

# Des plans pour ce soir ?

Une technologie inclusive de planification et d'accès aux activités hors du domicile pendant le temps libre.

Mieux comprendre les troubles neurodéveloppementaux

Mars 2023

# Equipe de recherche

**Aline Veyre**

**Valentine Perrelet**

**Emilie Chanclud**

**Linda Charvoz**

**Marc Butticaz**

**Sylvie Ray-Kaeser**

**David Rodriguez**

**Marie Leuba**

**Stéphane Gobron**

**Stéphane Mercier**

**Membres de l'association A-cube**

**pro infirmis**



**Ville de Lausanne**



**arc<sup>+</sup> ingénierie**

**HE  
TSL**

**Hes·so**  
Haute Ecole Spécialisée  
de Suisse occidentale

# Recherche financée par:

**Innovation Booster**

**Technology & Special Needs**



**FRH**

**Fondation pour la  
Recherche en faveur des  
personnes Handicapées**

# PLAN DE PRÉSENTATION

Introduction

Participation sociale et temps libre

1<sup>ère</sup> étape

Étude préliminaire (analyse des besoins)

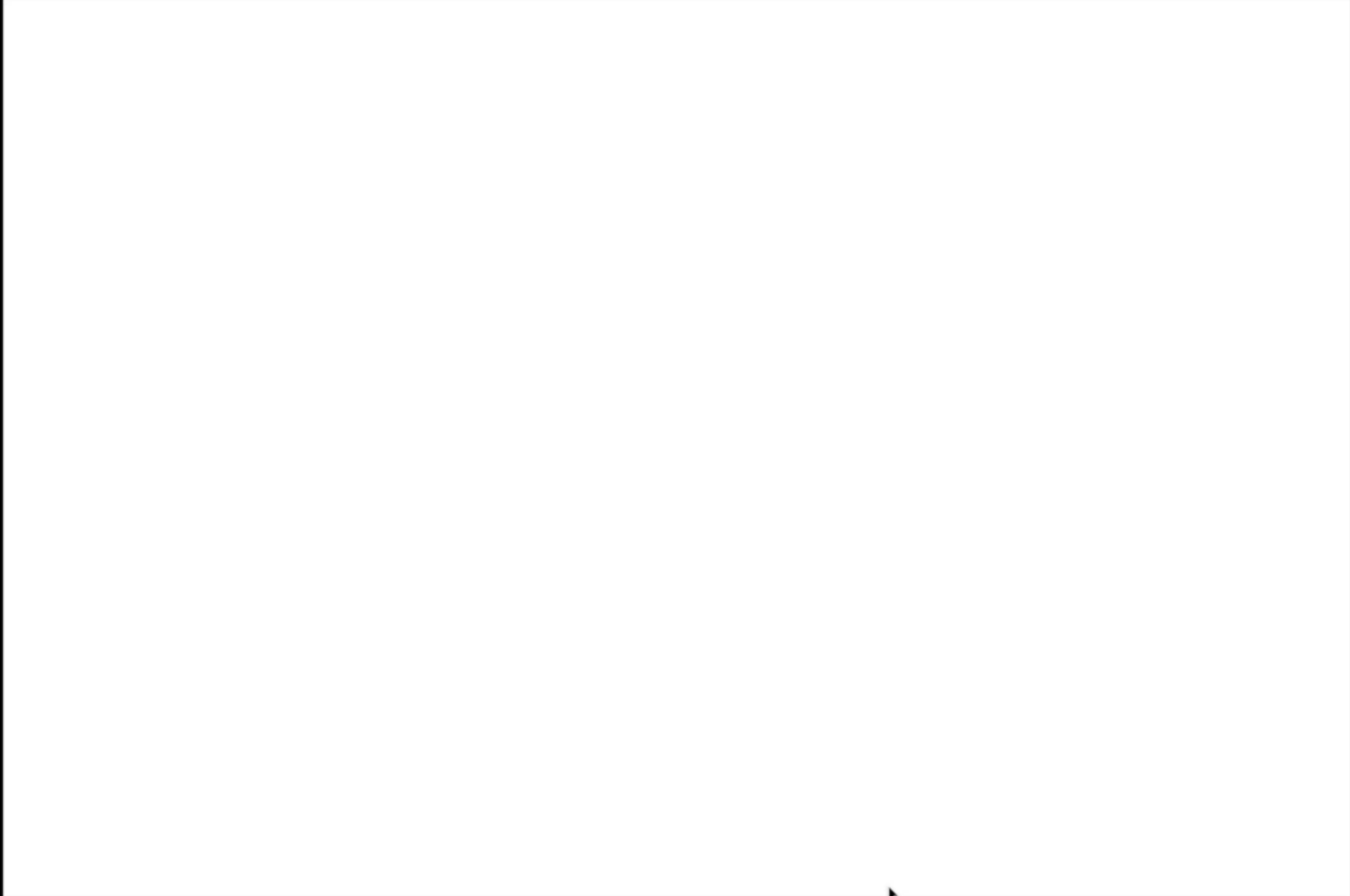
2<sup>ème</sup> étape

Développement d'un prototype

Conclusion



Introduction par Emilie Chanclud



Première étape: évaluation des besoins



## Analyse des besoins



### Entretiens

Personnes avec des profils  
sensoriels et cognitifs  
spécifiques  
(N = 6)

Responsables de lieux  
(N = 4)

Organismes gérant des  
technologies  
(N=2)



## Analyse des besoins

### Entretiens

Personnes avec des profils  
sensoriels et cognitifs  
spécifiques  
(N = 6)

Responsables de lieux  
(N = 4)

Organismes gérant des  
technologies  
(N=2)

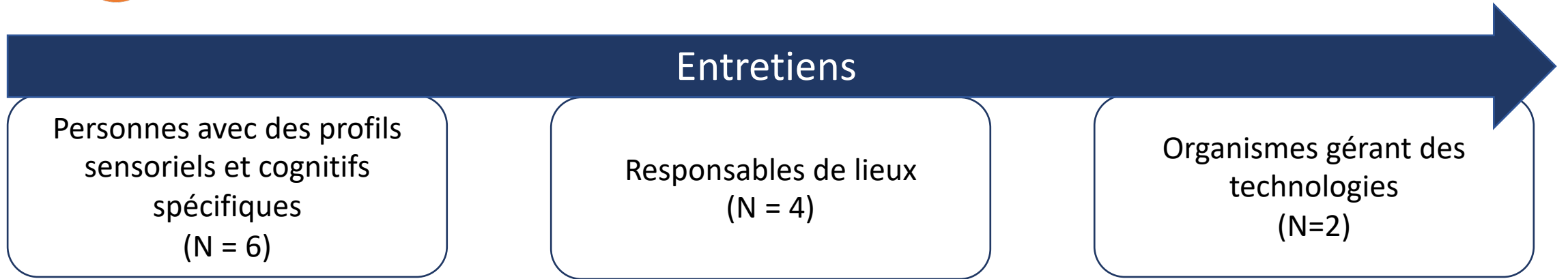


- Caractéristiques des activités et des environnements investis dans le temps libre
- Ressources nécessaires pour réaliser des activités
- Vignettes photographiques





