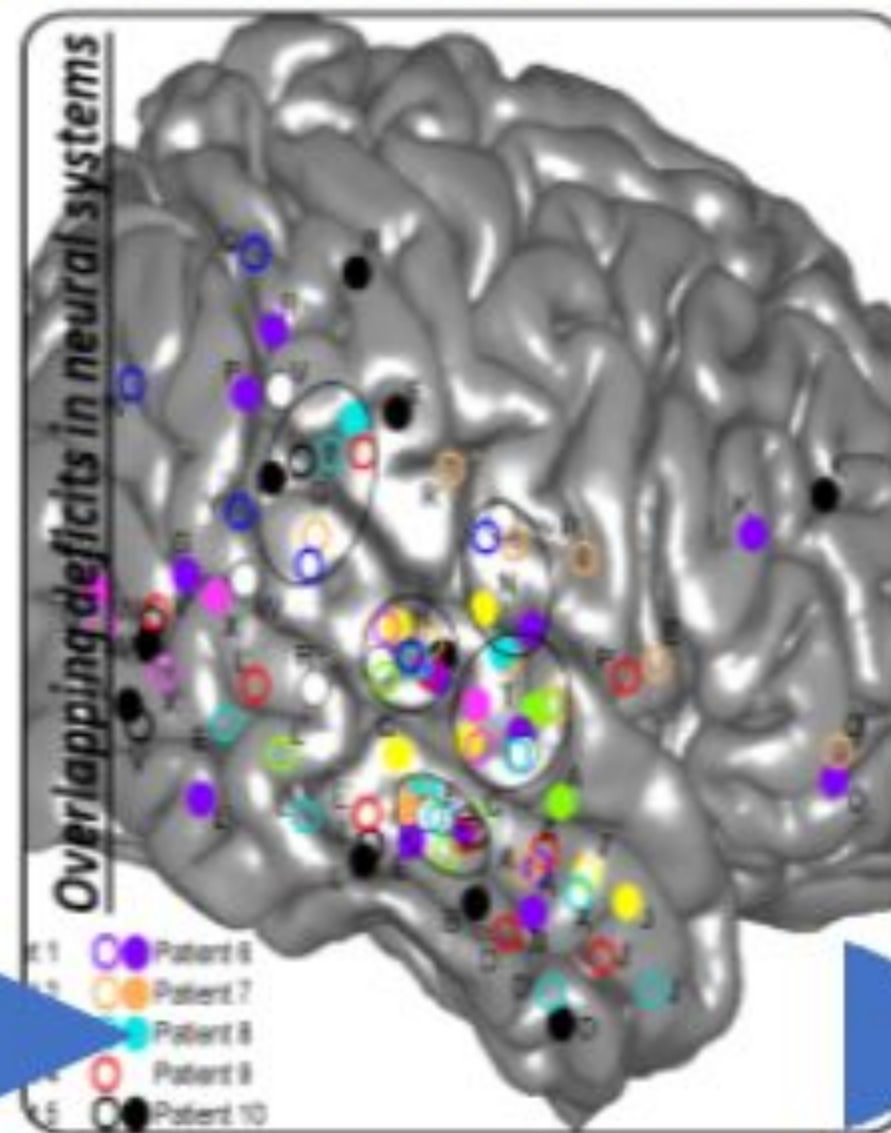
# Étiologies pouvant contribuer aux troubles de traitement sensoriel

## Facteurs étiologiques communs

*Common Etiological Factors*

risques prénatales /  
néonatales  
(anoxie, hypoxie,  
prématurité)  
Épilepsie  
Hydrocéphalie  
Méningite  
Malformation cérébrale  
Syndromes génétiques

