

# Communication Alternative et/ou Améliorée

## Panorama des solutions

---

Tania Malaquin, Guillemette Hessel, ergothérapeutes conseil

Aurélie Régent, orthophoniste conseil

TechLab  
Le hub de l'innovation  
technologique



# Programme

jeudi 19 septembre 2024

## 1. Introduction

- Qui sommes-nous ?
- Introduction à la communication
- Introduction à la CAA

## 2. Panorama des solutions vs notions de la CAA.

- Les différentes approches
- Les solutions no tech
- Les solutions low tech

# Programme

vendredi 19 septembre  
2024

- Les solutions Mid tech
- Les solutions High tech
  - Pictographiques
  - Alphabétiques

## 3. Comment introduire la CAA ?

- Dans une structure
- Chez la personne individuellement

## 4. Quels éléments considérer pour réaliser le cahier des charges ?

## 1. Introduction

- Qui sommes nous ?
- Introduction à la communication
- Introduction à la CAA

## 2. Panorama des solutions vs notions de la CAA.

- Les différentes approches
- Les solutions no tech
- Les solutions low tech

# Programme

jeudi 19 septembre 2024

# *A vous de jouer !*

---

## Présentations

- Utilisez les outils présents en face de vous pour vous présenter



# A la recherche de solutions pour accéder au numérique ou communiquer en toute autonomie ?

## Le TechLab, une équipe au service d'un choix éclairé

### Ressources



- **Fiches techniques**
- Posters
- Dossiers comparatifs

### Information

- Veille, actualités
- **Infolettre mensuelle**
- Capsules vidéo, tutoriels



### Conseil



- Formations
- Accompagnement des professionnels
- **Conseil expert personnalisé**

### Prêt

- **Essais comparatifs**  
en situation écologique  
sur la durée (2 à 3 semaines)
- Suivi et support



# AACTA (AIDES A LA COMMUNICATION ET TECHNOLOGIES D'ASSISTANCE)

*“apporter un accompagnement et une information renforcés des personnes et des professionnels de santé” (Denormandie & Chevalier, 2020).*

## ACTAA ?

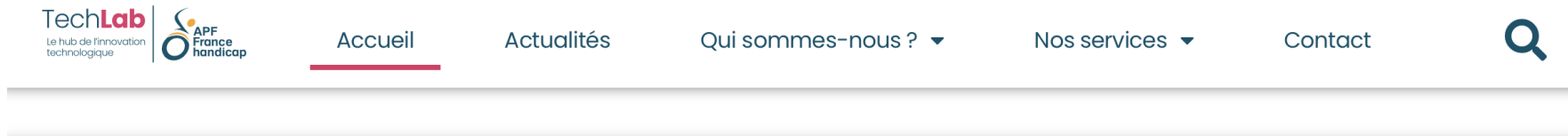


- 6 centres ressources en France
- Depuis janvier 2023
- Parcs d'aides techniques pour la communication alternative et améliorée en vue de leur mise à disposition pour essais !
- le TechLab est centre ressource



# Ressource : notre newsletter

<https://techlab-handicap.org/>



## S'ABONNER À NOTRE NEWSLETTER

RECEVEZ L'ACTUALITÉ DU TECHLAB TOUS LES DEUX MOIS

Adresse e-mail (obligatoire)

J'accepte de recevoir cette newsletter et je comprends que je peux me désabonner facilement à tout moment.

JE M'ABONNE À LA NEWSLETTER



# Programme

jeudi 19 septembre 2024

## 1. Introduction

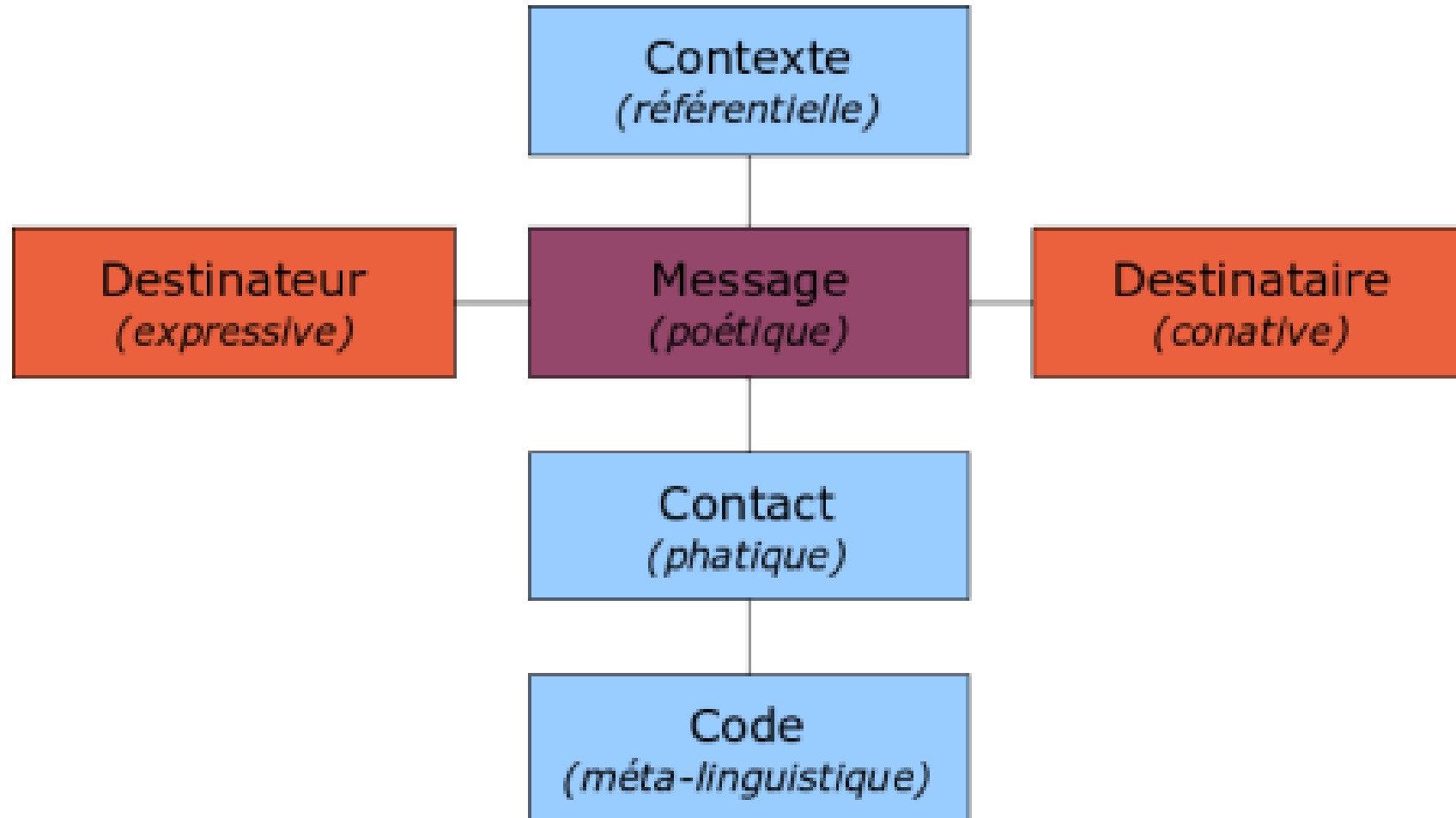
- Qui sommes nous ?
- Introduction à la communication
- Introduction à la CAA

## 2. Panorama des solutions vs notions de la CAA.

- Les différentes approches
- Les solutions no tech
- Les solutions low tech



# Le schéma de Jakobson



# Programme

jeudi 19 septembre 2024

## 1. Introduction

- Qui sommes nous ?
- Introduction à la communication
- Introduction à la CAA

## 2. Panorama des solutions vs notions de la CAA.

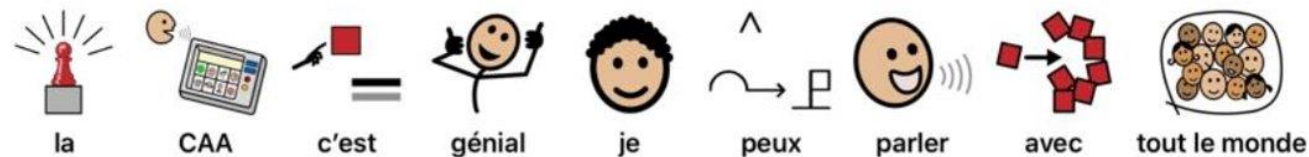
- Les différentes approches
- Les solutions no tech
- Les solutions low tech

# Introduction la CAA



*« La communication alternative et améliorée (CAA) recouvre tous les moyens humains et matériels permettant de communiquer autrement ou mieux qu'avec les moyens habituels et naturels, si ces derniers sont altérés ou absents. Elle vient compenser ou remplacer un manque ou une grande déficience de parole, un défaut de langage impactant la communication, pour permettre et faciliter la communication sur ces deux versants expressif et réceptif.*

*Parce que communiquer est essentiel, d'autres canaux que l'expression orale vont devoir alors être trouvés pour initier une communication efficiente : gestes, pictogrammes, langage écrit... »*



# Introduction la CAA

---



- Où commence la CAA ?
- Y a-t-il des prérequis à la communication ?
- Sur quelles ressources s'appuyer ?

# MODELE DE PARTICIPATION

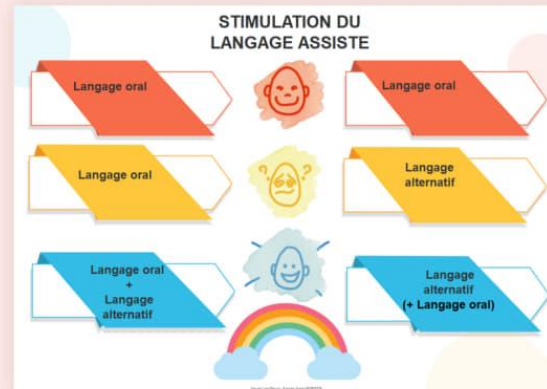


Dans le modèle de candidature, on teste au préalable, les pré requis , pour savoir si l'enfant peut accéder ou non à la CAA. "Un modèle de candidature est un modèle dans lequel les individus sont considérés comme "trop" quelque chose pour la CAA. Ils peuvent être "trop jeunes" ou "trop handicapés intellectuellement" ou "trop retardés linguistiquement" ou "trop retirés socialement". J. Farrall. Ainsi, il se peut qu'on ne présente pas la CAA à l'enfant au regard des tests réalisés. Le privant alors d'opportunités de communication.



## CANDIDATURE

## PARTICIPATION



Dans le modèle de participation, plutôt que d'examiner les conditions préalables, les "pré requis", on s'appuie sur toutes les recherches que nous avons démontrant que l'utilisation de la CAA a un effet positif sur les capacités de communication - et que par conséquent, nous devons mettre en oeuvre la CAA pour voir la communication se développer. Nous disposons d'un corpus de recherche de plus en plus important qui démontre l'importance de la stimulation assistée du langage (SAL) - où nous devons communiquer avec les individus en utilisant à la fois la CAA basée sur des symboles et la parole, pour les aider à développer la communication. J. Farrall.

Présentation ▾

PODD ▾

Formations ▾

A télécharger ▾

Nous suivre

Asso RemarCAables

Contact

Articles/  
Infographies

Outils

CAAables.fr

### PROFIL PRAGMATIQUE - évaluation multimodale des fonctions de la communication utilisées

MODALITÉS DE COMMUNICATION  
Échelle de cotation : 1 = en émergence / 2 = fréquent / 3 = acquis

FONCTIONS DE LA COMMUNICATION	non observé	mode informel non adressé au partenaire (pré-intentionnel)	mode informel adressé au partenaire (intentionnel)	geste conventionnel	mode symbolique mot entier	mot oralisé ou mot écrit	EXEMPLE, COMMENTAIRE
		Ex: comportement, mouvement corporel, action, expression faciale, sourires, pleurs, regard...		Ex: points, désigne, montre, abouki, bravo	Ex: signe, Makaton, LSF... pictogramme		
Attirer l'attention vers soi							
Attirer l'attention vers évènement, objet, personne							
Demander un objet							
Demander une action							
Demander de l'aide							
Demander la récurrence							
Demander une information (question)							
Rejeter, protester							
Accepter							
Saluer							
Exprimer une émotion positive (plaisir, contentement)							
Exprimer une émotion négative (plainte, douleur, mécontentement)							
Exprimer une opinion							
Dénommer							
Commenter							
Donner une information							
Répondre à une question							

Création : Mathilde SUC-MELLA / Sources : DEVIART et SUMMERS Le Profil pragmatique de compétences de communication quotidiennes de l'enfant ; PORTER G., Manuel PODD, formation Introduction.