## Analyse des besoins



- Description du lieu, de l'environnement et des activités
- Expériences dans l'accueil de personnes présentant un profil cognitif et/ou sensoriel spécifique
- Vignettes



## Analyse des besoins

### Entretiens

Personnes avec des profils  
sensoriels et cognitifs  
spécifiques  
(N = 6)

Responsables de lieux  
(N = 4)

Organismes gérant des  
technologies  
(N=2)



- Expériences quant à la maintenance des plateformes d'information
- Sources d'alimentation
- Manques et lacunes identifiés

## Besoins des personnes présentant un profil cognitif et/ou sensoriel spécifique

- **Se projeter** dans un lieu avant d'y être, être aidé pour **planifier**
- Avoir **des informations sensorielles précises**
- Avoir des **options différentes** en fonction du niveau **d'énergie**



Les besoins changent en fonction du **but de l'activité**

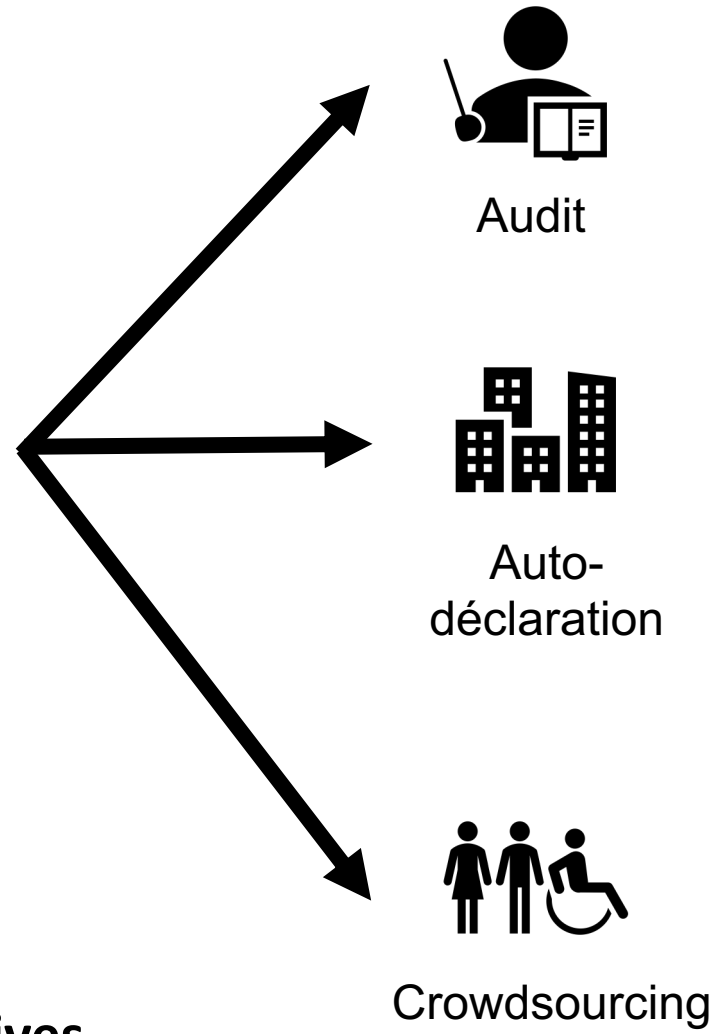
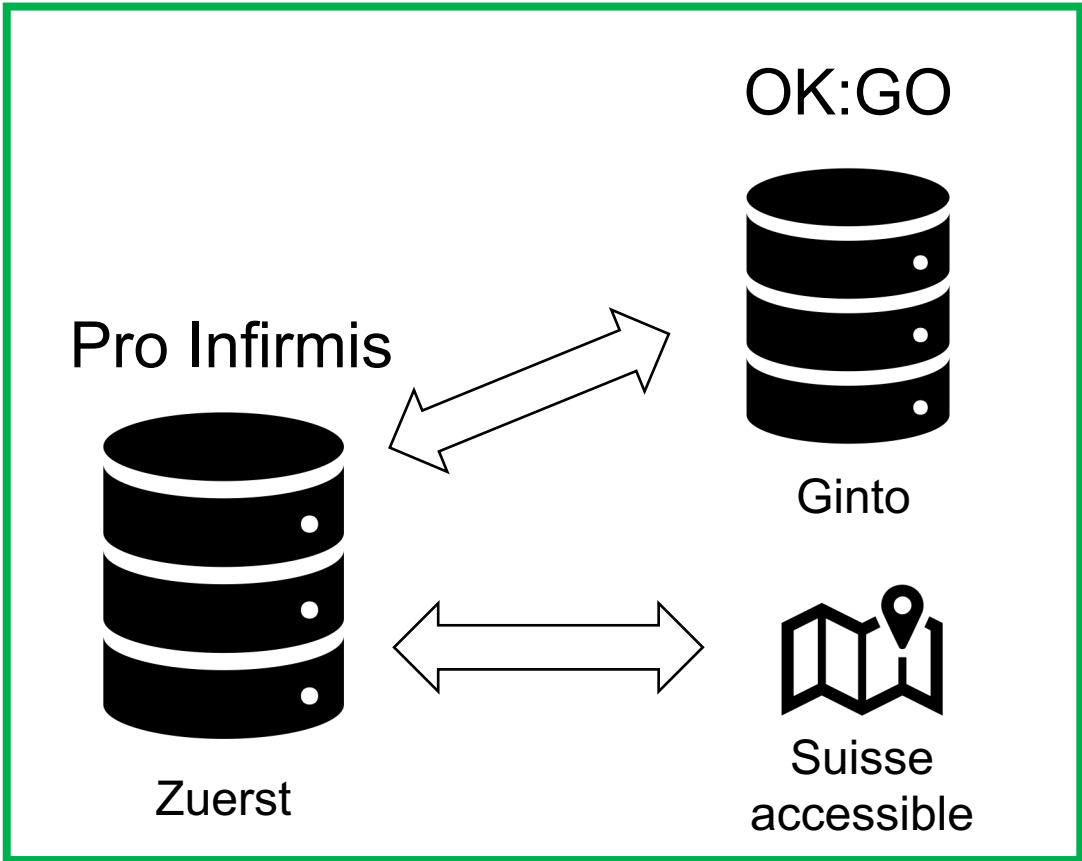
Le terme de loisir est inadapté

## Besoins des responsables de lieux

- Regrouper l'information, **gagner du temps**
- Analyser les **mécanismes qui engagent les personnes** à participer ou non
- Obtenir une **liste des adaptations favorisant l'inclusion**
- **Planifier** des ressources et les utiliser



La **définition du handicap** influence les mesures mises en places.