## Chevauchement des déficits retrouvés aux systèmes neuraux



## Problèmes de traitement sensorielle

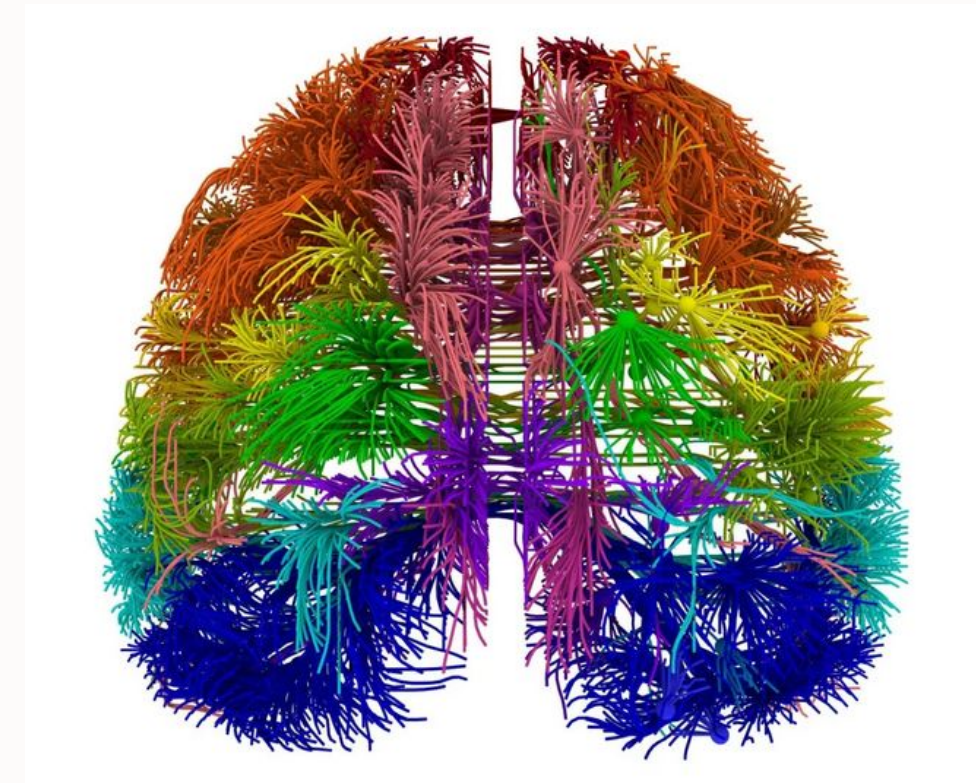
*Neurosensory processing problems*

Déficiences auditive &  
visuelles  
  
Caractéristiques  
comportementales de  
TTA et DVC

# En résumé

S'il y a du dommage au cerveau, il a une forte chance que l'enfant aille un trouble de décodage sensorielle.

S'il y a un trouble de décodage d'un des sens de distance, il est fort probable qu'il y en a aussi de l'autre.



**Demander aux parents si son enfant a subi un IRM.**





# Études

*de cas*

# Hunter

**Élève ayant un diagnostic de  
DVC ayant des  
comportements de TTA**  
(traumatisme crânien)



# Hunter

## Caractéristiques TTA

Un neurologue a confirmé que le dommage au cerveau pourrait causer un TTA (dommage au côté gauche du cerveau)

***“As-tu vu le dommage à son cerveau sur le IRM?”***

- Besoin d'espace calme pour jouer/travailler
- Effondrements émotionnelles face au bruits
- Évite les environnements bruyants
- Répond avec de mots simples ou peu de mots
- Mélange le français et l'anglais dans la même phrase
- Il commence à comprendre l'intonation dans la parole, pour reconnaître la peine ou la colère.
- “What’s that?”
  - Cherche à “étiquetter” les sons et voix.

