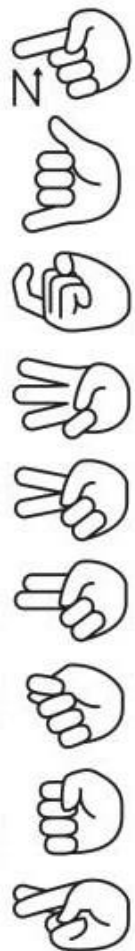


# Projet Idéal SignPro

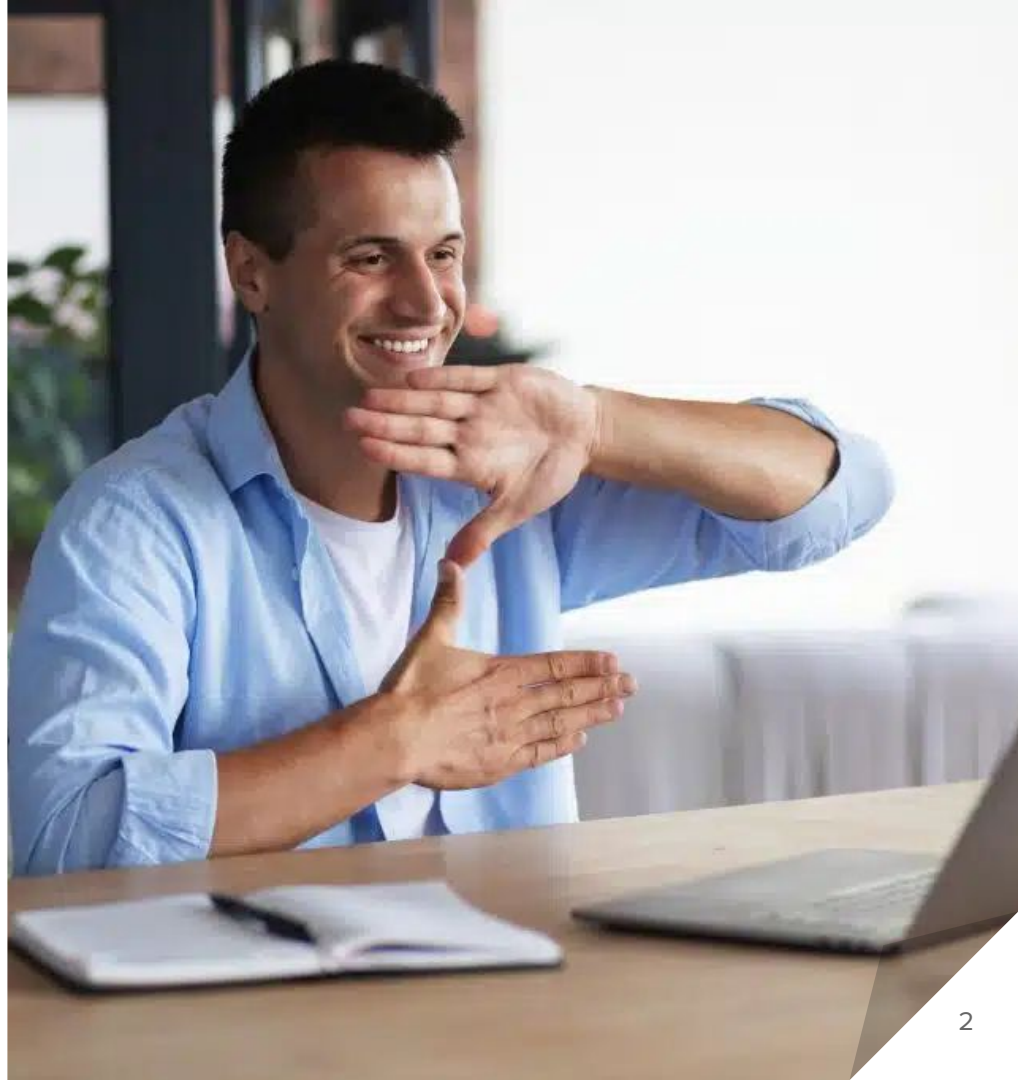


FLECHON Noé  
KHRIBECH Achraf  
MESBAH Abderahmane  
HABERER Thibaut



# Sommaire

- Besoin utilisateur
- Arbre des tâches abstraites
- Diagramme CARE
- Modalités



# Besoin utilisateur :

## Problématiques:

- Accessibilité limitée
- Absence de retour instantané
- Manque de solutions multi modulaires

## Besoins:

- Outil interactif
- Feedback instantané
- Approche flexible

# Contexte

## Qui ?

Les personnes voulant communiquer avec les sourds et les malentendants

## Pourquoi ?

Apprendre la langue des signes

## Comment ?

Avec un système permettant de sélectionner des mots à apprendre. L'utilisateur peut visionner le geste et être évalué sur la reproduction du geste.