Equilibre entre **mesures qualitatives et quantitatives**

**Notion de labels** controversées

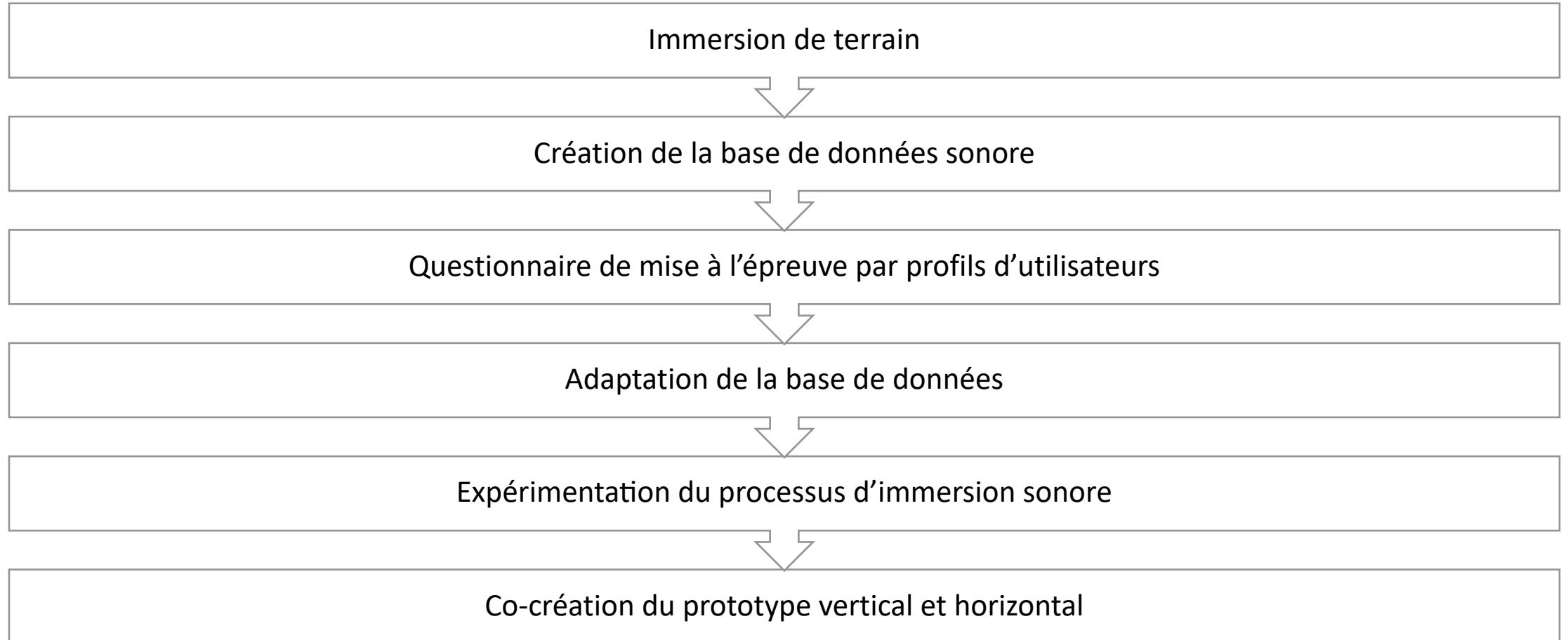
Indicateurs exclusivement liés à l'environnement **physique**



- Pour les personnes présentant un profil cognitif et/ou sensoriel spécifique, le sentiment de **familiarité** et l'**anticipation** sont des éléments centraux.
- Il y a **peu de données sur les indicateurs sensoriels** alors que ces informations sont jugées essentielles par de nombreuses personnes.
- Il est difficile de développer un outil pertinent et adapté car les indicateurs sont **subjectifs, fluctuants ou intangibles**.

Deuxième étape : co-création du prototype

# Démarches entreprises







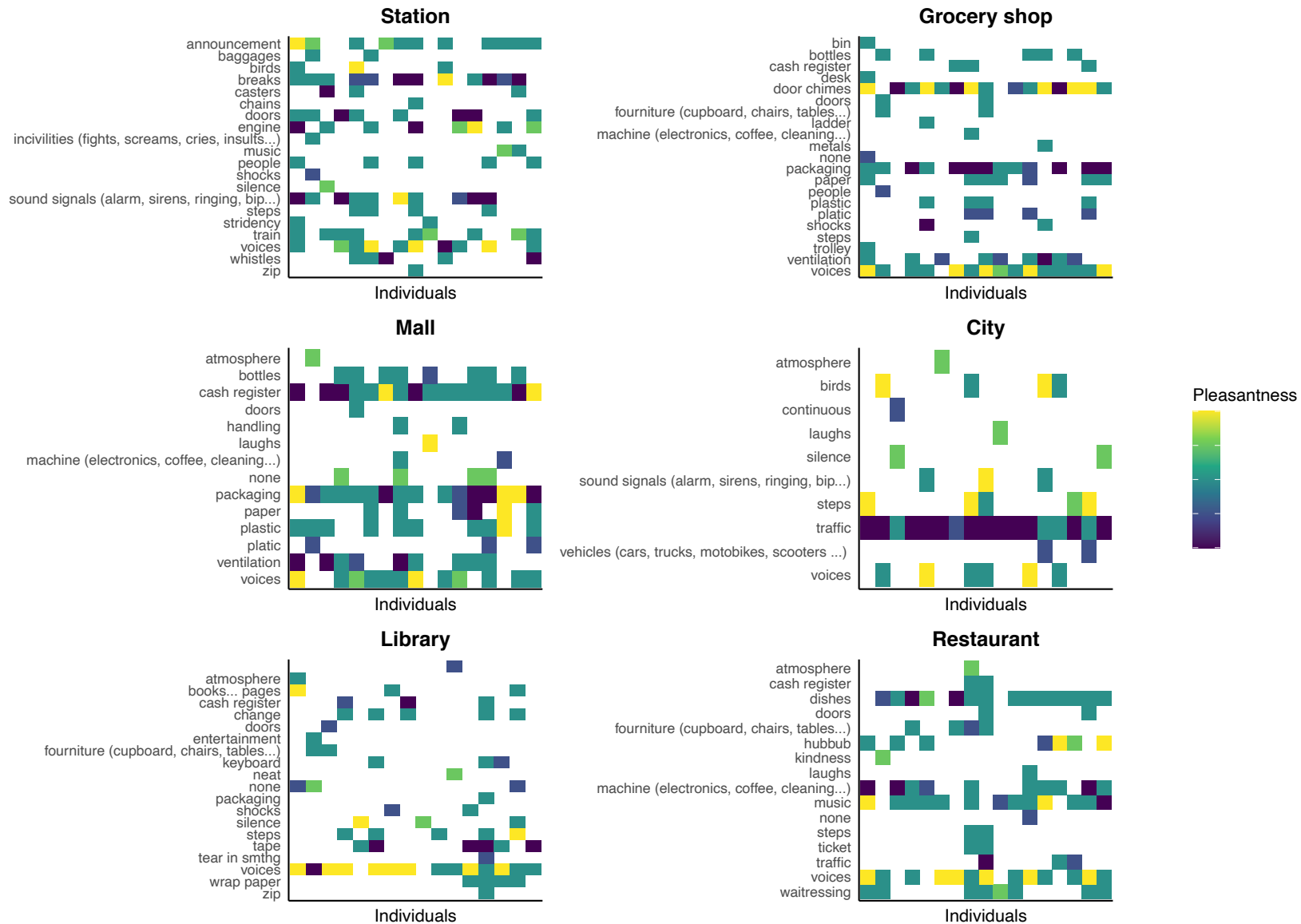
Immersion terrain avec des participant·e·s