## DVC aqoise

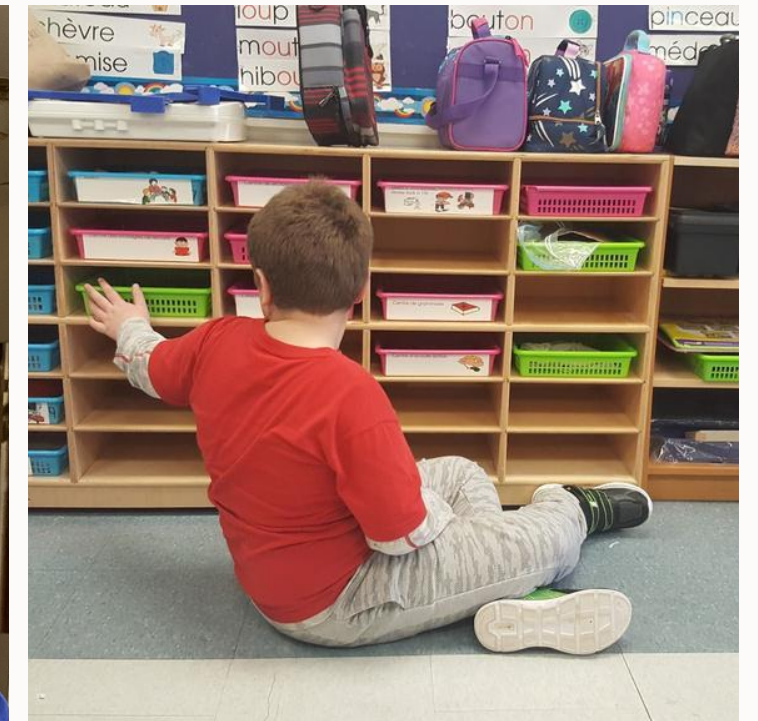


# Hunter

## Stratégies

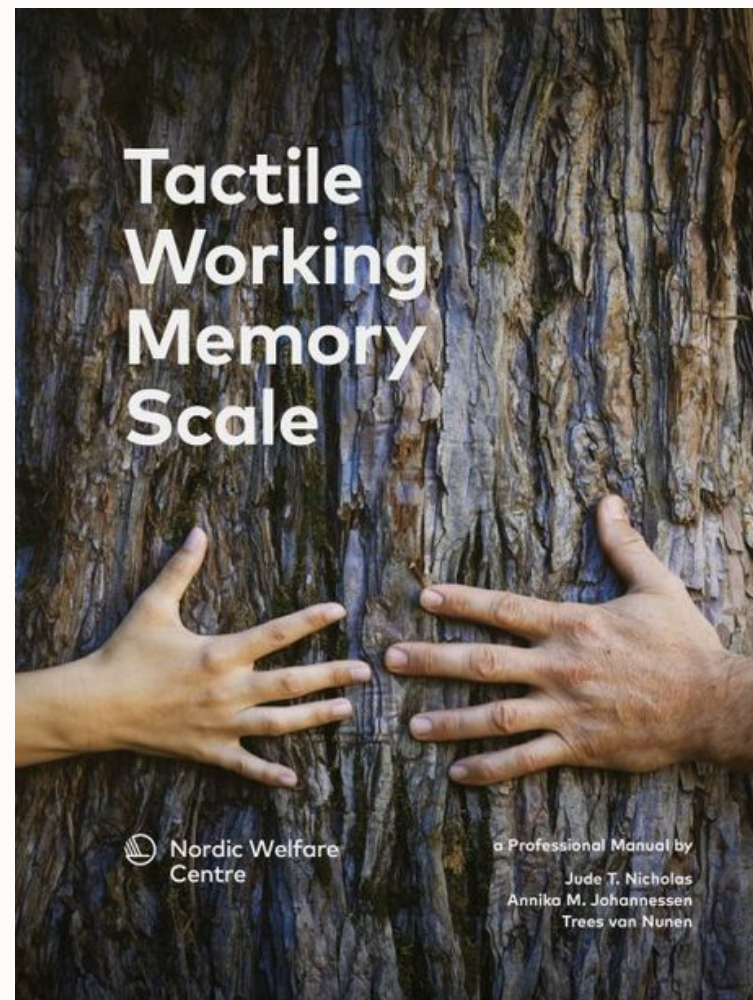
- Utiliser des phrases simples
- Routines.... prévisibilité!
- Calendrier personnalisé “et après?” : besoin de répétition
- Limiter le bruit environnant
- Trouver un endroit calme pour se reposer
- Éviter les environnements bruyants
- Moments stratégiques pour l’intégration en classe
- Le laisser explorer ce qu’il entend
- Travaille mieux dans un environnement contrôlé et connu

## DVC aqoise

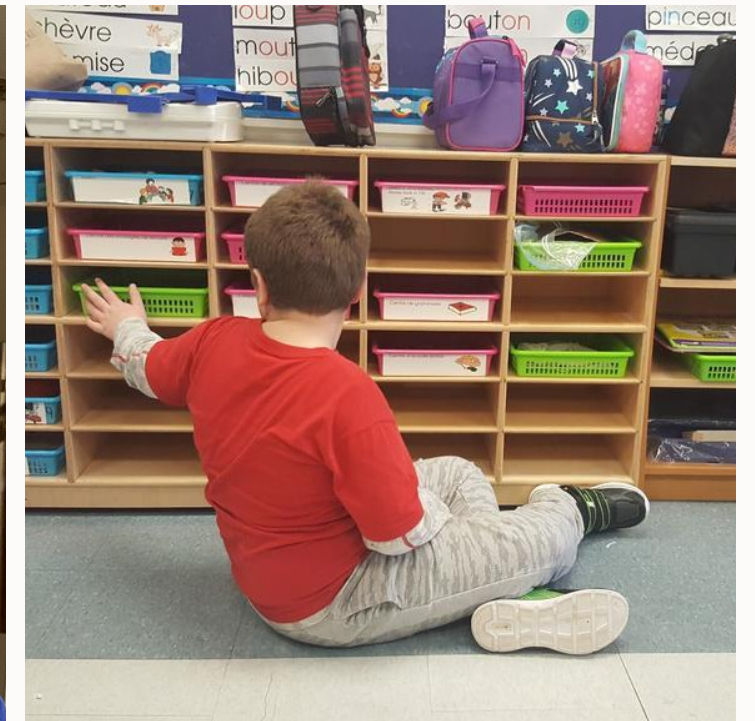


# Hunter

## Le toucher et l'exploration tactile



C'est avec le toucher qu'il explore.