Outil d'évaluation

### Rapide pour la sélection et l'adaptation des outils de CAA

Date d'évaluation :

Besoins moteurs	ÉVALUATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>- possibilité d'accès direct par désignation/pointage ?</li> <li>- comment (main/doigt isolé/ autre) ?</li> <li>- précision du pointage ?</li> </ul>
	PROPOSITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>- taille + nombre de pictos et de cases / espacements entre cases</li> <li>- si pas d'accès direct : quel accès alternatif (joystick, souris, pointage oculaire, balayage, codage...)</li> </ul>
Besoins visuels	ÉVALUATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>- difficultés visuelles / neurovisuelles ?</li> <li>- capacités de discrimination ?</li> <li>- gestion de la complexité d'une grille ?</li> <li>- possibilité de pointage oculaire ?</li> </ul>
	PROPOSITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>- besoin adaptations (contrastes, pictos haut-contraste...)</li> <li>- taille + nombre de pictos par page</li> <li>- espacement entre pictos</li> <li>- si pas d'accès visuel efficace : quel autre entrée (auditif+visuel / auditif/ tactile)</li> </ul>

CAAables

Mathilde SUC-MELLA, 01/2020



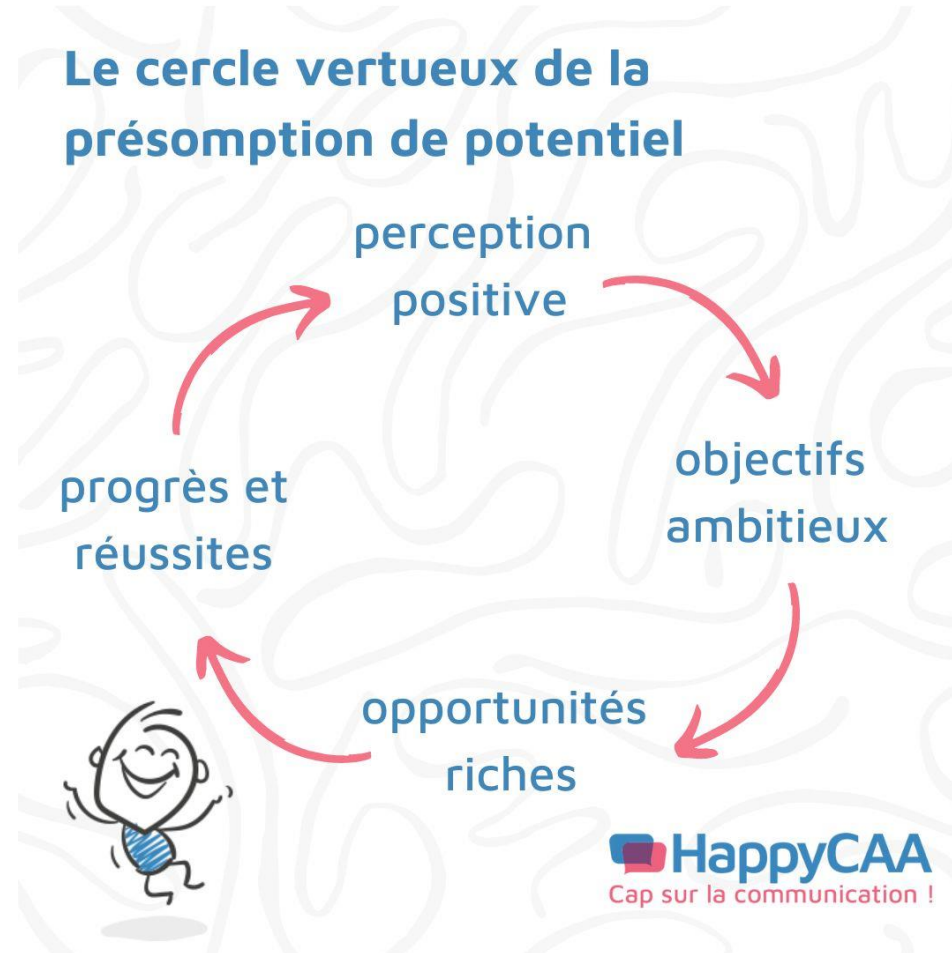
DÉCEMBRE 2023

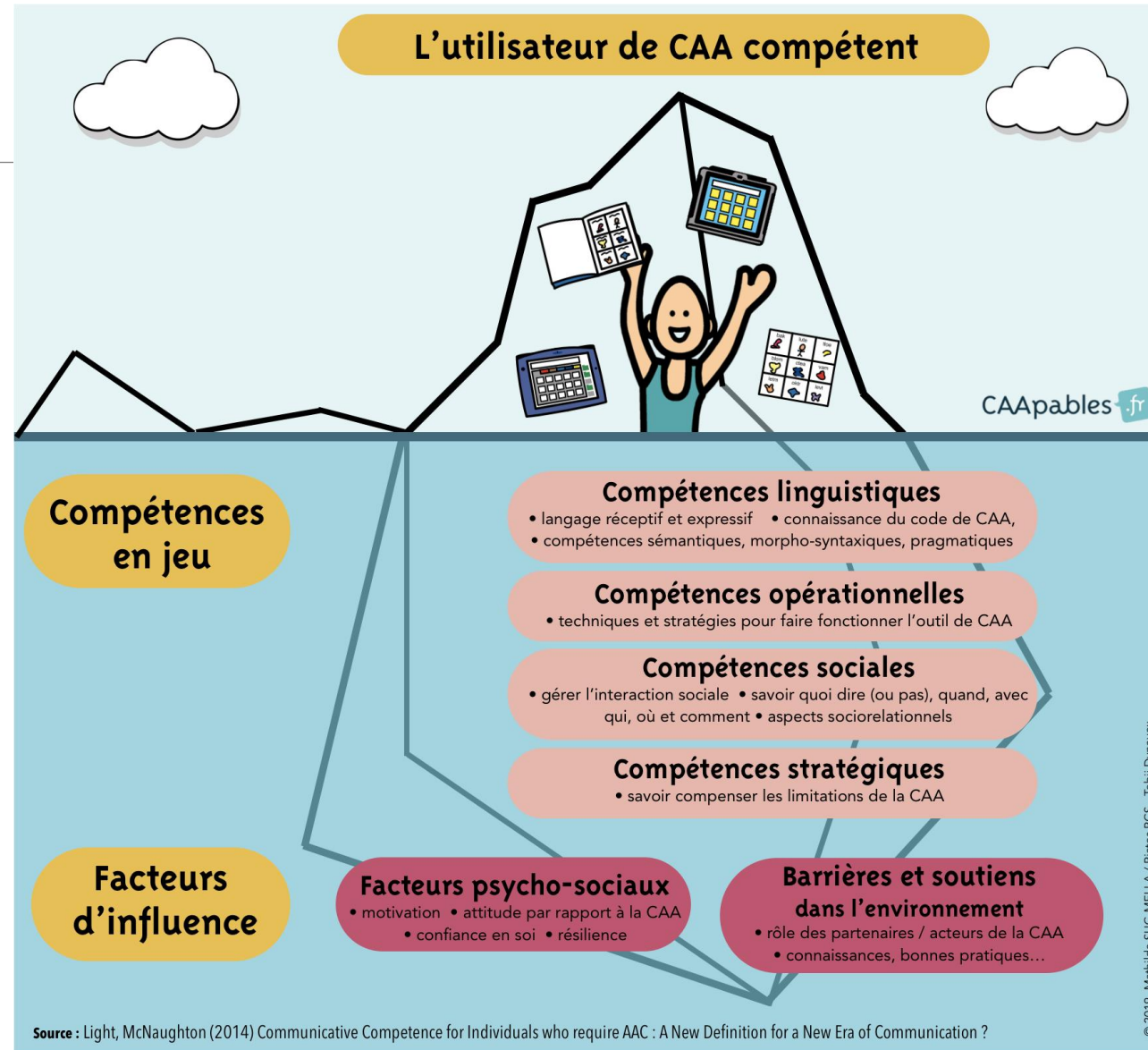
# Guide thématique et méthodologique

**La communication des  
personnes polyhandicapées**  
Outils d'observation et d'évaluation



# Présomption de potentiel





# Introduction la CAA

---

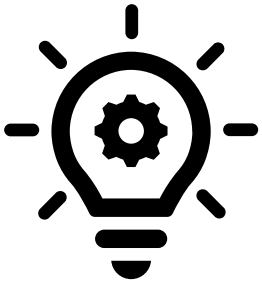


- Où commence la CAA ?
- Y a-t-il des prérequis à la communication ?
- Sur quelles ressources s'appuyer ?

# POURQUOI IDENTIFIER LES RESSOURCES ?

Prospection / conseil /  
essai


Ressources  
commerciales





Ressources  
neutres


Evaluation / conseil /  
essai


# Les ressources commerciales (CAA)


 **CENOMY** Cenomy : distributeur aides techniques numériques et CAA / organisme de formation.

 **CIMIS** Cimis : distributeur aides techniques numériques et CAA


 **hop'toys** HopToy's : distributeur aides techniques en lien avec l'enfance.


 **JIB** JIB : distributeur solutions de CAA et domotique


 **mobility concept** Mobility concept : distributeur aides techniques et CAA (Belgique)

 **HANDIMAT** Handimat : distributeur JABBLA Nord pas de Calais.

 **auticiel** Auticiel : développeur et vendeur d'applications CAA

 **INCLUTEC** Inclutec : représentant France d'aides techniques numériques et CAA / organisme de formation

 **tobii dynavox** Tobii Dynavox : fabricant et vendeur d'aides techniques numériques et CAA

 **AssistiveWare** Blog Assistive Ware : Site de vente de logiciels et application de CAA (iOS et MacOS). Le blog est très complet et propose beaucoup de ressources. <https://www.assistiveware.com/fr/>

Hop Toy's : blog ressource très complet proposant des templates, des dossiers, des conseils etc... très complets. <https://www.bloghoptoys.fr/>

# Programme

jeudi 19 septembre 2024

## 1. Introduction

- Qui sommes nous ?
- Introduction à la communication
- Introduction à la CAA

## 2. Panorama des solutions vs notions de la CAA.

- Les différentes approches
- Les solutions no tech
- Les solutions low tech

# Programme

jeudi 19 septembre 2024

## 1. Introduction

- Qui sommes-nous ?
- Introduction à la communication
- Introduction à la CAA

## 2. Panorama des solutions vs notions de la CAA.

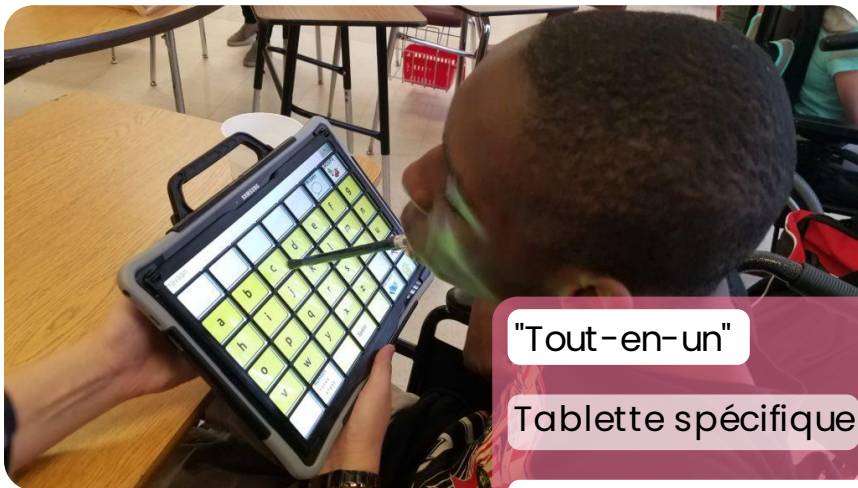
- Les différentes approches
- Les solutions no tech
- Les solutions low tech



# Multimodalité ou Complémentarité ?





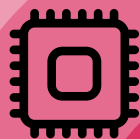


"Tout-en-un"

Tablette spécifique

Tablette "grand public"

Autre



High



Boîte à message avec planches

Boîte à message "statique"

Amplificateur vocal

Pointeur laser



Mid



Objets

Cahier de vie

Tableaux de langage assisté

Éléments imprimés (picto, classeur...)



Low



Regard

Mimiques/sourire

Gestes / signes / pointage

Bruits / sons / vocalisations



No

# Programme

jeudi 19 septembre 2024

## 1. Introduction

- Qui sommes nous ?
- Introduction à la communication
- Introduction à la CAA

## 2. Panorama des solutions vs notions de la CAA.

- Les différentes approches
- Les solutions no tech
- Les solutions low tech

No



Regard

Mimiques/sourire

Gestes / signes / pointage

Bruits / sons / vocalisations



# Voix intérieure ou endophasie

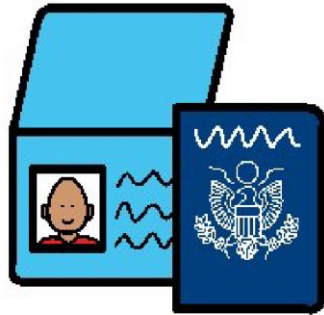


**HELENE LOEVENBRUCK** Directrice de recherche (CNRS)

# Les passeports de communication



**Passeport de communication : un document à réaliser avec les personnes en difficulté de communication, pour les personnes en difficulté de communication.**



**PASSEPORT DE COMMUNICATION**

<p><b>Comment vous pouvez m'aider à communiquer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour que je puisse vous comprendre, parlez-moi de face, à ma hauteur.</li> <li>• Évitez des phrases ou des gestes trop rapides ou trop répétitifs.</li> <li>• Montrez-moi des objets, des images et attendez que j'y ait fait mon regard.</li> <li>• Vous pouvez être dans un endroit calme.</li> <li>• Ne me touchez pas sans me le dire.</li> </ul>	<p><b>Les choses agréables pour moi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sensations (vitesse, chaleur...)</li> <li>• gestes, touches, positions...</li> <li>• Musiques</li> <li>• humour</li> </ul>	<p><b>Les choses qui m'agacent</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• environnements</li> <li>• ne pas arriver à...</li> <li>• gestes, touches</li> <li>• contextes</li> </ul>									
<p><b>Ce que je ne supporte pas!!!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les contacts et attitudes qui provoquent des sensations négatives, stress, chagrin etc... difficiles à supporter.</li> <li>• Ce qui m'agace</li> <li>• Ce que j'aime pas</li> </ul>	<p><b>Je sais faire...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activités</li> <li>• Vie quotidienne</li> <li>• Déplacements</li> </ul> <p><b>J'ai besoin d'aide pour...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activités</li> <li>• Vie quotidienne</li> <li>• déplacements</li> </ul>	<p><b>Ceux qui sont importants dans ma vie</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Ma mère</td> <td>Mon père</td> <td>Mon grand-père</td> </tr> <tr> <td>Ma sœur</td> <td>Ma belle-sœur</td> <td>Ma cousine</td> </tr> <tr> <td>Ma grand-mère</td> <td>Ma tante</td> <td>Mon oncle</td> </tr> </table> <p><i>Utilisez des photos sur votre feuille</i></p>	Ma mère	Mon père	Mon grand-père	Ma sœur	Ma belle-sœur	Ma cousine	Ma grand-mère	Ma tante	Mon oncle
Ma mère	Mon père	Mon grand-père									
Ma sœur	Ma belle-sœur	Ma cousine									
Ma grand-mère	Ma tante	Mon oncle									
<p><b>Ma famille</b></p>	<p><b>Les choses dont j'aime bien parler</b></p>	<p><b>Les lieux</b></p>									

# A vous de jouer !

Observer le modèle de passeport de communication ci-dessous ?