N = 17

Profil auditif	
Typique	10
Différence probable	5
Différence avérée	2
Type de participant·e·s	
Membre expert de l'équipe de recherche	6
Utilisateur·ice potentiel·le	8
Responsable de service dédié au temps libre	3

Questionnaire  
immersion  
sonore

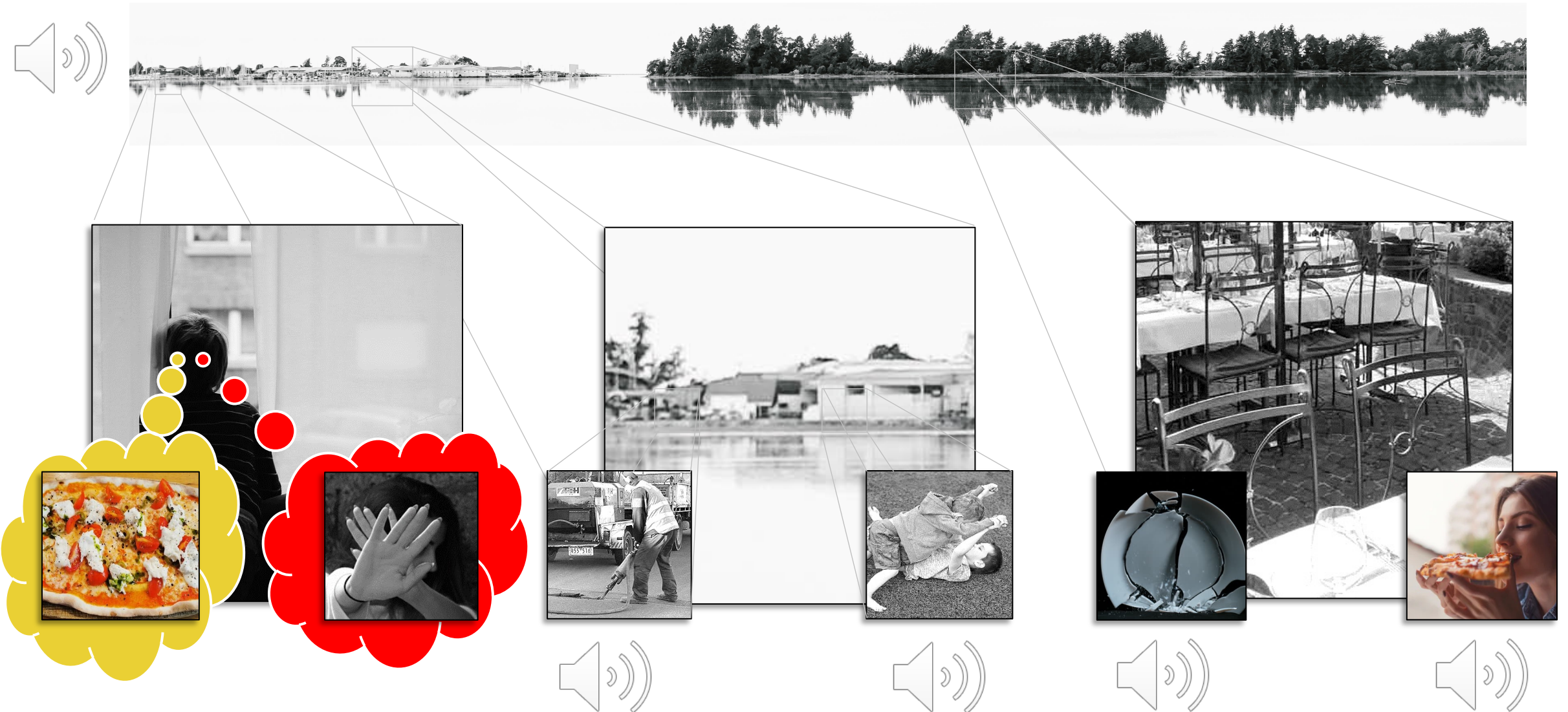
# Description des paysages sonores par types de lieux



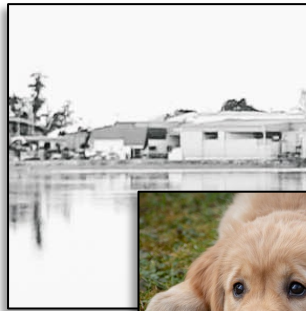


Création de la base de données

# Adaptation de la base de données: Storyboard



# Expérimentation du processus d'immersion



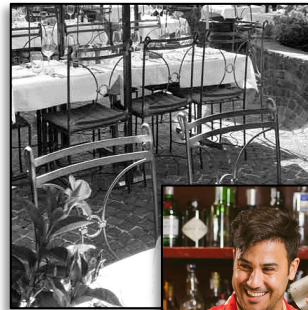
(1)



(3)



(2)



(4)