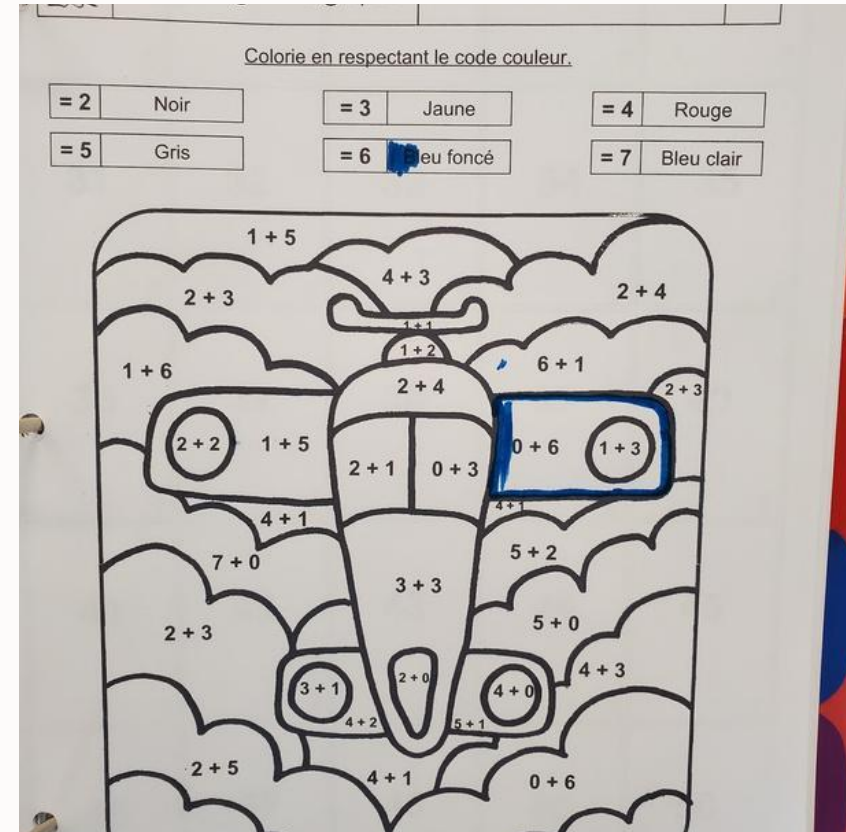
# Mia

Élève ayant une diagnostic de  
TTA ayant des  
comportements de DVC



# Mia

## Caractéristiques DVC



## TTA diagnostiqué



Encombrement visuel

Difficulté à décoder de nouveaux symboles en 2D

"En bref, non seulement Mia fait des efforts considérables pour être prête à écouter, mais son système auditif agit également comme un obstacle à l'apprentissage dans la mesure où il ne transmet pas efficacement le son au cerveau."

-rapport audiolgique 8 sept 2021



# Mia

## Caractéristiques DVC

- **Facilement distraite par les sons environnementaux**
  - afin de mieux **voir**, elle demande d'allumer son système MF
  - Demande de travailler dans des endroits calmes pour accomplir des tâches visuelles
- **Préférence de champ visuel : central**
- **“Inversions”**
  - Fais les blocs à images miroir
  - Ne pouvais pas dire de quel côté un mot commence ex. regard
  - place les numéros à l'envers ex. 13/31