[www.caapratik.com](http://www.caapratik.com)



ACCUEIL LA CAA C'EST QUOI? RANGEONS! BAIN DE LANGAGE **QUOI UTILISER?** ACCES LITTERATIE



LEADERS! SUPPORT VISUELS DICO ACCOMPAGNEMENT CONTACT



# Programme

jeudi 19 septembre 2024

## 1. Introduction

- Qui sommes nous ?
- Introduction à la communication
- Introduction à la CAA

## 2. Panorama des solutions vs notions de la CAA.

- Les différentes approches
- Les solutions no tech
- Les solutions low tech

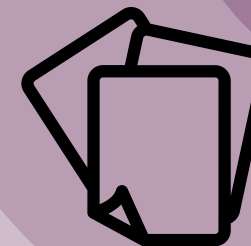
**Low**

Objets

Cahier de vie

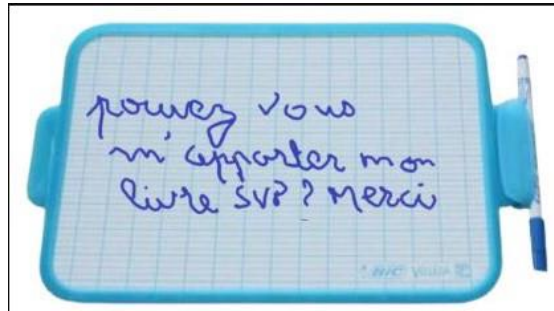
Tableaux de langage assisté

Éléments imprimés (picto, classeur...)



# Les supports low-tech alphabétiques

## L'écriture manuscrite



Ardoise



Ardoise magique + stylet



Bloc notes

# Les supports low-tech alphabétiques

Les tableaux de communication à imprimer

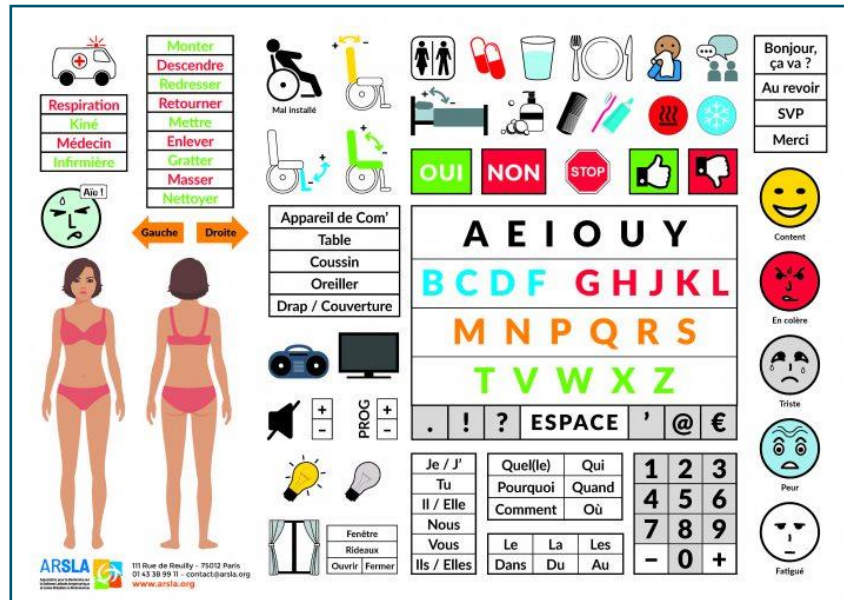


Tableau geste de la vie quotidienne - femme -



Pictocadre

# Les représentations visuelles



objet



photo



image couleur



image NB



picto

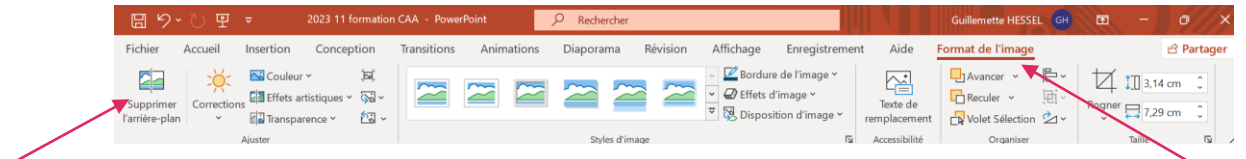
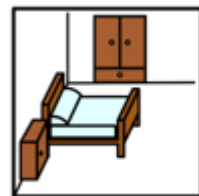
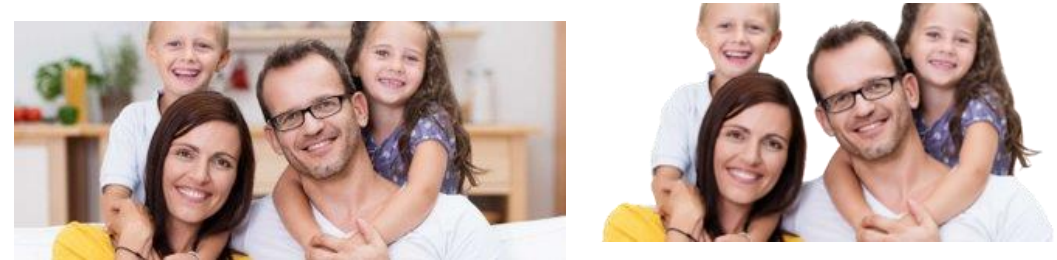
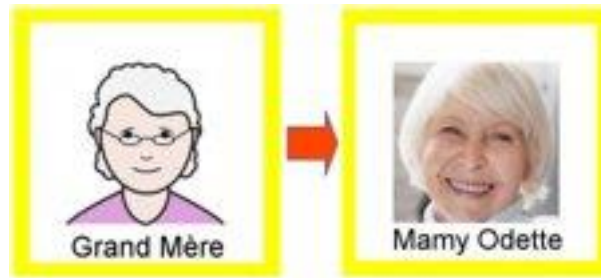


mot écrit

# Les représentations visuelles

- Les photos

<https://www.remove.bg/fr>



# Quels pictogrammes ?

- Les pictogrammes

**Tech Lab** **LES BANQUES DE PICTOGRAMMES**

**Légende**

■ Banque de pictos payants  
 \* Les pictos sont aux couleurs du mode "thème" modifié  
 1000 1000 1000 1000  
 indique le nombre de pictos dans les banques

NB : Les pictogrammes présents ont été sélectionnés parmi plusieurs autres pictogrammes (p. ex. ARKLAN) proposés à l'attention des professionnels pour constituer "une".

www.techlab-handicap.org

# Quels pictogrammes ?

- Les pictogrammes

Makaton



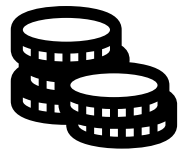
PCS



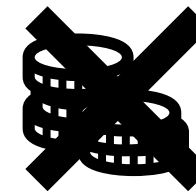
SymbolStiks



ARASAAC



PAYANTS



GRATUIT



*A vous de jouer !*

Découvrir  
ARASAAC



**Aller découvrir le site d'ARASAAC**

<https://arasaac.org/>

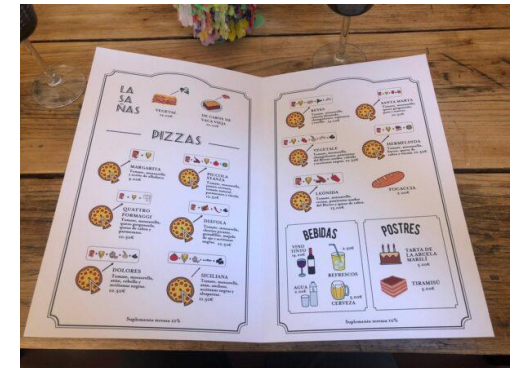


**ARASAAC**

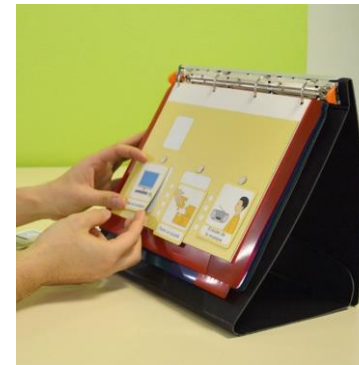
# Le cahier de vie



# Le bain de langage



# Le bain de langage



# Le bain de langage



# Le tableau de communication



## TABLEAUX DE COMMUNICATION mode d'emploi



### Les étapes

1. Mettez **le(s) tableau(x) à disposition** des interlocuteurs.
2. **Pointez du doigt le mot clef** que vous êtes en train de prononcer ; sans vous soucier que la personne le regarde ou non.
3. Il est motivant, intéressant et judicieux d'avoir aussi sous la main :
  - **un trombinoscope** des personnes que la personne aime ou côtoie fréquemment,
  - une **fiche avec photos des activités ou loisirs** que la personne aime ou peut faire.*Ces deux derniers outils (trombinoscope ou photos d'activités et loisirs) sont également utilisés en modélisant, en donnant l'exemple.*
4. **Vous invitez la personne à vous répondre** à l'aide des supports visuels que vous lui présentez : le(s) tableau(x) de communication, et avec les autres supports que vous aurez mis à disposition.
5. **Vous « écoutez »** la personne en n'oubliant pas de **tenir compte de tous les autres moyens** qu'elle utilise pour s'exprimer : corporels, gestuels, vocaux et autres. N'hésitez pas vous-même à utiliser des moyens complémentaires : expression du visage, signes issus de la LSF etc.
6. **Validez ce que la personne exprime, quel que soit le moyen qu'elle ait utilisé, si vous la comprenez.** Vous pouvez lui montrer un ou deux mots clef de ce que vous pensez avoir compris : « ah, tu me dis ça ? », en **pointant le ou les mots** qui sont sur le(s) tableau(x).

### Qu'est-ce que c'est ?

Les tableaux de communication sont destinés à aider les personnes à communiquer ensemble. Composés de pictogrammes, ils invitent chacun à communiquer autrement : à « parler en CAA ».

### Modélisez

Donnez l'exemple, montrez comment l'utiliser... mais sans pression !

Vous pouvez donner l'exemple en « parlant » avec le(s) tableau(x) de communication. Car ces tableaux sont aussi destinés à être utilisés en « modélisation », sans attendre absolument une réponse de l'interlocuteur.

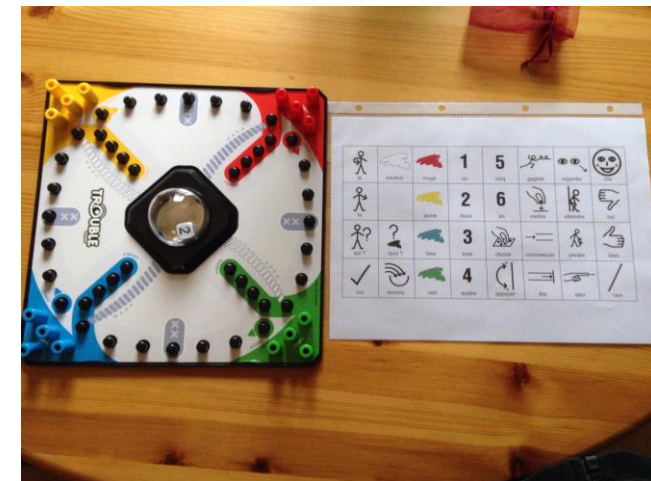
**Partagez vos expériences de CAA !**

 groupe facebook **Octobre : mois de la Communication Alternative et Améliorée**

# Tableau de com vs TLA

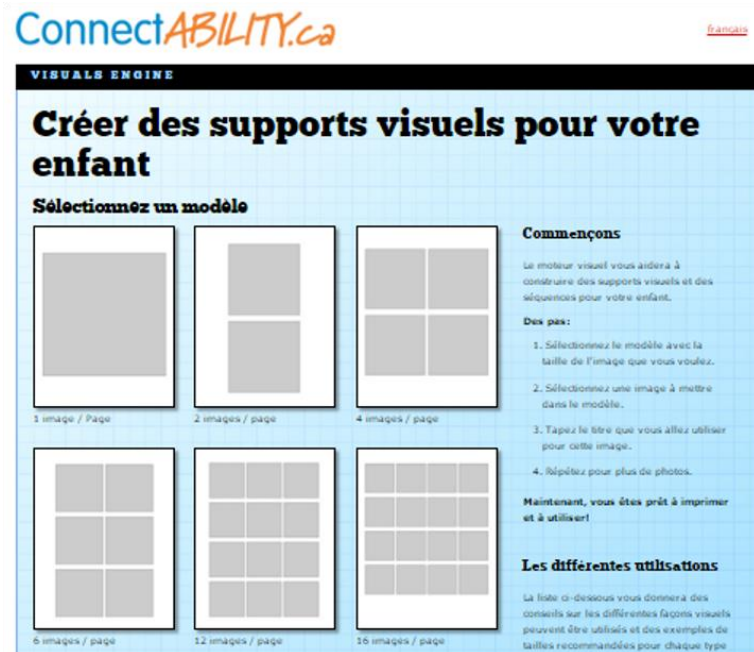
« Les tableaux de communication sont destinés à aider les personnes à communiquer ensemble. Composés de pictogrammes, ils invitent chacun à communiquer autrement : à « parler en CAA ». »