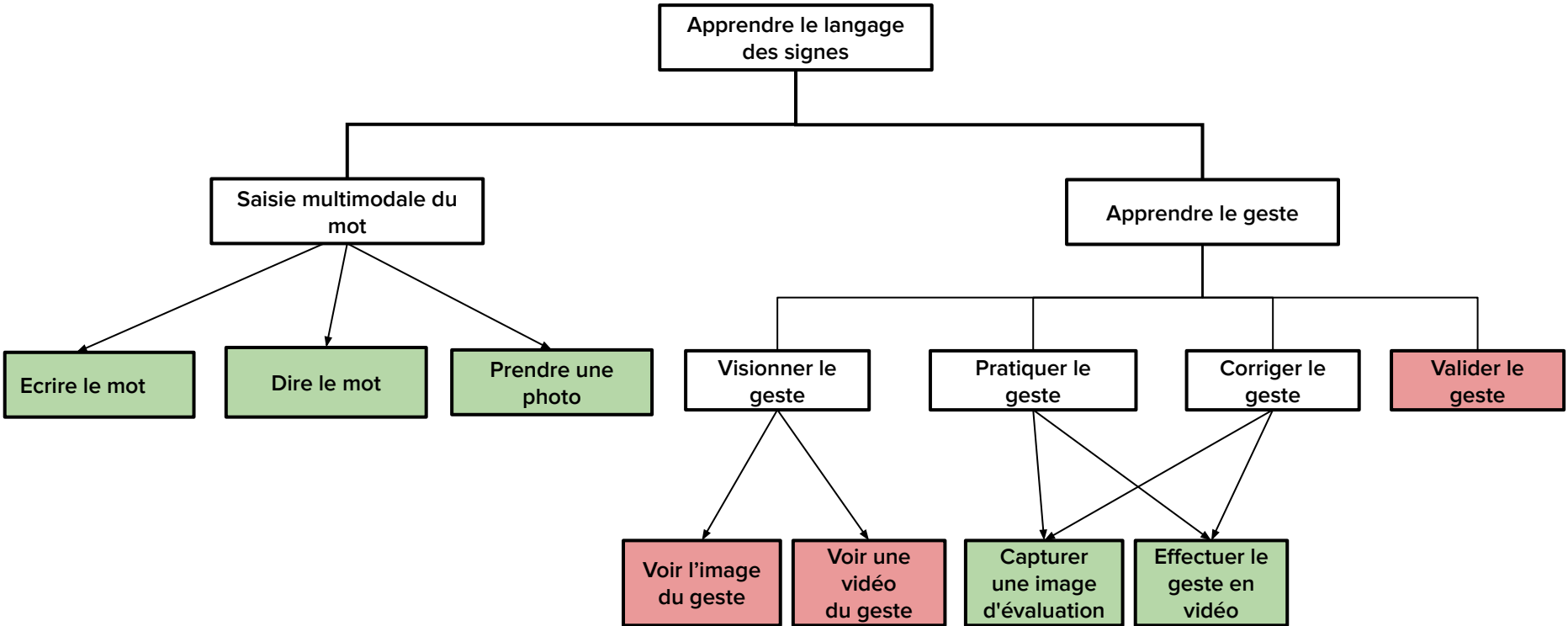


# Objectifs/Fonctionnalités

- Affichage de vidéos et d'images pour apprendre les alphabets et mots du langage des signes
- Pratique des signes en temps réel
- Détection des signes via la caméra et évaluation de l'exactitude
- Saisie multimodale de mots et reconnaissance d'objets.
- Suivi de la progression et des scores des utilisateurs
- Recommandation de leçons personnalisées



# Arbre des tâches abstraites



modalité d'entrée  
modalité de sortie

# justification de la multimodalité

## **Confort :**

- Choix de la méthode qui leur convient le mieux selon la situation, ce qui rend l'apprentissage plus agréable et accessible.

## **Interaction naturelle :**

- Combinaison de gestes, paroles et objets. Cela crée une expérience d'apprentissage plus intuitive et engageante.