## TTA diagnostiqué



# Mia

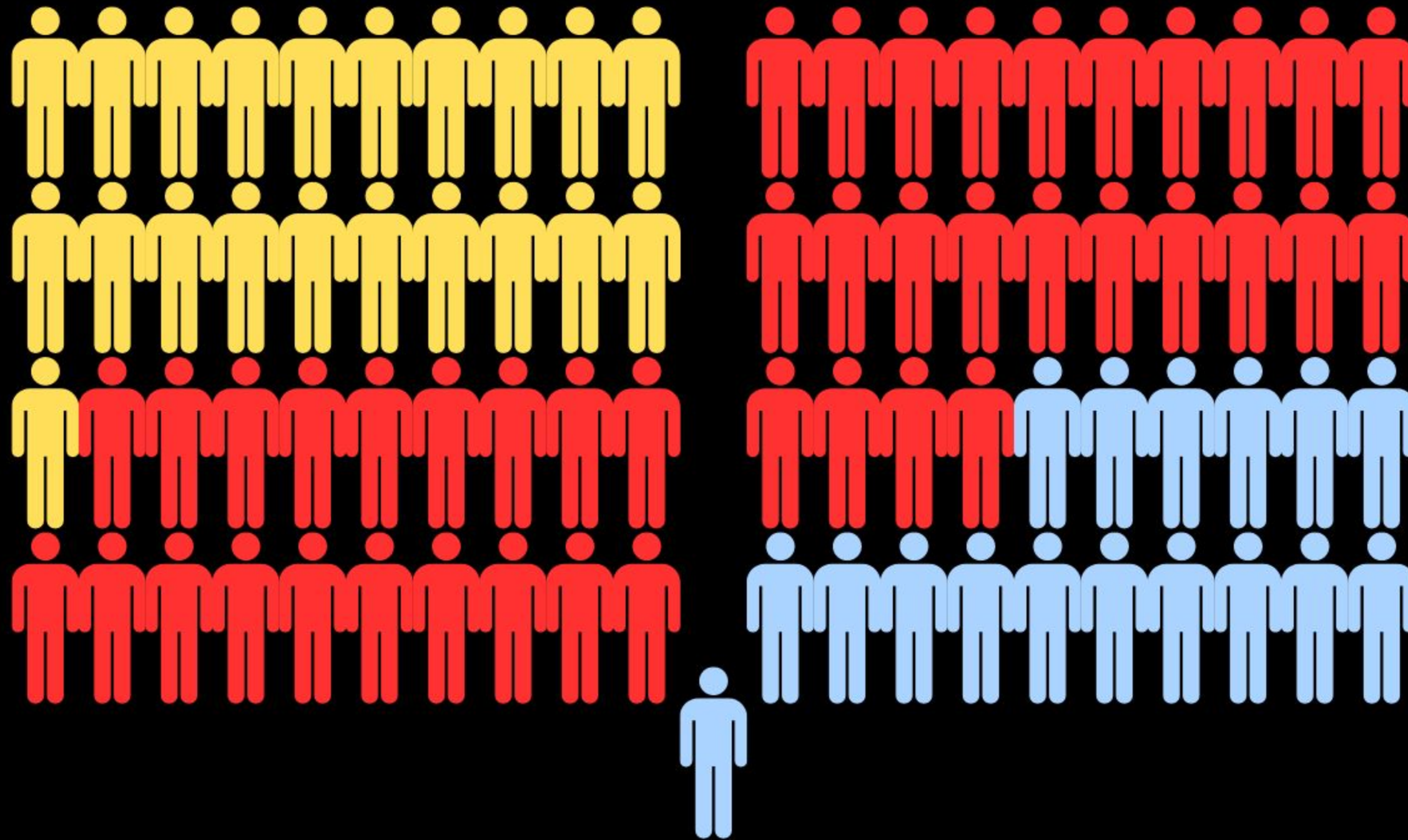
## Stratégies

- **Sens du toucher**
  - se fie sur son toucher pour localiser
  - touche à tout pour compléter des tâches visuelles
  - localiser pour estimer les distances
  - trace les contours et lignes
- **Main dominante**
  - Aide avec lecture et mathématiques
- **Routines à l'école.... prévisibilité**
- **Placement dans une classe spécialisée**
  - Et par chance, avec une enseignante qualifiée en surdicécité