D'après Marie Voisin-Dubuit, orthophoniste, et Elisabeth Cataix, ergothérapeute,



# Comment les fabriquer ?

- Logiciels spécifiques
- Depuis une application de Com

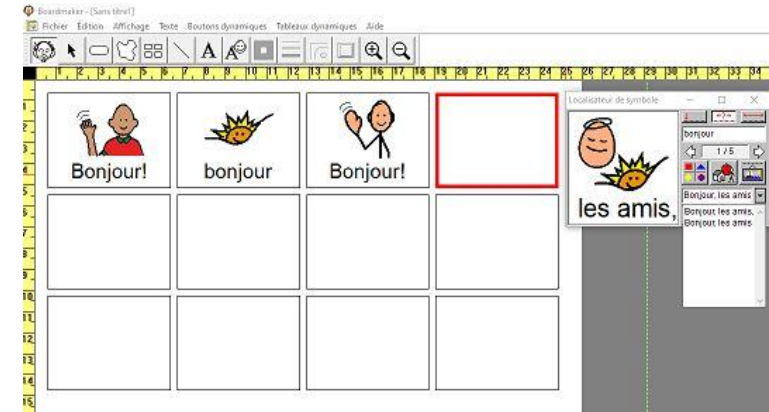
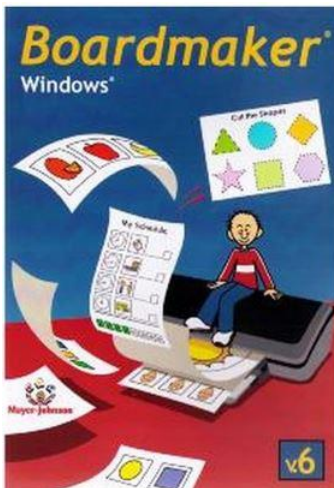




# Comment les fabriquer ?

## Boardmaker (Tobii Dynavox)

- > créer et imprimer : supports visuels de CAA.
- > 50 000 pictogrammes PCS / 402 modèles / 72 activités interactives
- > Soutien pour implementer la CAA au quotidien.



Activités interactives

# Comment les fabriquer ? – Ressources

[Comment créer un tableau de langage assiste sans rien installer sur son ordinateur](#)



# Modélisation

---



*Centre de ressource et d'évaluation des technologies pour les personnes handicapées*



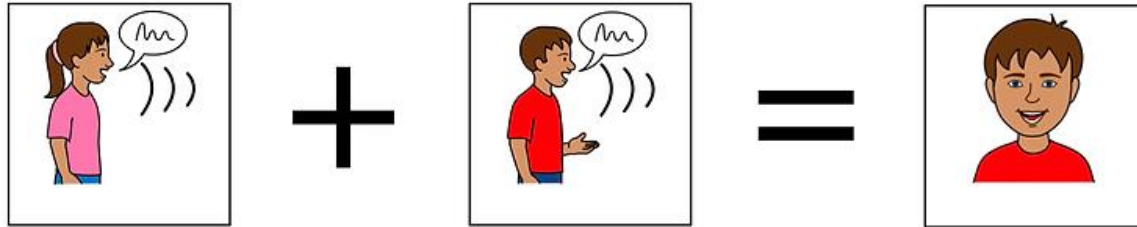
*La modélisation est une technique favorisant la mise en place d'un outil de communication alternative et augmentative (CAA). Elle consiste à utiliser cet outil lorsque nous nous adressons à la personne qui a des troubles de la communication. Ainsi lorsque je m'adresse à cette personne, je lui parle et je pointe sur l'outil de communication les pictogrammes correspondants aux mots que je prononce. Tout comme un enfant apprend à parler en entendant les mots de son entourage, une personne apprend à utiliser son outil de communication en voyant son entourage l'utiliser également. C'est pourquoi il est dit que l'entourage sert de modèle et que cette technique est appelée la modélisation.*

# Modélisation



# Modélisation

En l'absence de challenge communicationnel:



Asymétrie communicationnelle:



Avec modélisation :



Gayle Porter (2007)

# Modélisation



# Créer un tableau de communication

























# A vous de jouer !

## AsTeRICS GRID

Modification activée

Annuler Rétablir plus

 Je	 Aime	 Pas	 Stop	 Encore	 Chaud	 Froid	 Merci
 Tu	 Mange	 Veux	 Fatigué	 Chocolat chaud	 Jus d'orange	 Tartine	 S'il te plait
 Discuter	 Bois	 Aider	 Super !	 Céréales	 Lait	 Autre chose	

# A vous de jouer !

---

## Créer un tableau de communication



Louis, 11 ans, est suivi en orthophonie pour une dysphasie.

Le professionnel propose de travailler autour du langage versant expressif et réceptif grâce au jeu « Qui est-ce ? ».

Nous vous proposons de créer un TLA (tableau de langage assisté) adapté à cette activité. Ce TLA sera à imprimer pour une utilisation low tech.



# A vous de jouer !

---

## Créer un tableau de communication



- Créez un compte sur AsTeRICS
- Importez les configurations pré définies.
- Créez une nouvelle grille et composez le TLA.
- Exportez la grille en PDF
- Dans les 10 dernières minutes, tester par deux. L'un a un personnage en tête. L'autre questionne avec le TLA. Modifier le TLA en conséquence



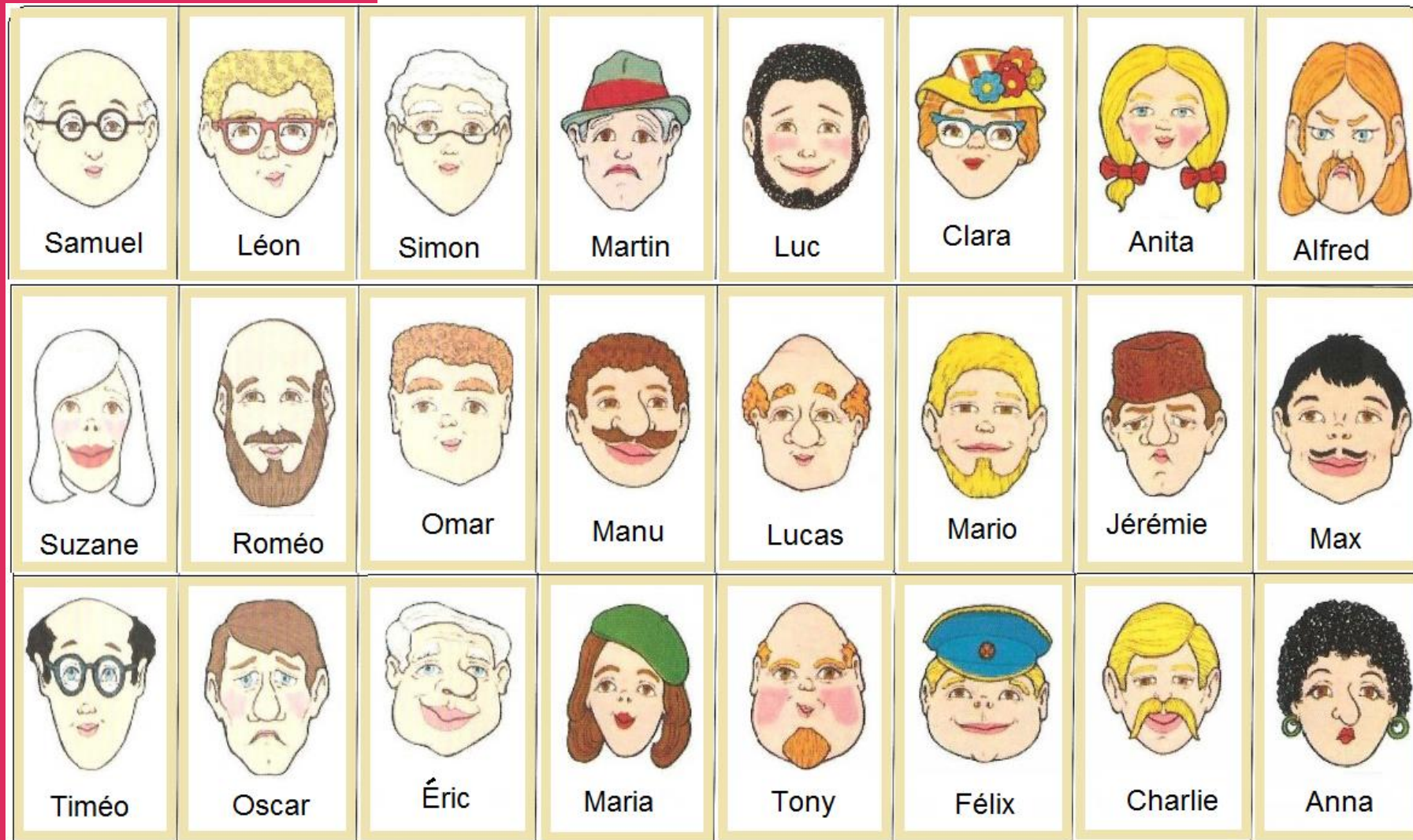
# A vous de jouer !

---

## Créer un tableau de communication








1. Réfléchir à l'organisation et la composition du TLA sur un brouillon
2. A l'aide de la fiche technique, créez un compte sur AsTeRICS (Pensez à conserver votre mot de passe)
3. Importez les configurations pré définie.
4. Créez une nouvelle grille et composez le TLA.
5. Exportez porter la grille en PDF
6. Ouvrir la grille sur Asterics sur le smartphone en mode avion (option)










<p>?</p> <h3>Ton personnage est</h3>				 <b>une fille</b>	 <b>un garçon</b>
<p>?</p> <h3>Ton personnage a</h3>				 <b>Oui</b>	 <b>Non</b>
 <b>Des cheveux</b>	 <b>Noirs</b>	 <b>Marrons</b>	 <b>Blancs</b>	 <b>Blonds</b>	 <b>Roux</b>
 <b>Courts</b>	 <b>Long</b>	 <b>Petit</b>	 <b>Grand</b>	 <b>Des Lunettes</b>	 <b>Un chapeau</b>
 <b>Oreilles</b>	 <b>Nez</b>	 <b>Bouche</b>	 <b>Yeux</b>	 <b>Verts</b>	 <b>Bleus</b>

## Créer un tableau de communication



# *A vous de jouer !*

---

Pour importer une grille sur son compte :

Depuis AsTeRICS, allez dans Gérer les grilles > plus (en haut à droite) > Importer des données personnalisées depuis un fichier.

Importer le fichier

Il s'affiche désormais dans le listing de grilles (tout en bas)

# CONCLUSION

---

Créer un tableau de communication



- Aller chercher l'existant sur internet, partager les bonnes idées (ex : mettre une grande case avec un corps humain pour pointer directement dessus plutôt que plein de cases)
- Attention aux questions subjectives : jeune ou vieux par exemple / beau ou laid etc...

# Programme

vendredi 19 septembre  
2024

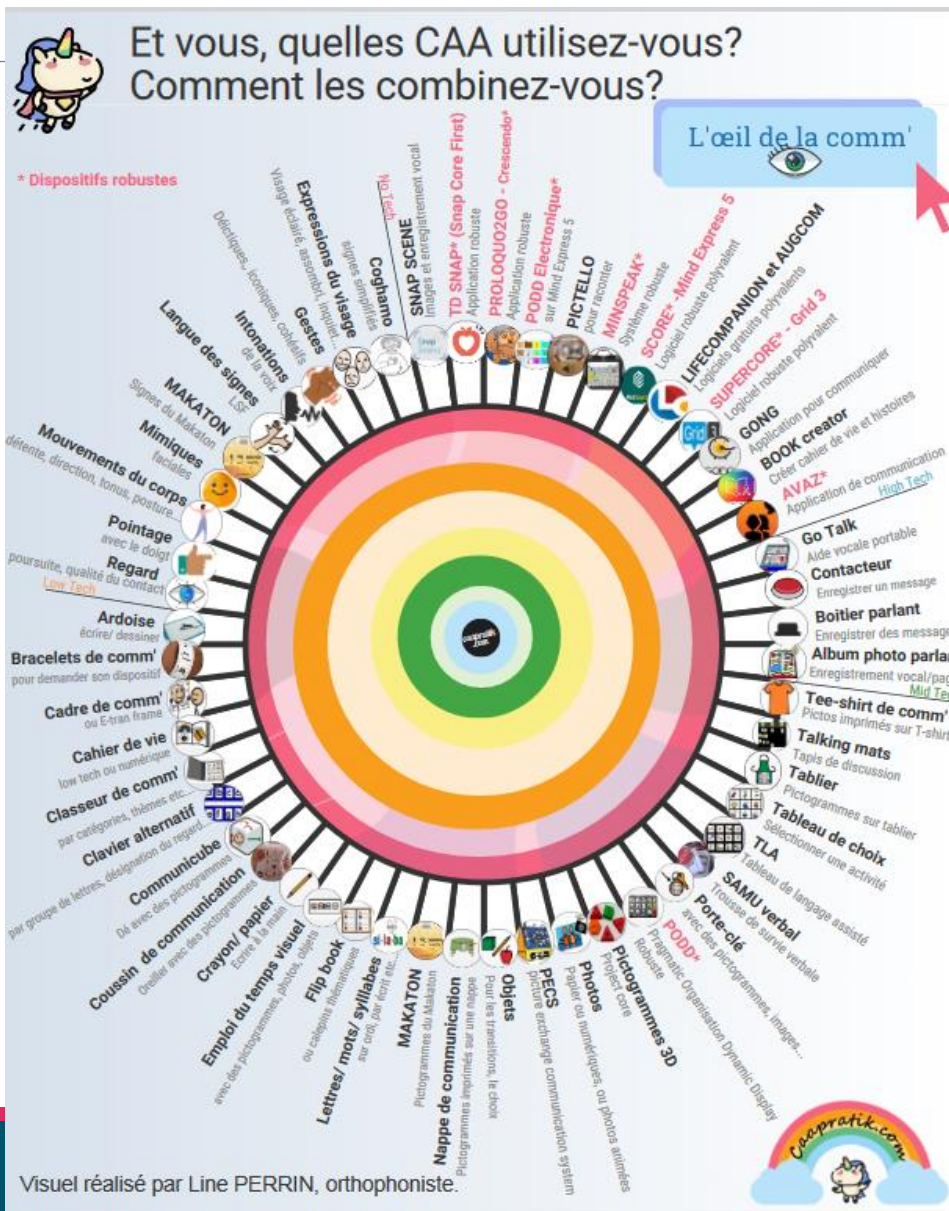
- Les solutions Mid tech
- Les solutions High tech
  - Pictographiques
  - Alphabétiques

## 3. Comment introduire la CAA ?

- Dans une structure
- Chez la personne individuellement

## 4. Quels éléments considérer pour réaliser le cahier des charges ?

# Sélection d'outils : ressources





# Sélection d'outils : ressources

☰ AAC4All

## Listing de démonstration

Les données présentées peuvent être incomplètes ou incorrectes.