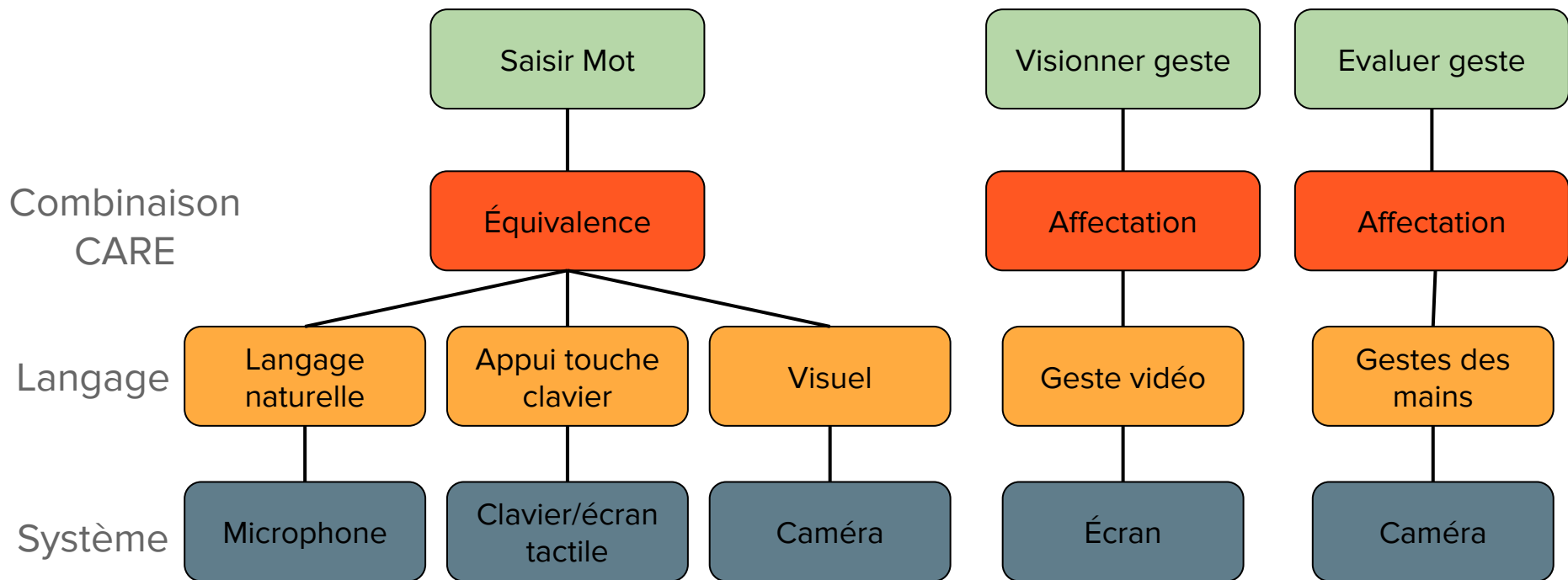
## **Point commun entre les utilisateurs :**

- Prise en compte des besoins des utilisateurs ayant des handicaps, en permettant à ceux qui ne peuvent pas parler de participer pleinement en utilisant des gestes ou en prenant des photos.

## **Robustesse :**

- En offrant plusieurs méthodes d'entrée, l'application réduit les erreurs de détection. Par exemple, si la reconnaissance vocale est difficile en raison d'un environnement bruyant, l'utilisateur peut choisir de taper ou d'utiliser une image.

# Diagramme CARE



# Modalités de la saisie de mots

## M1 : < Microphone, Langage Naturel >

- Saisie rapide et simple
- Dérangeant en public

Voix  
Actif  
Privé  
Éphémère

Analogue  
Non-arbitraire  
Dynamique  
1D

## M2 : < Clavier, Texte >

- Lieu publique
- Utile en cas d'échec des autres méthodes

Toucher  
Actif  
Publique  
Éphémère

Non-analogue  
Arbitraire  
Dynamique  
2D / 3D

## M3 : < Caméra “photo”, Reconnaissance d'objets >

- Reconnaissance d'objet inconnu
- publique comme privé

Vue  
Actif  
Privé & Publique  
Éphémère

Analogue  
Non-arbitraire  
Dynamique  
2D

# Modalités de la saisie de mots

|            |  |  |  |  |  |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Temporel   | Anachronique                                                                      | Séquentielle                                                                      | Concomitante                                                                        | Coïncidente                                                                         | Parallèle                                                                           |
| Spatial    | Séparation                                                                        | Adjacence                                                                         | Intersection                                                                        | Superposition                                                                       | Collocation                                                                         |
| Sémantique | Concurrente                                                                       | Complémentaire                                                                    | Complémentaire & Redondante                                                         | Partiellement redondante                                                            | Totalement redondante                                                               |

# Modalités

## M4 : < Écran, Visualisation des gestes >

- plus facile d'apprendre le geste

Vue  
Passif  
Privé & Publique  
Éphémère

Vidéo  
Analogue  
Non-arbitraire  
Dynamique  
2D

## M5 : < Caméra “vidéo”, Geste des mains >

- Accessible aux + grands nombres (pas de matériel annexe)
- Utilisation et évaluation en autonomie

Système moteur  
Actif  
Privé  
Éphémère

Analogue  
Non-arbitraire  
Dynamique  
3D

# Conclusion

