

## Contacts

Isabelle Marc  
Guillaume Tatur  
Ahmed Maalej  
Neguine Ghanaat  
Michel Dumas  
Gérard Dupeyron

## UNE APPROCHE TRANSDISCIPLINAIRE : L'APPORT DES STIC POUR LUTTER CONTRE LE HANDICAP VISUEL

### L'institut ARAMAV

- Centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle moyen séjour.
- Objectif : faciliter l'insertion familiale, sociale et éventuellement professionnelle des patients aveugles ou malvoyants à travers un travail sur l'autonomie.
- Spécialistes de la réadaptation fonctionnelle :  
Psychomotriciens, instructeurs en locomotion, orthoptistes, ergothérapeutes, spécialistes en AVJ  
Instructeurs en Braille

## Partenaires financiers

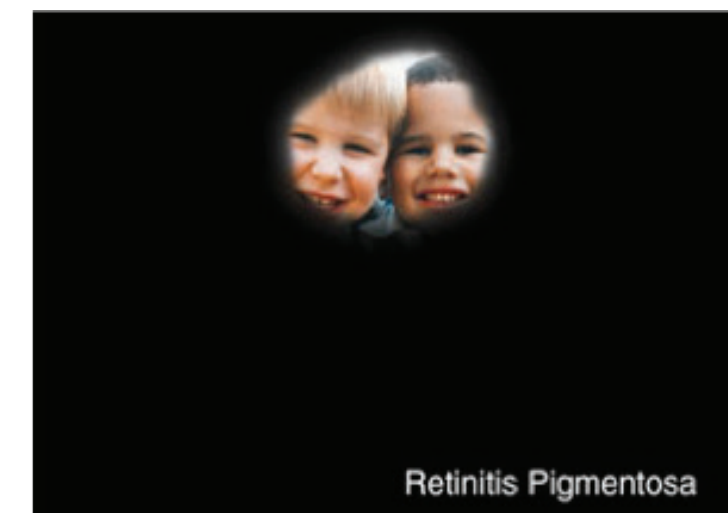




## LES OBJECTIFS DU PROJET

### Les pathologies visées (rétinites pigmentaires, glaucome, syndrome de Usher) et leurs conséquences fonctionnelles

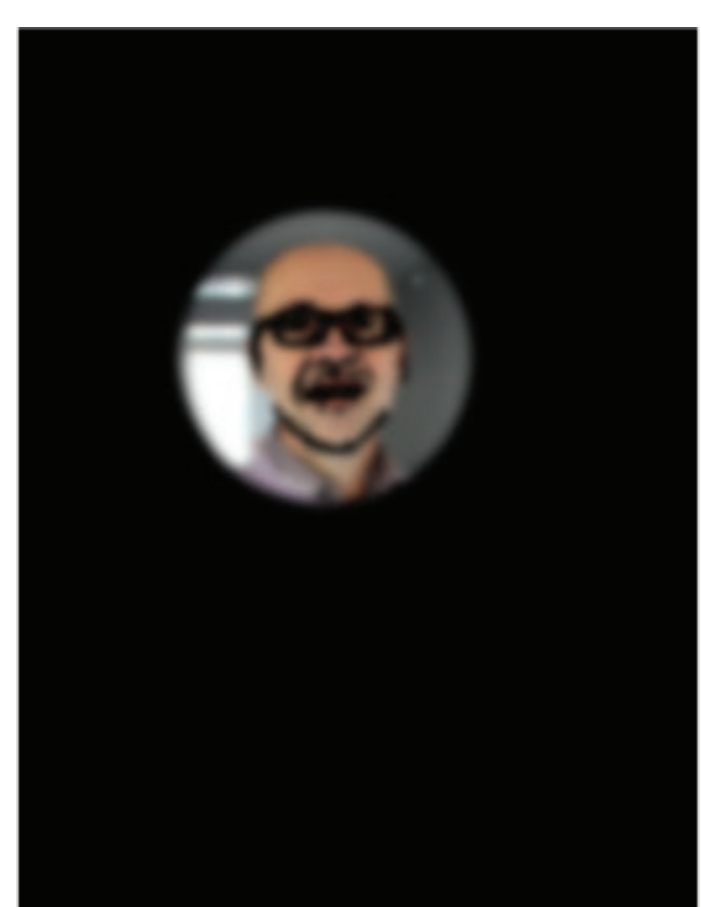
- Réduction du champ visuel, diminution de l'acuité, sensibilité à l'éblouissement, cécité nocturne, difficultés d'adaptation à la lumière.



- Difficultés à se repérer, à se déplacer, à communiquer.

### Lunettes intelligentes s'adaptant à la vision du patient

- Assurer un bon confort visuel : maîtrise du niveau de luminosité pour éviter l'éblouissement en conditions de forte luminosité et améliorer la vision en conditions de faible luminosité
- Aider aux déplacements : détection d'obstacles, prise de repères visuels
- Aider à la communication : identification de l'interlocuteur et compréhension des expressions faciales



## LE DISPOSITIF

### Percevoir l'environnement au travers de lunettes de réalité virtuelle

- L'utilisateur porte des lunettes de réalité virtuelle (monture avec verres opaques intégrant deux écrans d'affichage) qui le protègent complètement de la luminosité extérieure.
- Une caméra filme l'environnement, les images sont traitées de manière à extraire les informations pertinentes pour la tâche en cours, et à s'adapter à la vision résiduelle de l'utilisateur.
- Des capteurs enregistrent la position de la tête et celle du regard de l'utilisateur.
- Les images traitées sont affichées en fonction de la direction du regard.