DISPOSITIFS DE CAA

# RECHERCHE



★ Capacités d'application ▾

👉 Type d'accès ▾

🗪 Type d'équipement ▾

📱 Systèmes ▾

Boîte à message avec planches

Boîte à message "statique"

Amplificateur vocal

Pointeur laser



Mid



# Compétences mobilisées



Cause  
à effet



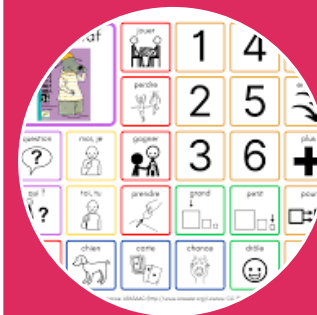
Notion  
de choix



Choix  
multiple



Se  
repérer  
sur une  
planche



Comprendre  
l'organisation  
pragmatique

# La notion de cause à effet

## □ Jeux adaptés et adaptables



Cordon coupe circuit

Contacteur

Jouet adapté

Jouet adaptable

# La notion de cause à effet

## Boutons parlants



# La notion de choix double



- Bouton parlant 2 boutons
- Train avec les contacteurs



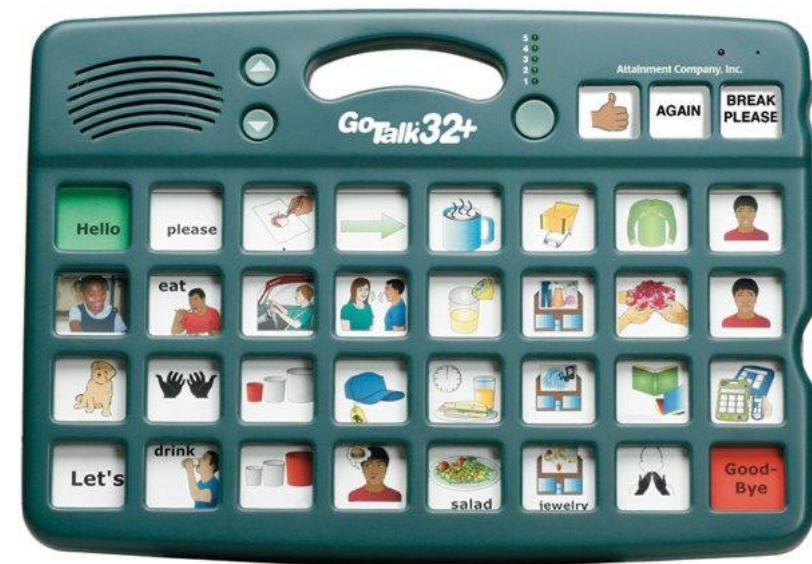
# La notion de choix multiple

## BOUTON PARLANT :



# La notion de choix multiple

## GO TALK





# La notion de choix multiple



Découverte de solutions méconnues



*A vous de jouer !*



[www.tts-international.com](http://www.tts-international.com)



# Programme

vendredi 19 septembre  
2024

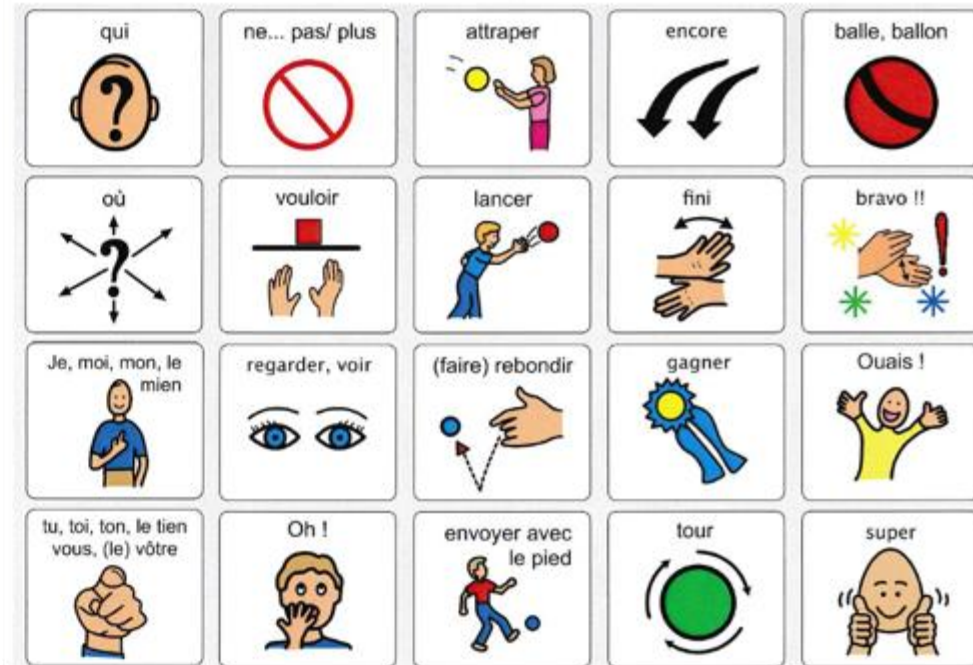
- Les solutions Mid tech
- Les solutions High tech
  - Pictographiques
  - Alphabétiques

## 3. Comment introduire la CAA ?

- Dans une structure
- Chez la personne individuellement

## 4. Quels éléments considérer pour réaliser le cahier des charges ?

# Introduire le numérique



# Introduire le numérique

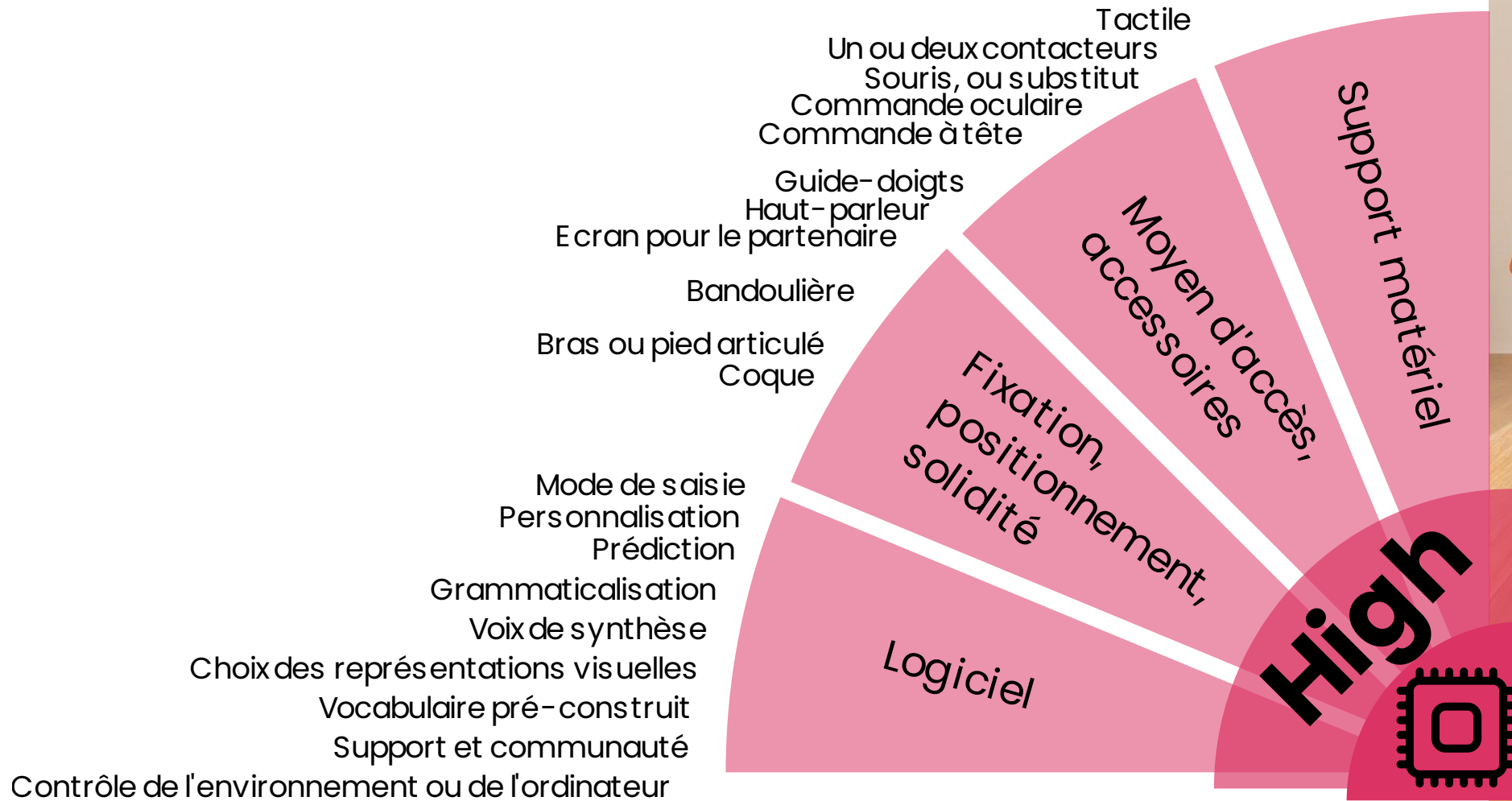
## Skills list

The following list explains the range of skills which Look Lab can help to develop when learning to use eye gaze:

- 
- 1 Exploration**  
These activities encourage the user to look around the entire screen
  - 2 Cause & Effect**  
These activities allow the user to see an immediate effect as they move their gaze around the screen
  - 3 Tracking**  
These activities require the user to look at one or more objects on the screen and follow them with their eyes as they move.
  - 4 Sustained Attention**  
These activities require the user to focus on certain areas of the screen with no distractions from other areas.
  - 5 Dwelling**  
These activities require the user to fix their gaze on a target to make a selection.
  - 6 Choice Making**  
These activities allow the user to choose between options according to their preference.
  - 7 Reactions**  
These activities challenge the user to respond to sudden changes on screen.
  - 8 Memory**  
These activities require the user to remember where objects are.
  - 9 Horizontal Control**  
These activities require the user to move their gaze from left to right, encouraging the user to look at, or move, objects horizontally across the screen.
  - 10 Vertical Control**  
These activities require the user to move their gaze up and down only. These encourage the user to look at, or move, objects vertically across the screen.
  - 11 Precision**  
These activities require the user to display a high level of precise eye gaze skills to achieve success.
  - 12 Problem Solving**  
These activities require logical thinking to overcome the challenge and make planned eye gaze movements to solve puzzles.



Taille de l'écran  
Système d'exploitation  
Mémoire  
Ports disponibles  
Autonomie



**Support**



**Moyen  
d'accès**



**Logiciel /  
application**



## Accès direct

Pointer avec une partie de son corps sur un appareil tactile (nez, doigt, pied ...)



Support



Logiciel / application



## Validation

Taper sur l'écran  
Appui long



Déplacement du curseur



Considérer  
amplitude,  
mobilité  
pointage





Support



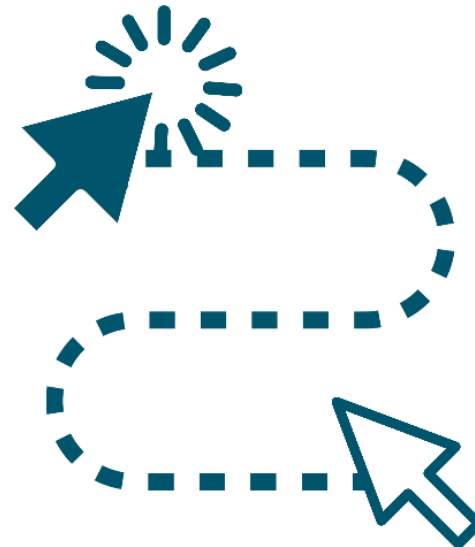
Logiciel / application



## Accès proportionnel

Proportionnel au déplacement

Mobilité (préhension, tête, pied, yeux etc...)