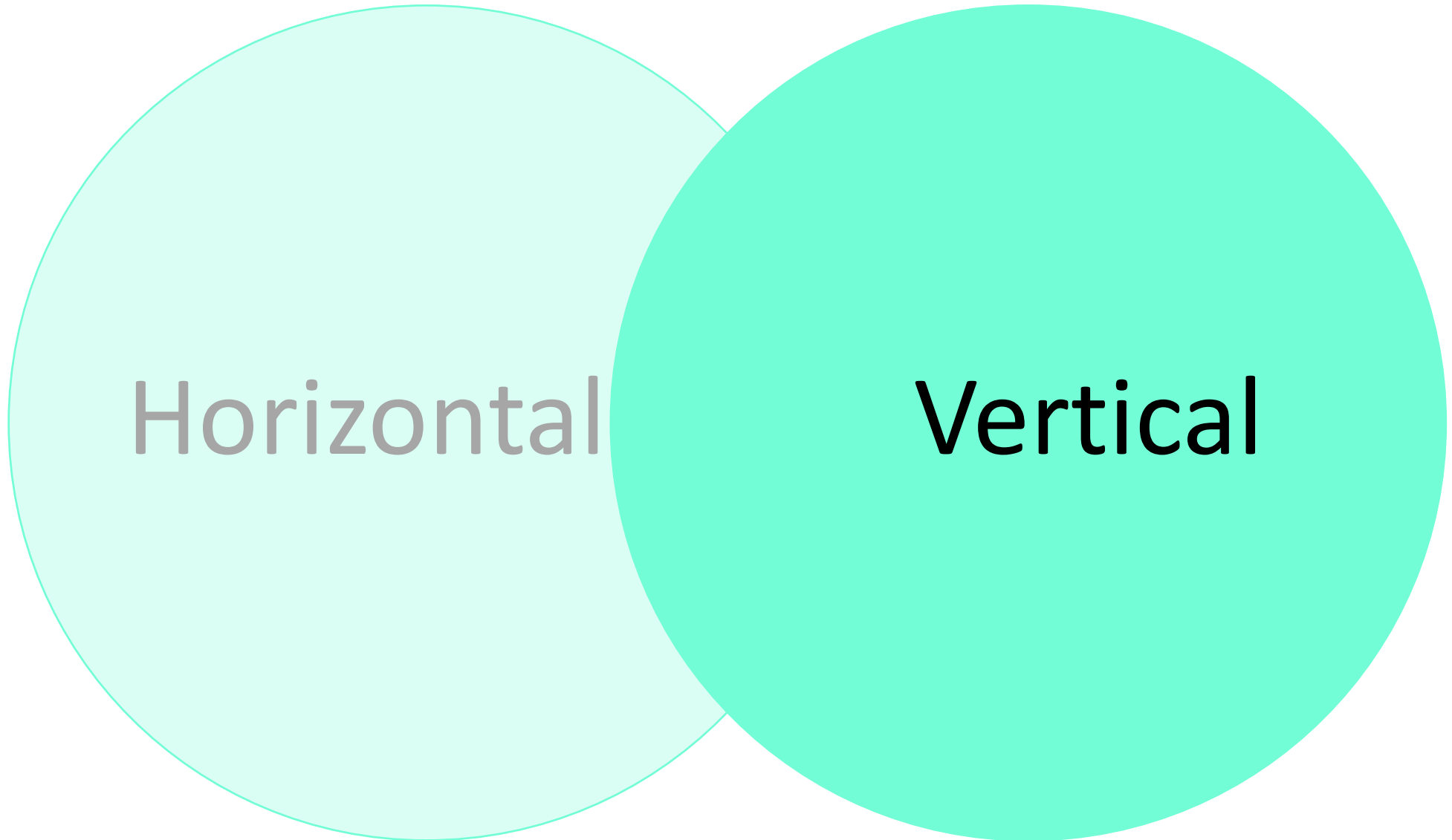
(5)



Un parcours avec

- d'autres obstacles moins impressionnants (1) et (2)
- un passage dans la forêt plus long que prévu (3)
- une rencontre brève positive (4)
- une rencontre longue avec une amie (5)

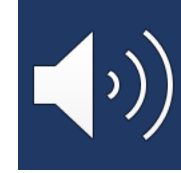
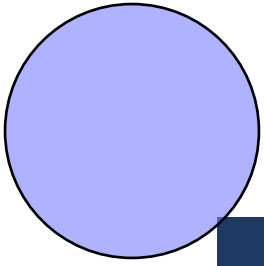
# Prototype