## TTA diagnostiqué



# DVC



Total : 81 élèves



Élèves ayant un diagnostic de DVC  
**21**

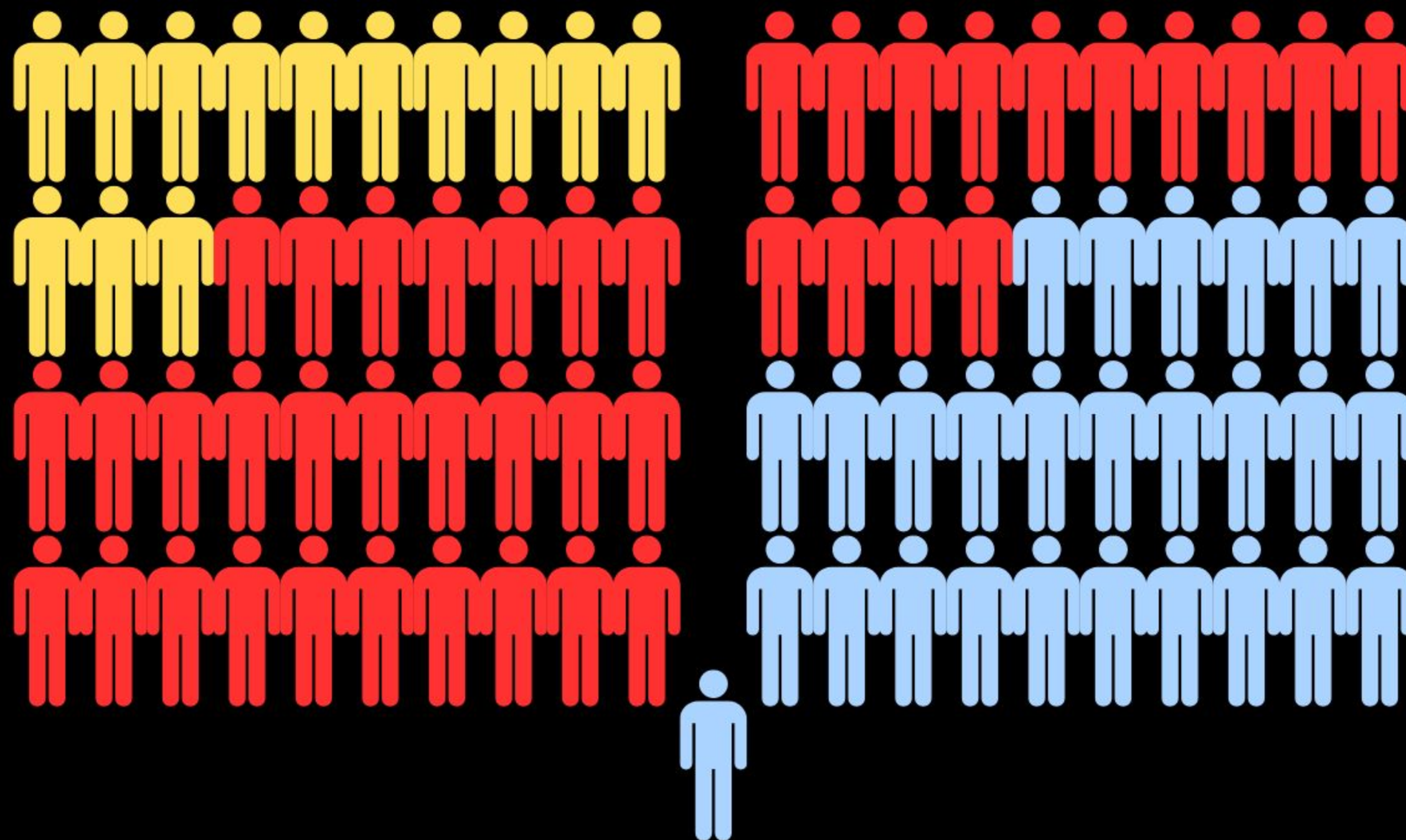


Élèves ayant un diagnostic probable  
**43**



Élèves ayant d'autres défis visuels  
**17**

# TTA



Total : 81 élèves



Élèves ayant un  
diagnostic de TTA  
**13**

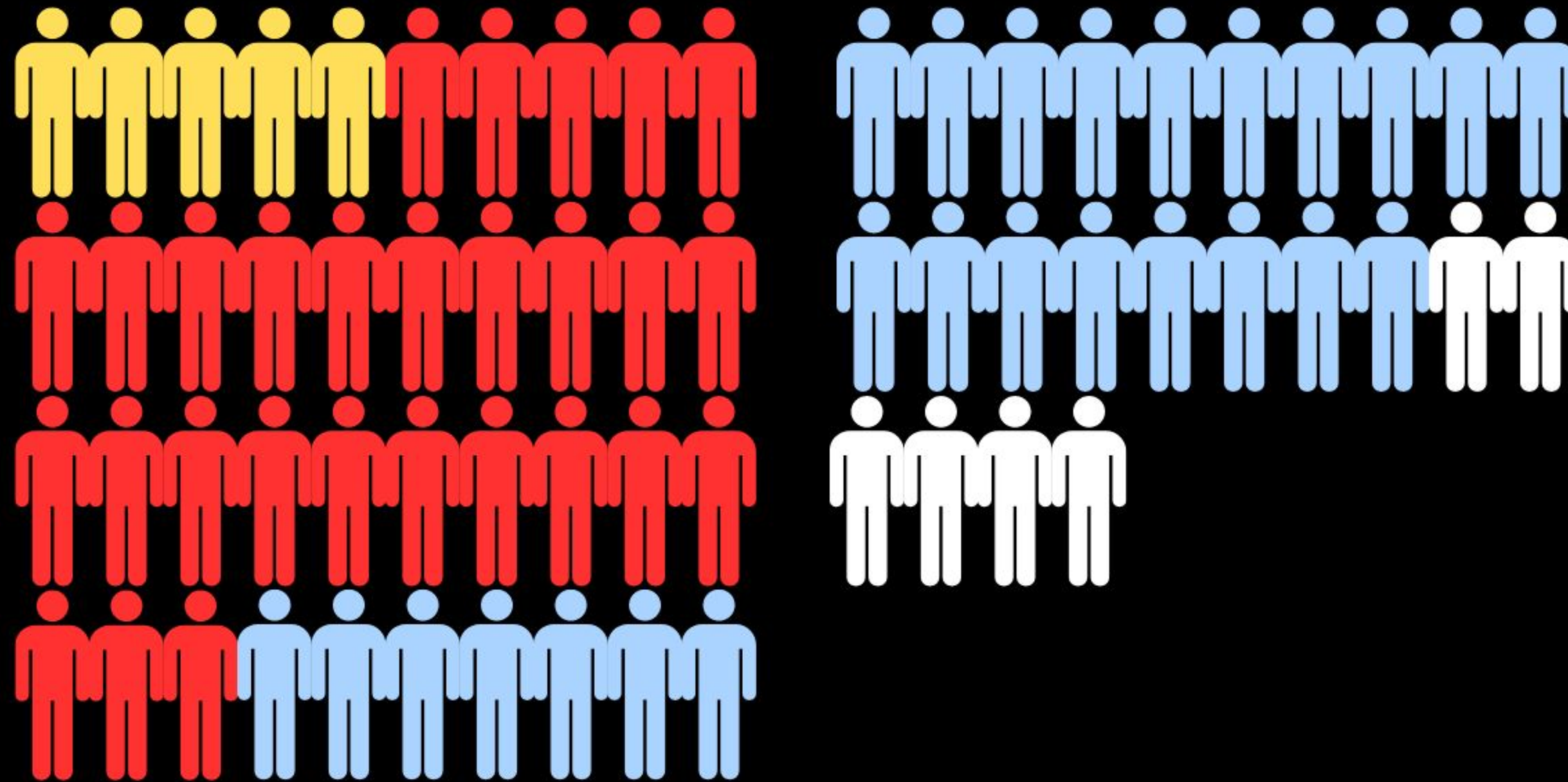


Élèves ayant un  
diagnostic probable  
**51**



Élèves ayant d'autres  
défis auditifs  
**27**

# DVC et TTA



Total : 64 élèves



Élèves ayant les deux diagnostics

5



Élèves ayant un des deux confirmés

28



Élèves ayant un les deux probables

25