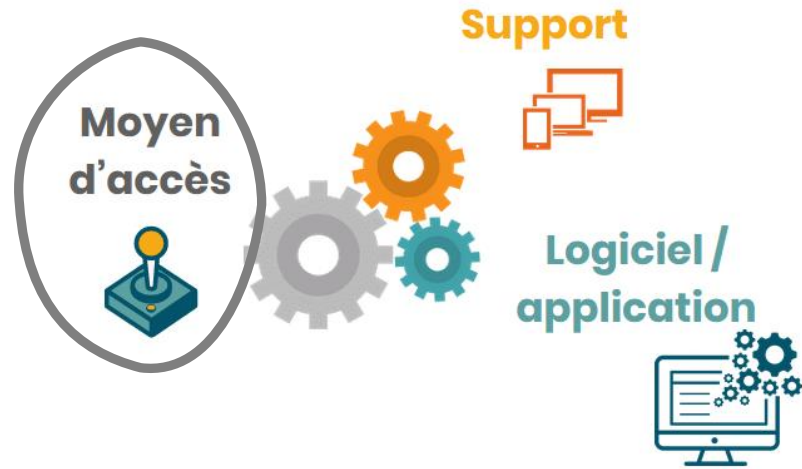
## Validation

Mécanique -> intervention motrice  
Automatique -> délai de validation

## Déplacement du curseur

Considérer

- amplitude,
- la vitesse,
- la précision...



## Accès directionnel

Haut  
Bas  
Droite  
Gauche  
Diagonales



## Validation

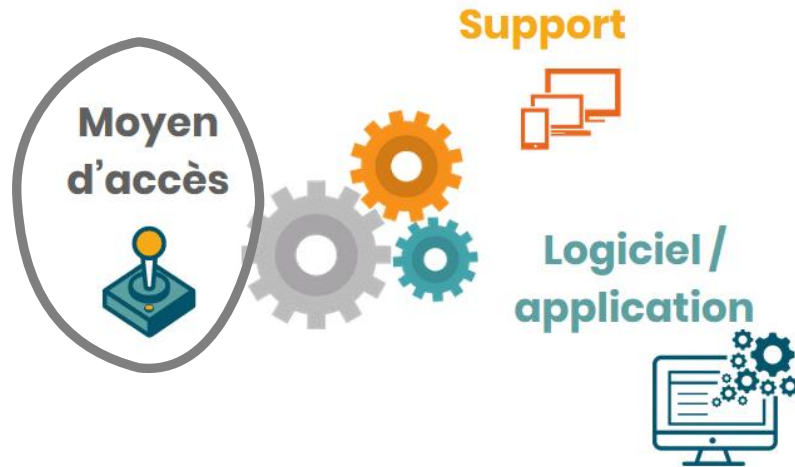
Mécanique -> intervention motrice  
Automatique -> délai de validation

## Déplacement du pointeur

Intervention unique sans nécessité de précision.  
Options d'accessibilité ou logicielle

## Accès au défilement

- BLOC, LIGNE, CASE
- Attention à la configuration initiale (anticipation +++)
- Quel mode de validation (temps de validation - attention aux troubles exécutifs -)
- Retour visuel (encadrement de la case en couleur)
- Branchement du contacteur !
- Un ou plusieurs contacteurs (quelle fonction pour chaque contacteur ?)
- Fixation des contacteurs
- Diversité des contacteurs



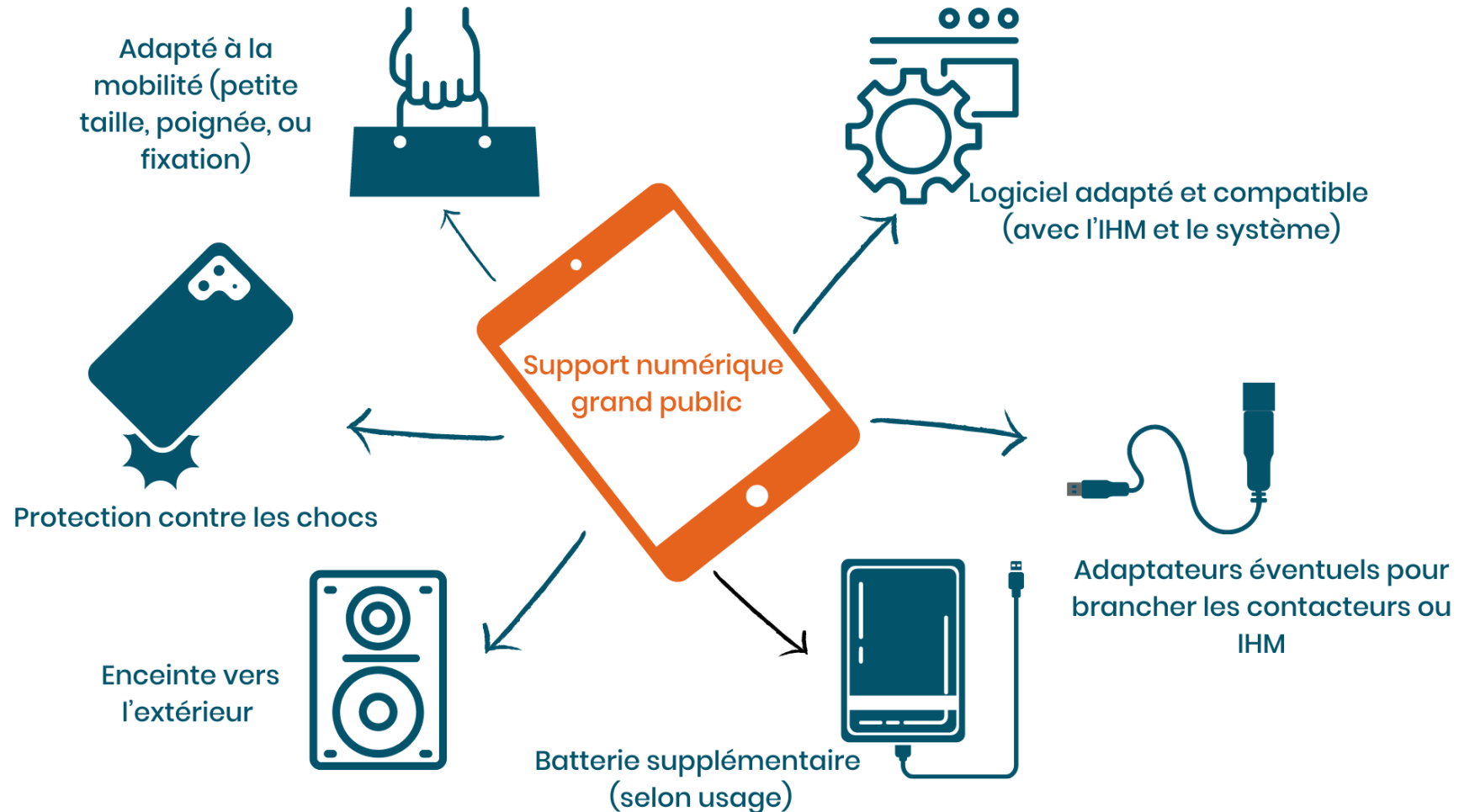
Exemple d'adaptateur pour un contacteur



# Outils dédiés vs grand public



# Outils dédiés vs grand public



# Synthèse vocale

## SYNTHESE VOCALE

ASSISTANT VOCAL

**VOIX DE SYNTHÈSE**

DICTÉE VOCALE





# Les voix de synthèse

---

Les voix **natives**



Les voix additionnelles

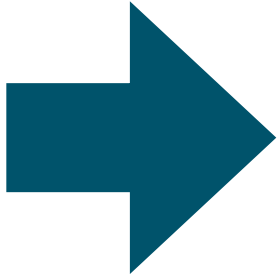
Les voix **personnalisées**





# Les voix de synthèse

---



## Notions à considérer :

- voix homme / femme,
- voix adultes / enfants,
- retour vocal / voix de communication,
- multilingue,
- vitesse du débit
- ...

2014

M

*D'abord, félicitations.*

# Programme

vendredi 19 septembre  
2024

- Les solutions Mid tech
- Les solutions High tech
  - Pictographiques
  - Alphabétiques

## 3. Comment introduire la CAA ?

- Dans une structure
- Chez la personne individuellement

## 4. Quels éléments considérer pour réaliser le cahier des charges ?

# Une affaire de clavier ?

---

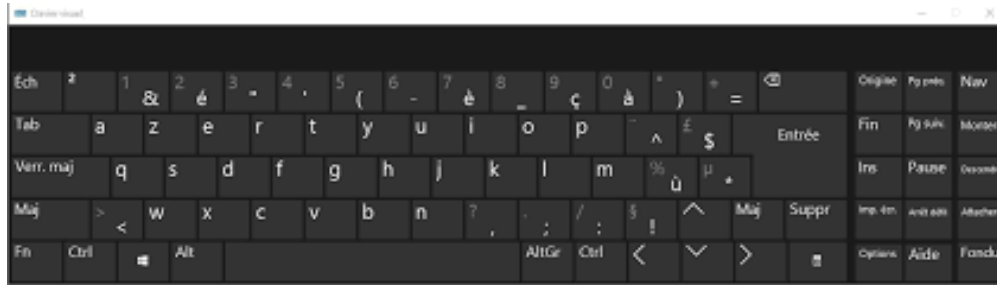
- Ordre des lettres
- Fréquence d'apparition des lettres
- Lettre à lettre / mot à mot / phonèmes
- Prédiction
- Apparence du clavier
- ...



# Une affaire de clavier ?



# Une affaire de clavier ?



Clavier Windows



Clavier BEPO

# Une affaire de clavier ?



Bouton de mise en marche  
Validation  
Réglage du temps de stationnement

Clavier ABCD



Clavier EJARIN



Clavier MessagEase

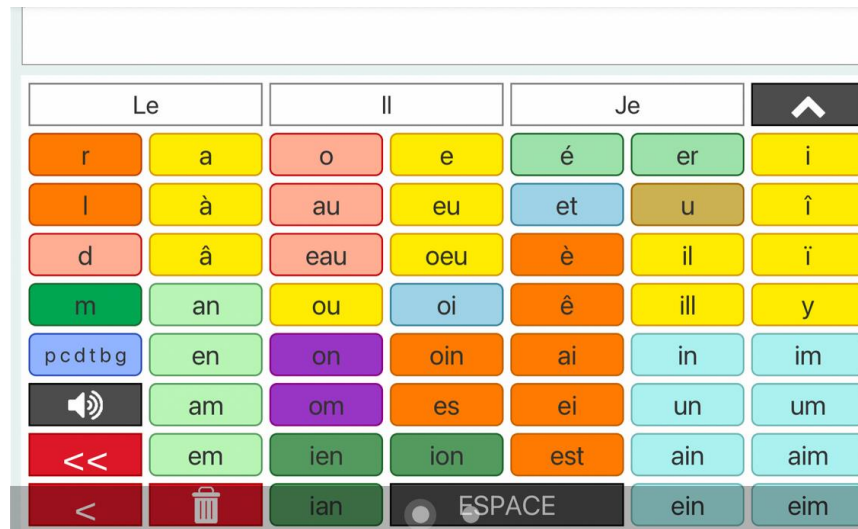
# Une affaire de clavier ?



Clavier Metallo



Synthé 5



Clavier phonétique Life Companion






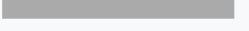


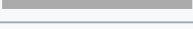
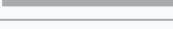





Clavier PHONETIK



# Une affaire de clavier ?

Fréquence des caractères<sup>2</sup> sur le corpus de Wikipédia en français

Rang ↕	Caractère ↕	Nombre d'occurrences ↕	Pourcentage ↕	
1	e	115 024 205	12.10%	
2	a	67 563 628	7.11%	
3	i	62 672 992	6.59%	
4	s	61 882 785	6.51%	
5	n	60 728 196	6.39%	
6	r	57 656 209	6.07%	
7	t	56 267 109	5.92%	
8	o	47 724 400	5.02%	
9	l	47 171 247	4.96%	
10	u	42 698 875	4.49%	
11	d	34 914 685	3.67%	
12	c	30 219 574	3.18%	
13	m	24 894 034	2.62%	

CLLE-ERSS, « [REDAC : Corpus texte WikipédiaFR2008](#) » [[archive](#)] (consulté le 9 aout 2016)