Horizontal

Vertical

Des mixages de sons pour un effet trajet



Trajet à pieds

Gare en travaux

Transports publics

Réalisation de l'activité





Une banque de sons surprises



Trajet à pieds

Gare en travaux

Transports publics

Réalisation de l'activité

Une banque de sons refuges



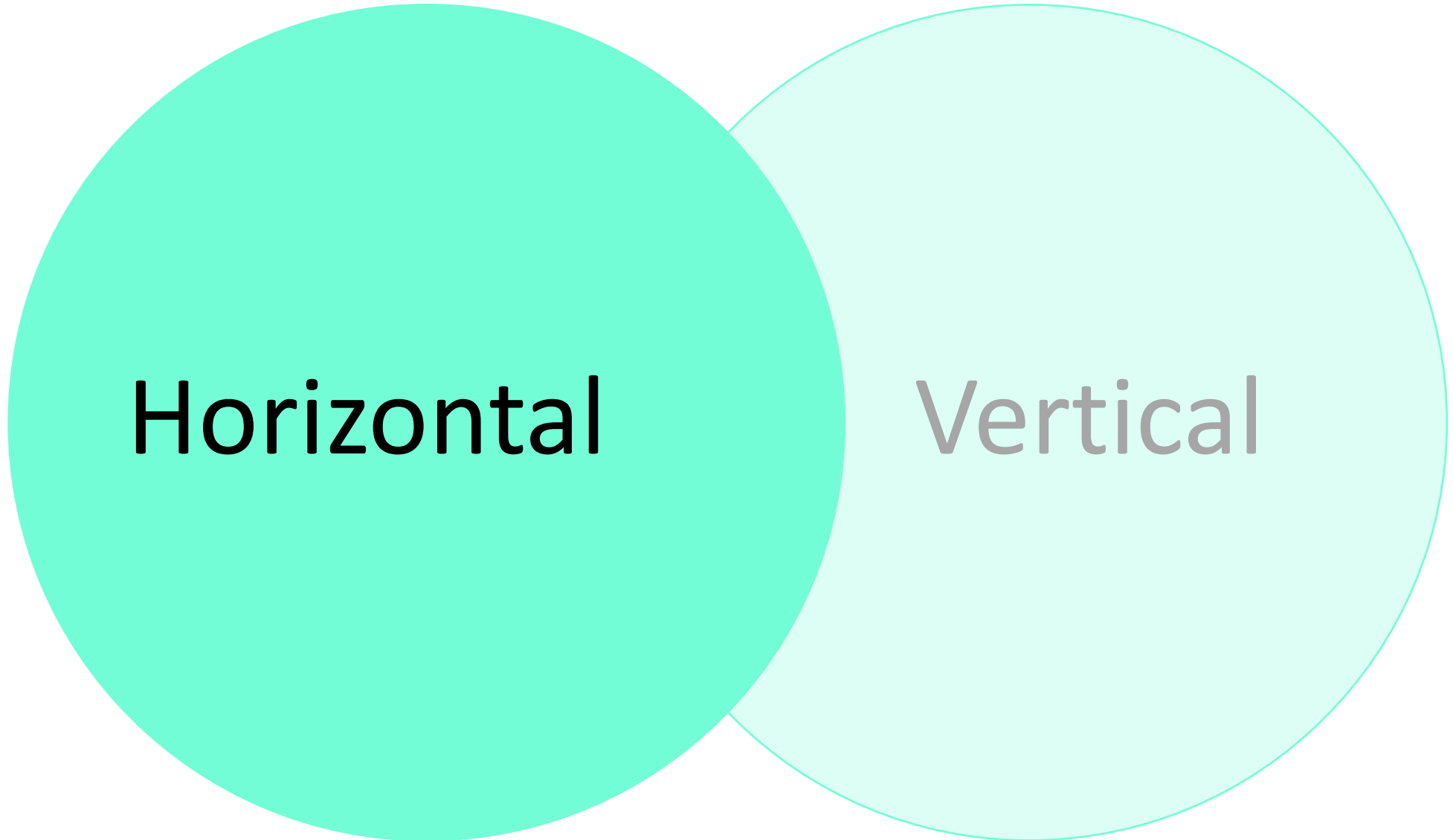
Trajet à pieds

Gare en travaux

Transports publics

Réalisation de l'activité

# Prototype

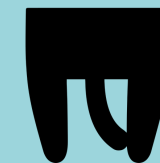


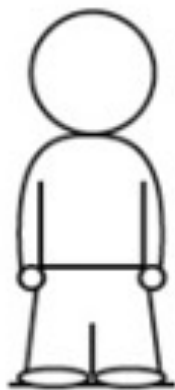
Horizontal

Vertical



# Des plans pour ce soir ?





Définir mon profil



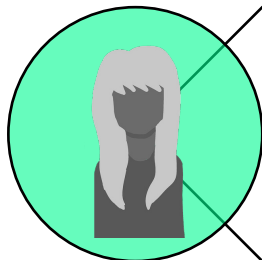
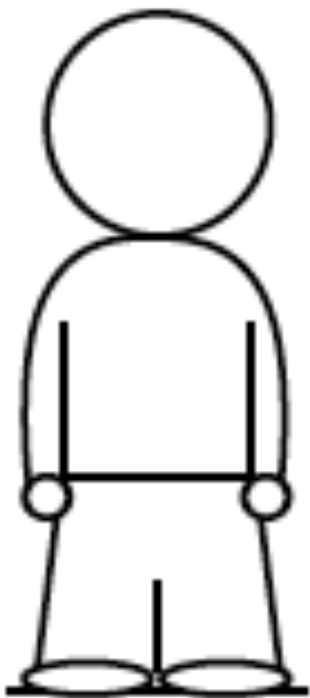
Trouver une nouvelle activité



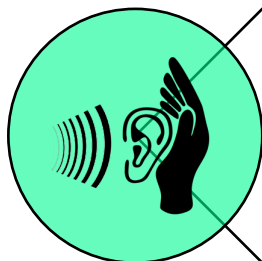
Planifier mon itinéraire



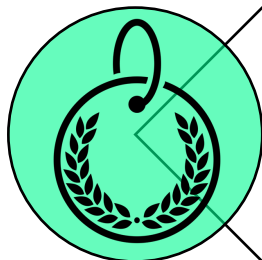
Faire une expérience d'immersion



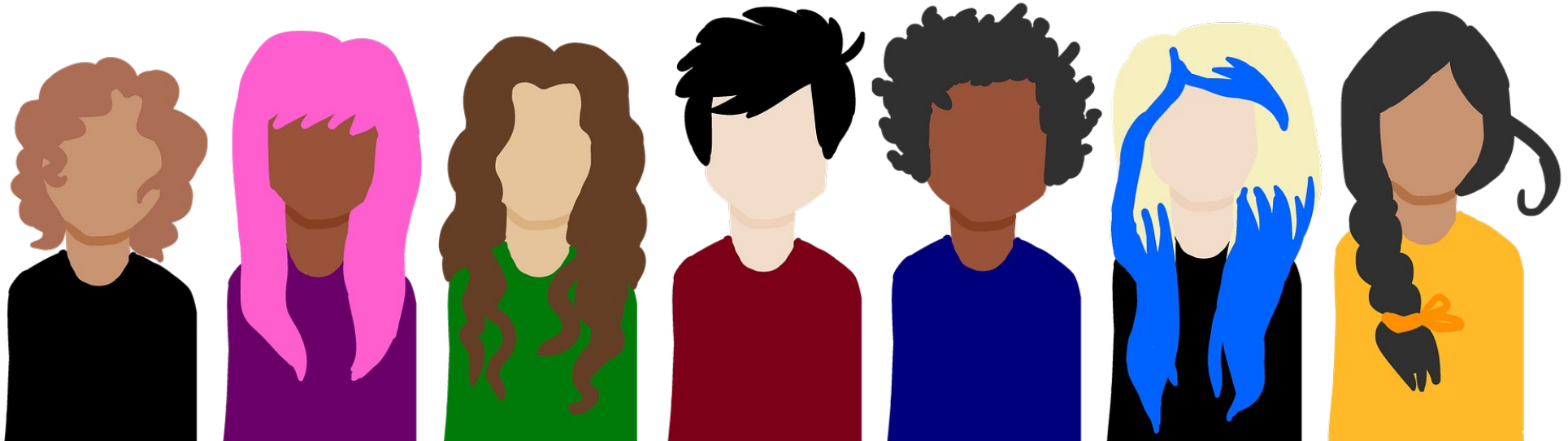
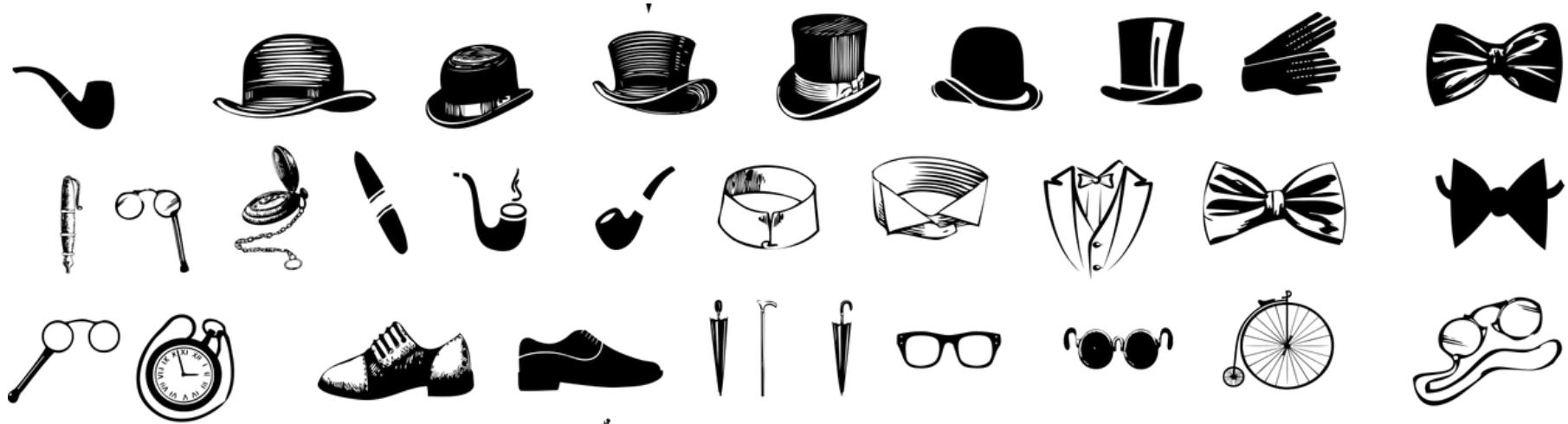
**Créer mon avatar**



**Evaluer mon profil auditif**

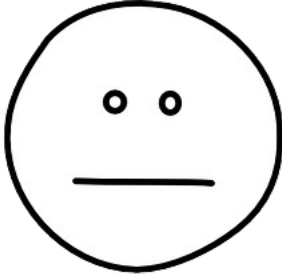
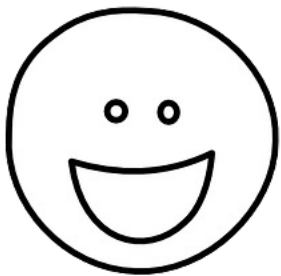