Élèves ayant seulement un des deux probable

6



“BAVI”

*c'est  
complexe!*

*Confirmé*

**versus**  
*probable / non*

*diagnostiqué*

Pourquoi y a-t-il peu de  
doubles diagnostics ?

### Les évaluations des spécialistes

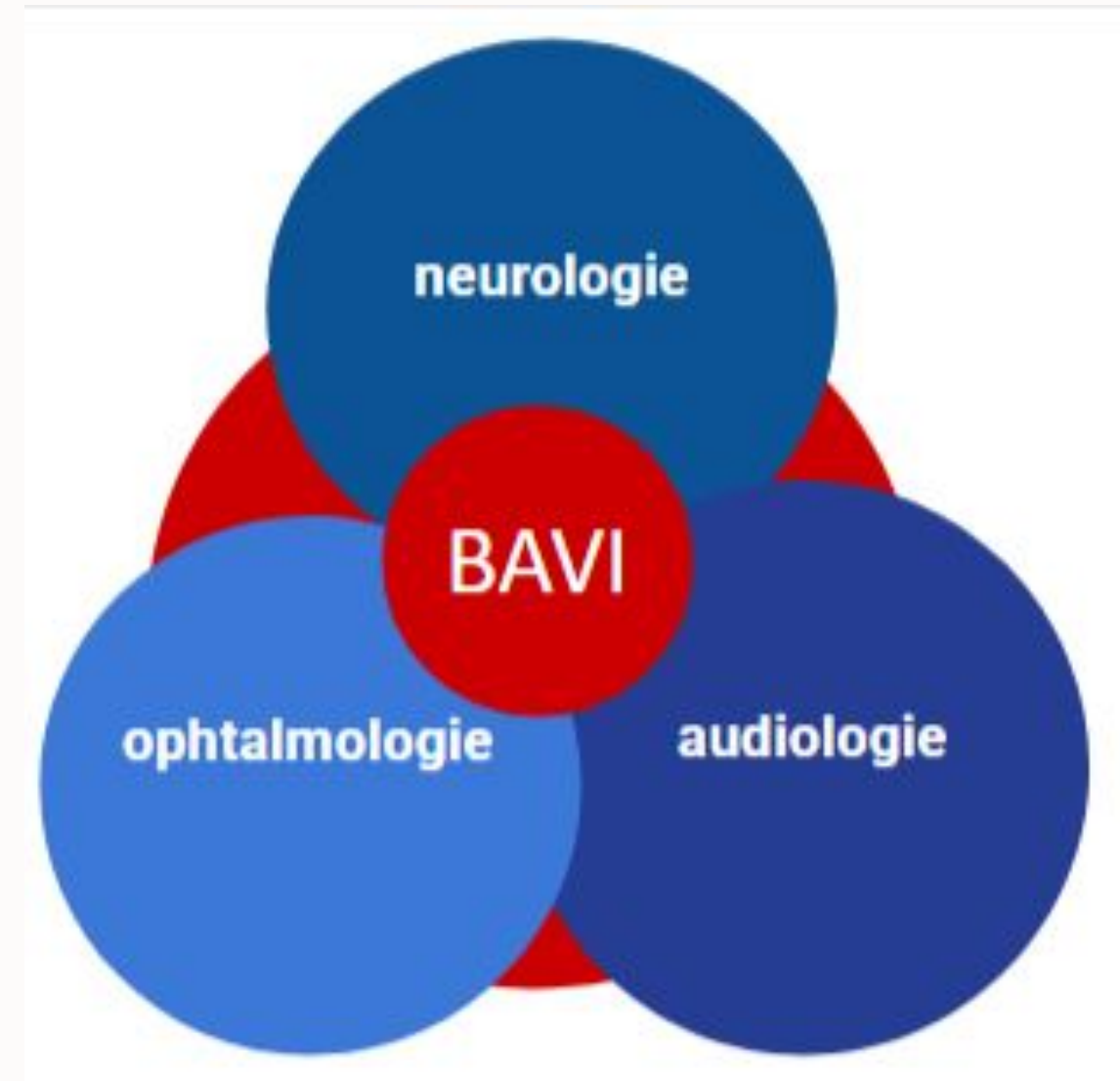
- L'évaluation TTA nécessitent des étudiants verbaux... qu'en est-il de nos enfants non verbaux
- La DVC est un problème neurologique de la vision. Qui devrait-on aller consulter ? Un Ophtalmologiste? Un optométriste? Un neurologue?
- Ces élèves nécessitent plusieurs diagnostics
- Diagnostic erroné
- La DVC et le TTA sont encore méconnu par plusieurs professionnels de la santé