# Une affaire de clavier ?

- prédiction

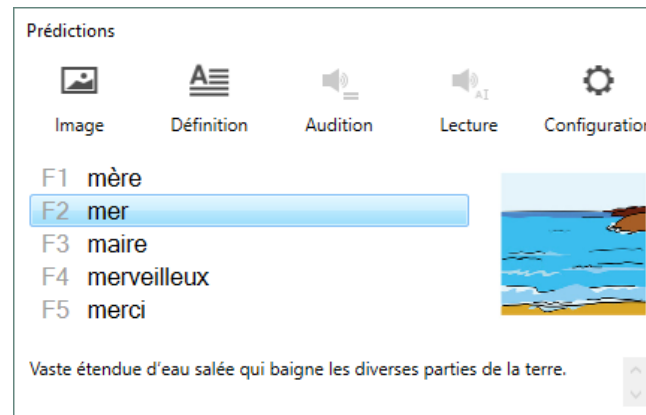


Click2Speak



Proloquo4Text





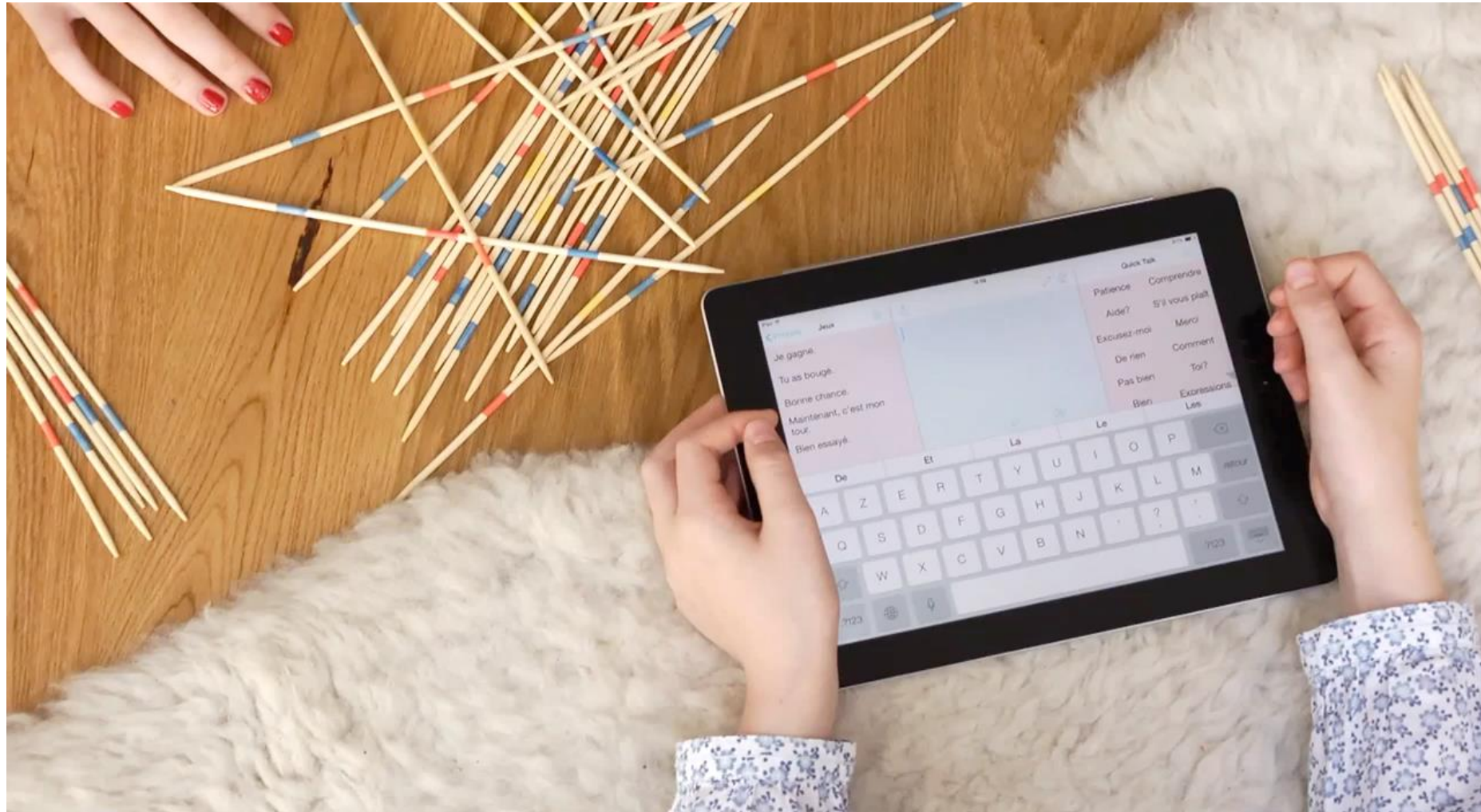
PhonoWriter

L



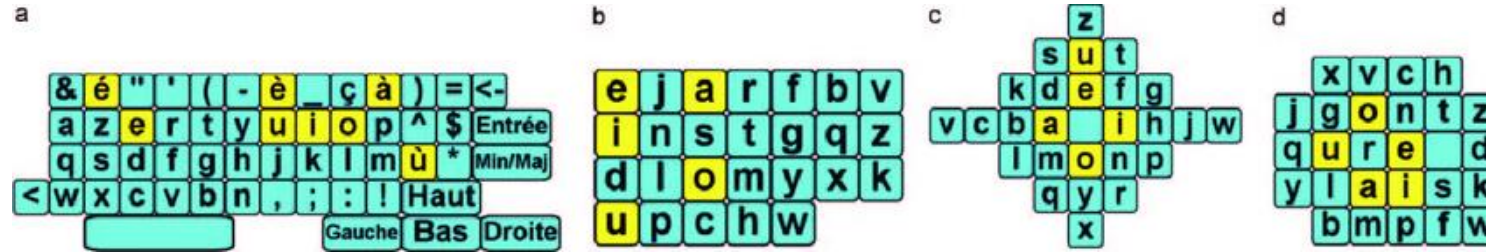
Lexibar

# Une affaire de clavier ?



# Une affaire de clavier ?

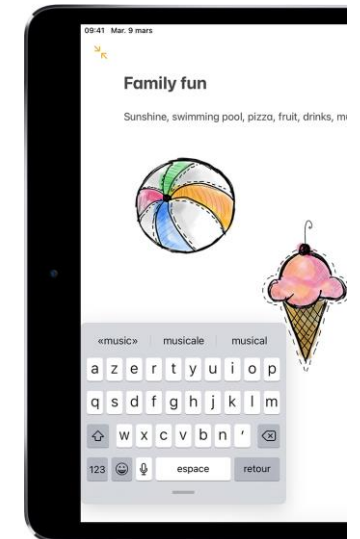
## Apparence du clavier



Clavier séparé Android



Keeble



Clavier alternatif iOS

# Les supports uniques

Dispositif de communication alphabétique



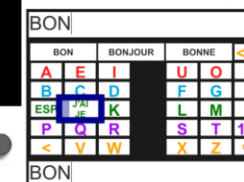
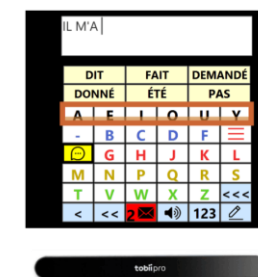
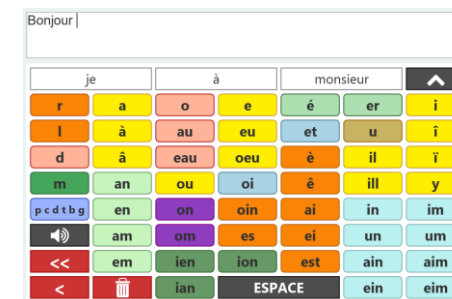
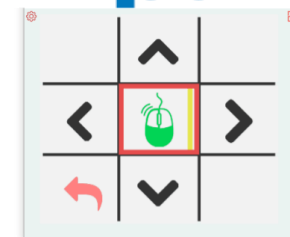
LightWriter

Allora 3

# Manipuler une solution gratuite



# A vous de jouer !

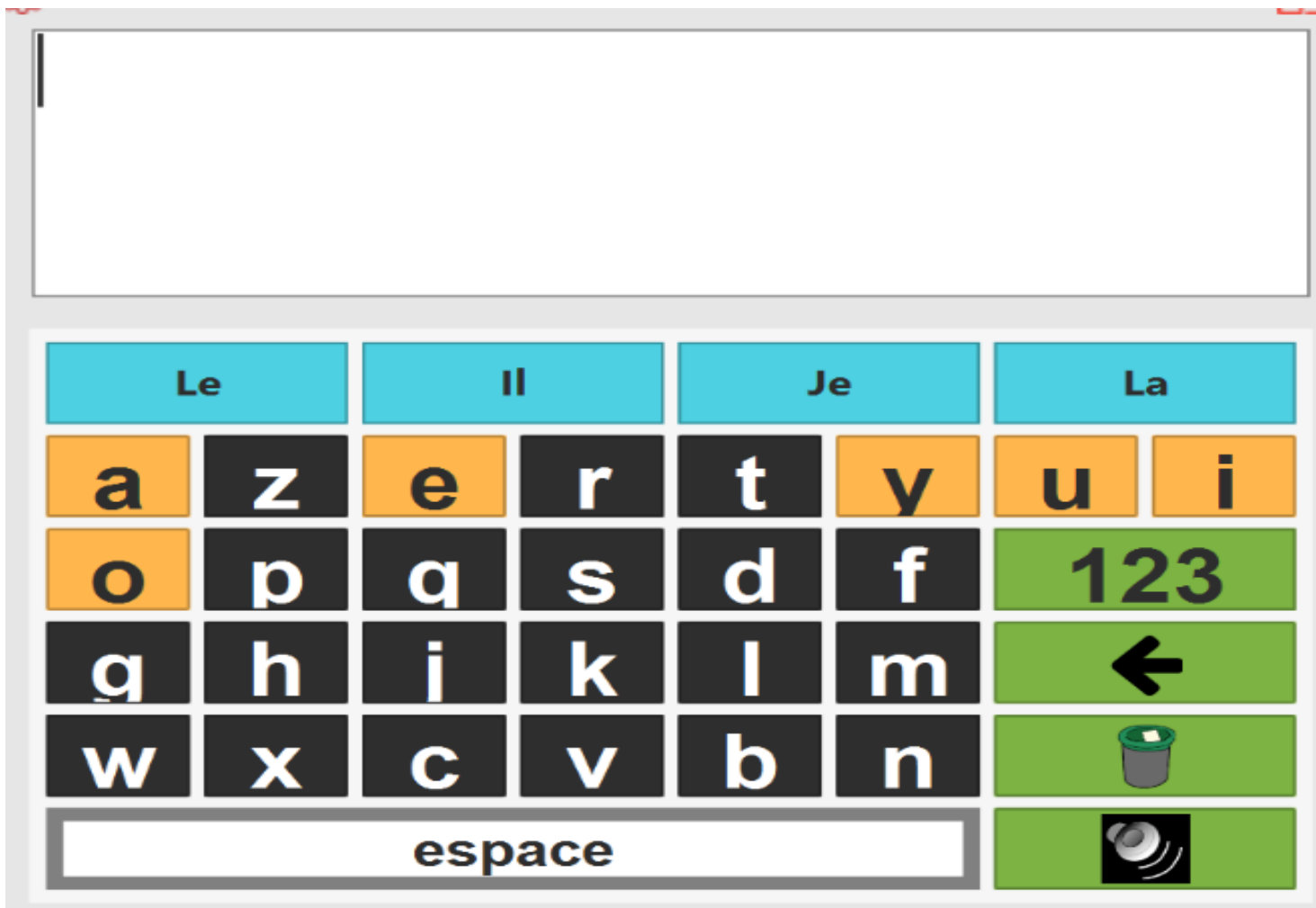


Nadège a 52 ans, elle est responsable logistique dans une société qui vend de la cosmétique. Elle a été victime d'un accident de voiture récemment. Elle a une fracture- du tibia et présente pour l'instant un bégaiement post-traumatique rendant la communication orale difficile. Pour son travail, elle doit envoyer beaucoup de mails et peut être perturbée par une dyslexie/dysorthographe modérée qu'elle a depuis toujours. Un clavier AZERTY construit avec LifeCompanion l'aidera beaucoup.





1. Faire apparaître les prédictions en entier dans les cases
2. Changer la couleur des voyelles (cases + lettres)
3. Ajouter un bouton de synthèse vocale
4. Ajouter un bouton corbeille pour tout supprimer
5. Ajouter un bouton pour supprimer la dernière saisie.
6. Lier un tableau à une case comme un pavé numérique
7. Ne pas oublier de créer une case retour.



# A vous de jouer !



# Programme

vendredi 19 septembre  
2024

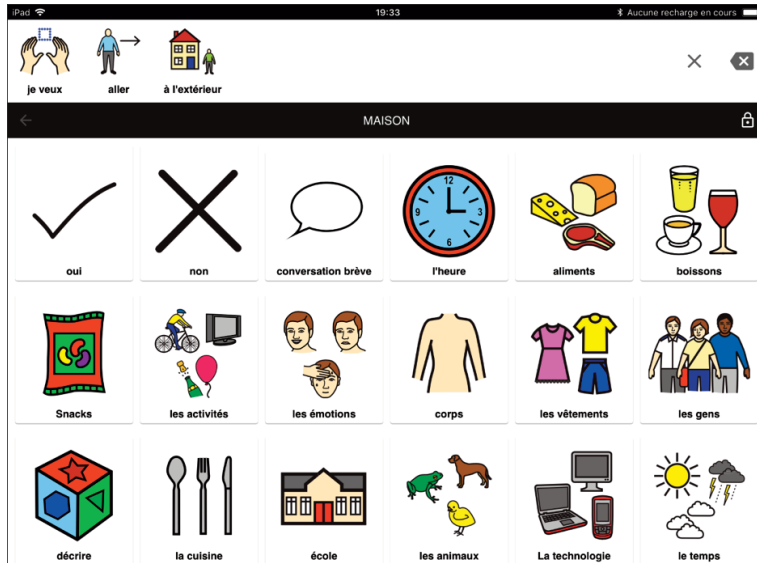
- Les solutions Mid tech
- Les solutions High tech
  - Pictographiques
  - Alphabétiques