**Voir mes résultats**

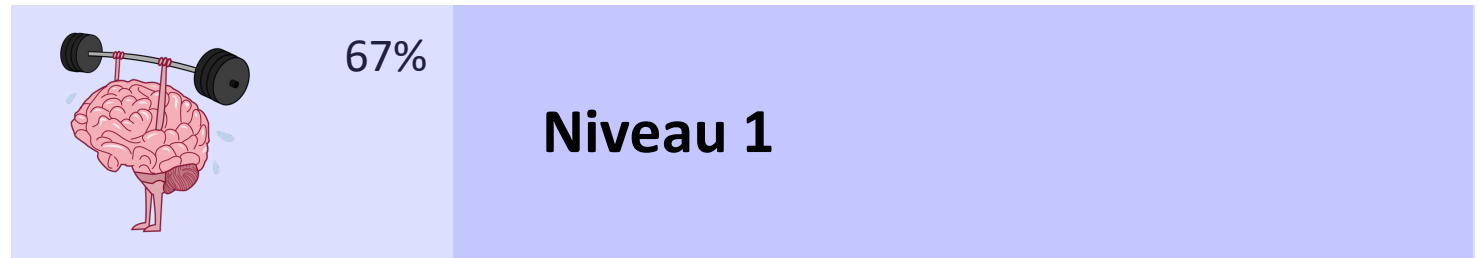
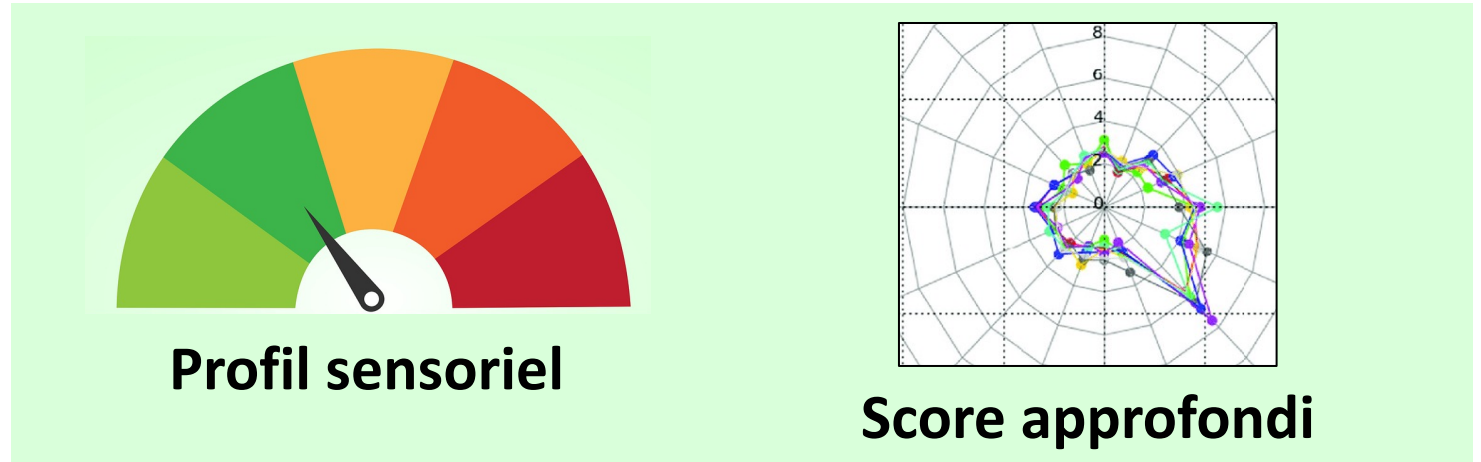


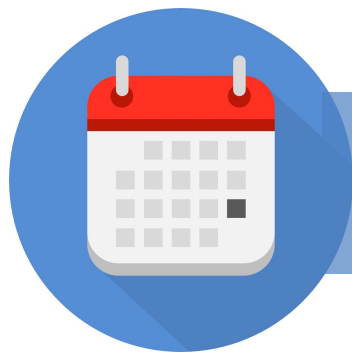


A horizontal control bar with a green border. From left to right: a play button icon (a triangle inside a circle), a speaker icon with sound waves, and a video player window. The video player shows a black and white landscape of a lake with buildings and trees in the background.