# Comprendre BAVI

*chez les personnes présentant une double*

*déficiência sensorielle / surdité*

Difficile à évaluer  
ne veut pas dire :  
« n'existe pas ! »

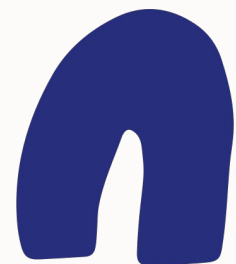


# Outil d'évaluation *à venir*



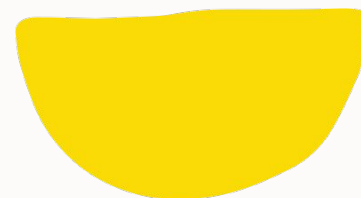
**Anne Schoone**

Kentalis - Pays-Bas



**Jude Nicholas**

Haukeland University Hospital et  
University of North Norway



**Experts-conseils en surdicécité**

Consortium Centre Jules-Léger



# Outil d'évaluation à venir

- À venir : Testing du nouvel outil dans les Pays-Bas, Norvège et collaboration avec l'Ontario français (nous!)
- Joe Gibson - Mise à l'essai à son école de l'outil présentement
- L'outil sera publié dans un futur rapproché par le Nordic Wellness Center.
- Cet outil aura pour but de déceler si l'élève a les caractéristiques de BAVI pour lui offrir une programmation, des accomodements et des stratégies selon ce qui ressort de l'évaluation.



**Joe Gibson**

The Diamond School for pupils who are  
deafblind  
Olso, Norvège


Pour en savoir plus, voici  
l'article de cette  
présentation  
soumis pour l'acte de la  
Conférence internationale  
de Deafblind International





# Les complexités de BAVI

En comprenant les complexités du BAVI et en améliorant ces connaissances, nous pourrions mieux informer les cliniciens et les éducateurs sur les effets neurodéveloppementaux du BAVI, et aussi permettre aux parents et aux professionnels de formuler des programmes **d'intervention spécifiques et des adaptations environnementales.**





# Période

*de questions*

# Contactez-nous



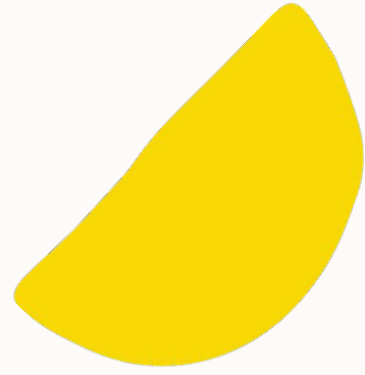
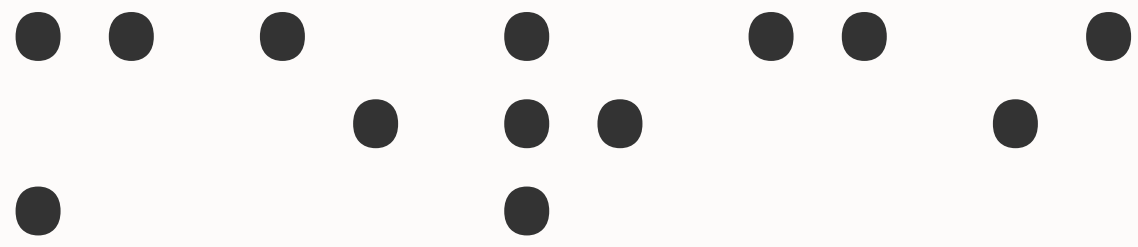
**Christine Sauvé Guindon**

[christine.sauve-guindon@ccjl.ca](mailto:christine.sauve-guindon@ccjl.ca)



**Pascal Lafrance**

[pascal.lafrance@ccjl.ca](mailto:pascal.lafrance@ccjl.ca)



Merci !