## 3. Comment introduire la CAA ?

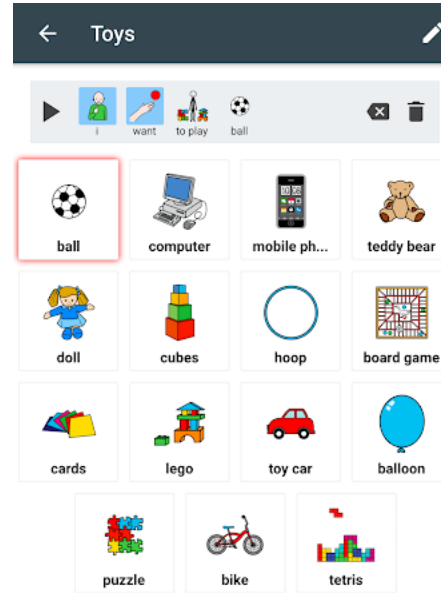
- Dans une structure
- Chez la personne individuellement

## 4. Quels éléments considérer pour réaliser le cahier des charges ?

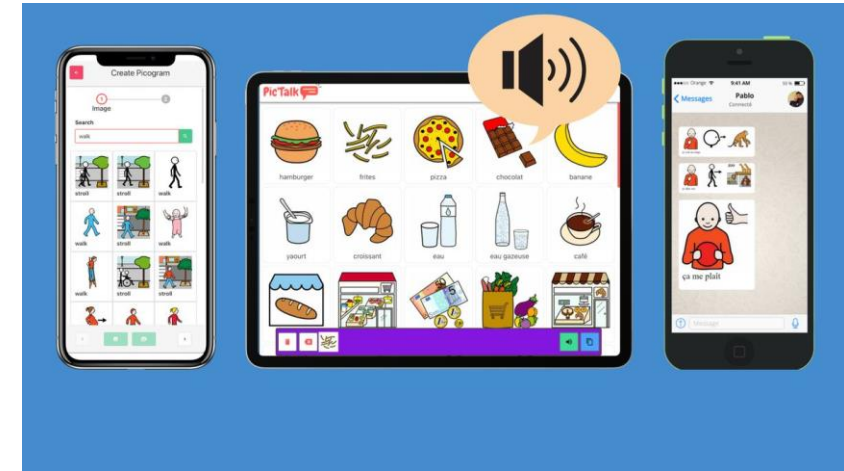
# Les app pictographiques de 1er niveau



C-Board



SymboTalk



Pic'Talk

# Les app pictographiques – niveau supérieur



TD Snap Core First (Tobii Dynavox)



Proloquo2go (Assistiveware)



Lemma

- Langage pré formulé
- phrases rapides organisées en différents thèmes
- sujets classés par contextes conversationnels

# Les logiciels pictographiques



Grid 3 (SmartBox)



AsTeRICS Grid



Mind Express (Jabbla)



LifeCompanion  
(CMRRF Kerpape)

PS : Communicator 5

# Comparaison de solutions



## A vous de jouer !



MindExpress 5



Grid 3

- ❑ Y a-t-il des ensembles de grilles liées à la CAA pictographique ? Si oui, combien ?
- ❑ Quelles banques de pictogrammes sont disponibles ?
- ❑ Le logiciel bénéficie t-il de conjugaison automatique ?
- ❑ Peut on modifier le temps de la phrase automatiquement ?
- ❑ Ouvrez un ensemble de grilles CAA picto et dites « hier j'ai mangé une banane »
- ❑ Activez le défilement
- ❑ Changez l'apparence d'une case
- ❑ Changez la fonction d'une case pour lui faire dire une phrase complète
- ❑ Changez la voix de synthèse



# A vous de jouer !



# Lemma

---



Dans le contexte général, composez et oralisez les phrases suivantes (en suivant les consignes en bleu quand présentes) :

- Je voudrais une pomme verte, s'il vous plait
- Je n'aime pas le café trop chaud. (Utiliser le raccourci « j'aime » + passage au négatif)
- Je parle à mes parents (utiliser la recherche pour « parler »)
- Je suis allé(e) au cinéma lundi dernier (Ne pas changer le temps, faire la phrase au présent, pour voir le changement de temps automatique avec « lundi dernier »)
- Je voudrais prendre ma douche (Changer le « une douche » en « ma douche » en utilisant le menu central)
- Je vais prendre le minibus à l'école cet après-midi (Utiliser aujourd'hui + après-midi pour faire cet après-midi)
- Est ce que tu vas faire du sport aujourd'hui ? (Toi + Aller + Faire + Sport + aujourd'hui + Passage en mode interrogatif)
- Qui va faire du sport aujourd'hui ? (Qui? + Aller + Faire + Sport + aujourd'hui)
- Qui ira au cinéma demain avec moi ? (Ne pas changer le temps, faire la phrase au présent, pour voir le changement de temps automatique avec «demain»)
- C'est très froid, c'est rouge ...
- Ca sera ici demain soir
- J'aime toujours parler avec toi



# Lemma

---

- Afficher l'onglet avec le « Contexte automatique » ( «+» : création d'un environnement - Le contexte s'est alimenté avec toutes les phrases composées)
- Refaire les mêmes phrases dans cet environnement (Tout le vocabulaire est accessible directement - on voit que grâce au contexte automatique on a fait sélectionné le vocabulaire très facilement juste en faisant les phrases)
- A partir de ce contexte automatique, créer un contexte personnalisé ( dans le Hub - personnalisation - Mes contextes - « + » ) + Remettre le contexte automatique à zéro

# Lemma

---



- Créer le raccourci : « Je voudrais manger » (Une fois créé, allez sélectionner le raccourci « Je voudrais manger » + pomme => changer le temps => passer au passé composé (on remarque que le raccourci n'est pas figé))
- Créer le verbatim : « j'habite à Lille depuis 10 ans, et c'est une ville que j'aime beaucoup »
- Mettre une photo à la place du pictogramme de « Papa » (dans le Hub - personnalisation - Mes images)

# Programme

vendredi 19 septembre  
2024

- Les solutions Mid tech
- Les solutions High tech
  - Pictographiques
  - Alphabétiques

## 3. Comment introduire la CAA ?

- Dans une structure
- Chez la personne individuellement

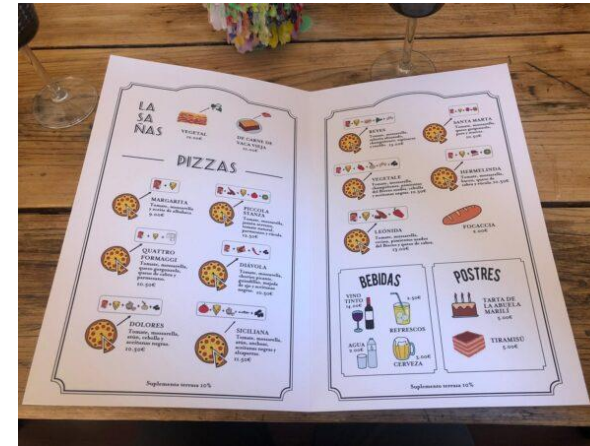
## 4. Quels éléments considérer pour réaliser le cahier des charges ?

# Livre blanc CAA



# Comment introduire la CAA dans une structure ?

- Nécessite d'être inventif et créatif
- Notion de travail d'équipe collaboratif
- Rester sur un travail cohérent !
- Objectif : Baigner dans la communication



# La signalétique dans l'établissement





# La CAA partout



[www.communicationiskey.org](http://www.communicationiskey.org)

# Programme

vendredi 19 septembre  
2024

- Les solutions Mid tech
- Les solutions High tech
  - Pictographiques
  - Alphabétiques

## 3. Comment introduire la CAA ?

- Dans une structure
- Chez la personne individuellement

## 4. Quels éléments considérer pour réaliser le cahier des charges ?

# Programme

vendredi 19 septembre  
2024

- Les solutions Mid tech
- Les solutions High tech
  - Pictographiques
  - Alphabétiques

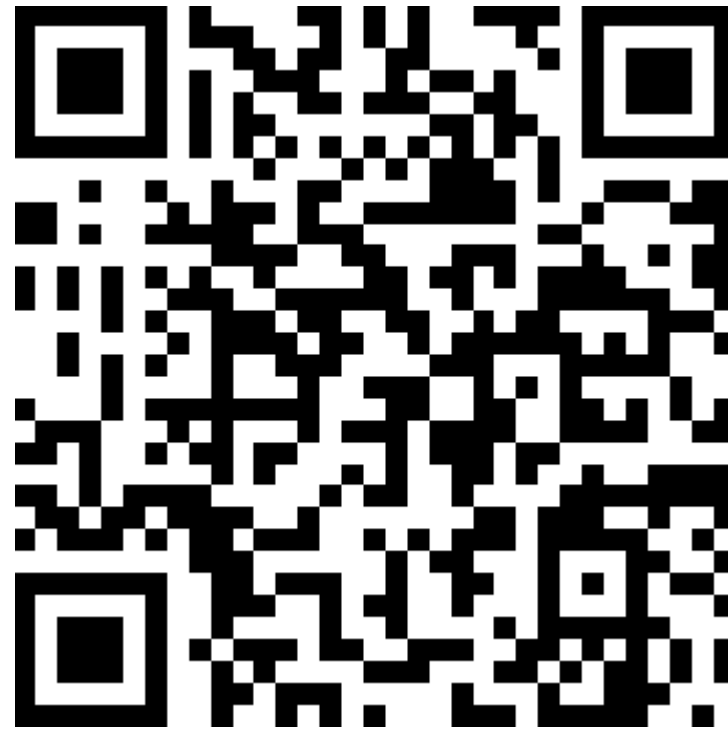
## 3. Comment introduire la CAA ?

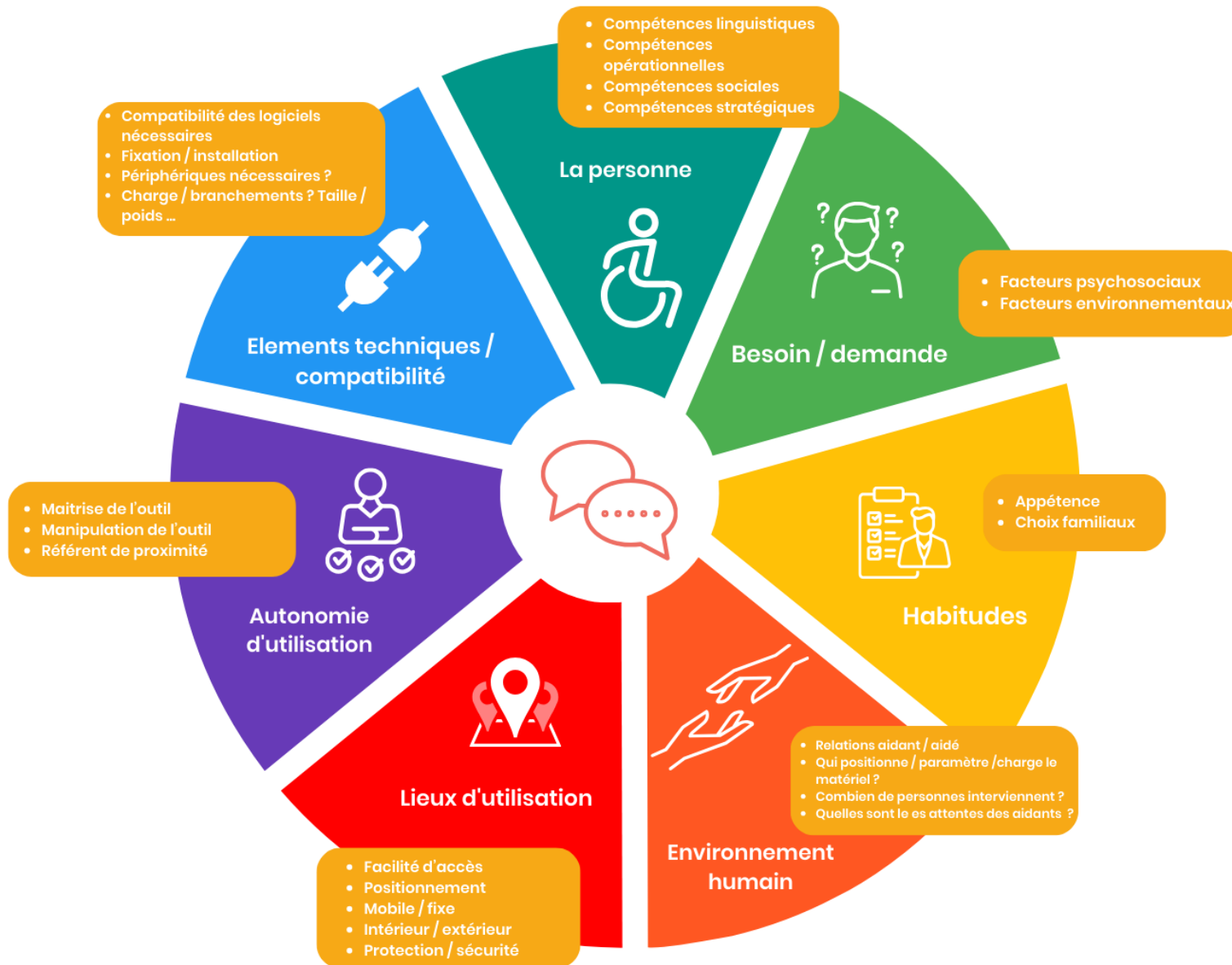
- Dans une structure
- Chez la personne individuellement

## 4. Quels éléments considérer pour réaliser le cahier des charges ?

# Cahier des charges

---





# MERCI POUR VOTRE ATTENTION



[www.techlab-handicap.org](http://www.techlab-handicap.org)



[techlab@apf.asso.fr](mailto:techlab@apf.asso.fr)



09 72 66 31 75



Tech**Lab**

Le hub de l'innovation  
technologique



[www.techlab-handicap.org](http://www.techlab-handicap.org)  
[techlab@apf.asso.fr](mailto:techlab@apf.asso.fr)

Merci pour votre attention



[www.apf-francehandicap.org](http://www.apf-francehandicap.org)