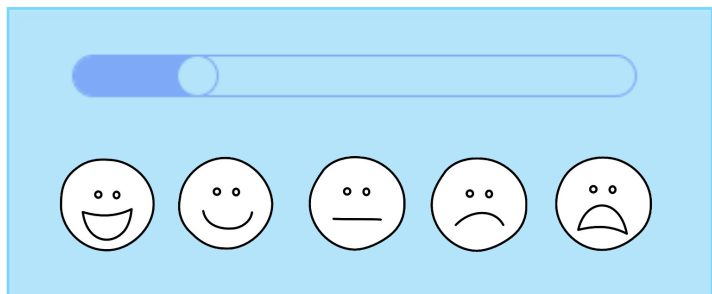


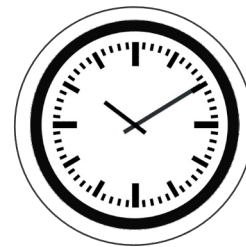
Actualités

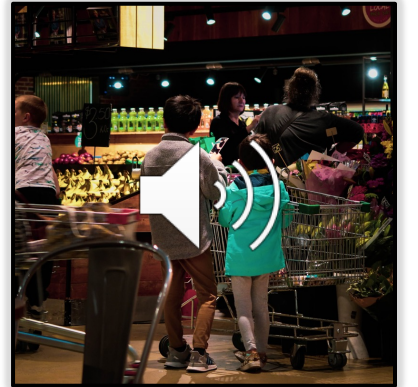
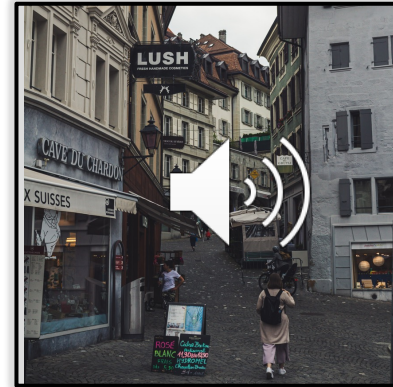
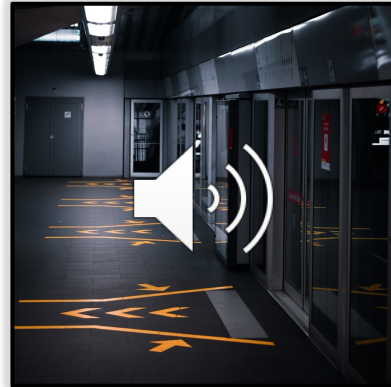
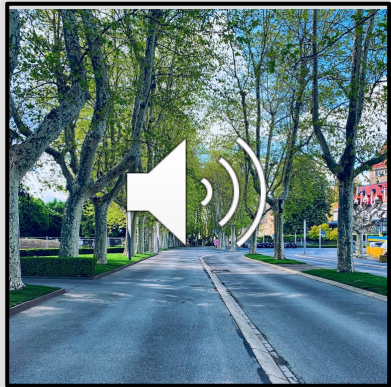
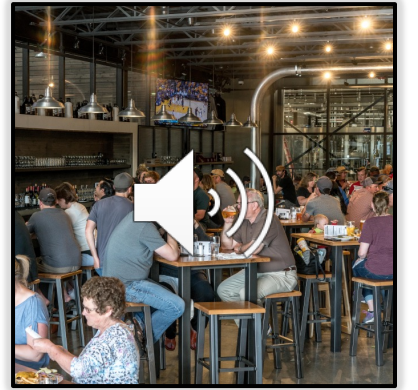
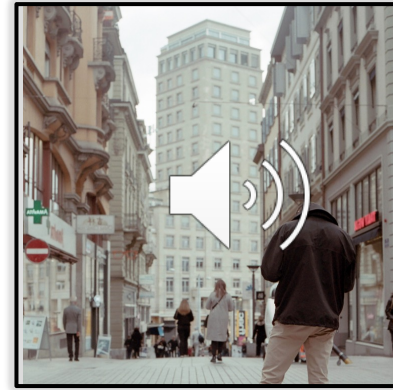
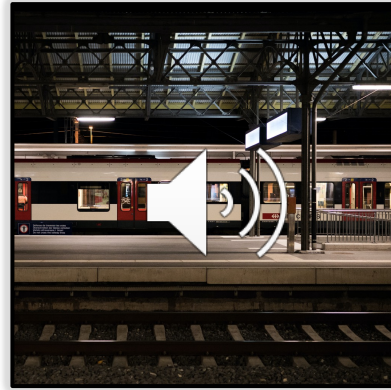
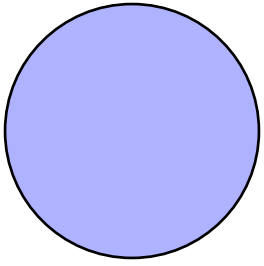
Activités

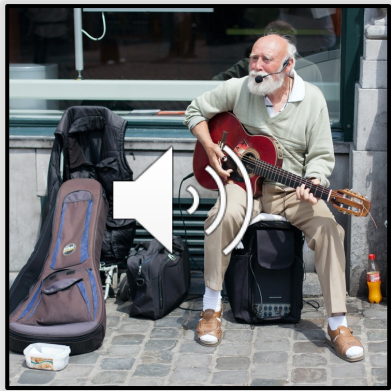
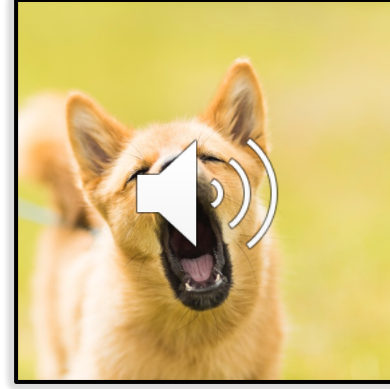
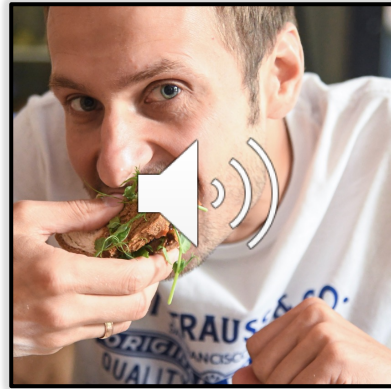
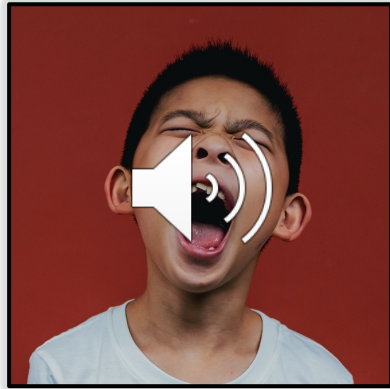
Agenda

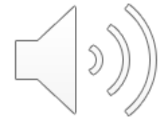
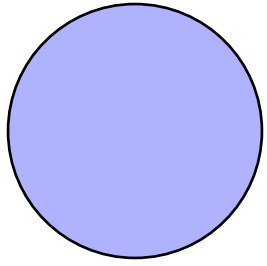
Coups de cœur



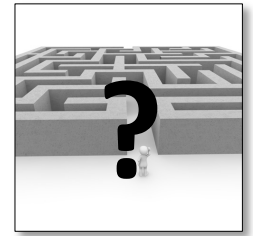
A rounded rectangular search bar with a magnifying glass icon on the right side.





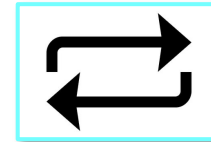


A horizontal control bar with a green border. On the left is a play button icon. Next to it is a speaker icon. The main part of the bar contains a landscape image of a lake with buildings and trees in the distance.



A horizontal bar with a green border containing five icons representing group sizes: 0 (empty square), 1 (single person), 2 (two people), 3 (three people), and 4 (a group of people). Below the icons is a blue progress slider.

A purple rectangular control panel. On the left is a 'shh' icon (a face with a finger to its lips). To its right is a play button icon and a horizontal audio waveform. Below these is a speaker icon.



# Conclusion



Il permet de **regrouper en une seule plateforme des informations difficiles accessibles** qui autrement requerraient des heures de recherches sur internet, ces recherches prennent beaucoup de temps et d'énergie ce qui est parfois décourageant pour effectuer l'activité initialement ciblée (qu'on le fasse pour soi ou pour un proche).

Indirectement, cet outil permet d'offrir une interface inclusive, révélant ainsi un aspect important de notre organisation sociale restrictive. En utilisant des logos, un langage compréhensible pour le plus grand nombre et en proposant des critères de sélection différents (sociaux, sensoriels...) des plateformes standards, **l'approche développée est pionnière et permet de faire prendre conscience au grand public que certaines difficultés, qui peuvent paraître si anodines, excluent l'accès à des choses pourtant si simplement essentielles, à certaines personnes.**





**Avantages** : le prototype permet de proposer une version simplifiée du concept avec certains éléments clés qui restent à être discutés et expérimentés par les potentiel·les usagé·es pour pouvoir optimiser de la façon la plus inclusive l'application finale.

**Limites** : le prototype reste une maquette et les critères classiques et séduisant d'une application fonctionnelle ne sont pas présents (ce qui est normal car c'est un prototype). Certaines personnes pourraient ne pas être séduites par les aspects visuels ou fonctionnels encore temporaires et éventuellement se désintéresser de l'outil proposé.



Questions ?

Merci de votre attention

Aline.Veyre@hetsl.ch  
Valentine.Perrelet@hetsl.ch