

FOG OF WAR

“ Comment améliorer la communication pour les joueurs sourds dans les jeux vidéo en ligne ”

Génèse

En tant que joueur de jeux vidéo en ligne et spectateur d'e-sport, j'ai constaté que les personnes sourdes étaient sous-représentées voire absentes. Cette observation m'a amené à me questionner sur les raisons du manque d'intérêt et de l'exclusion des personnes atteintes de surdité dans les jeux vidéo en ligne et compétitions professionnelles.

1,8 milliards de dollars de revenus pour l'e-sport.

League Of Legends est le jeu le plus joué au monde.

11114 joueurs pros dans le monde.

1 équipe de handi e-sport en France

Enjeux & besoins

Ce projet va principalement cibler les joueurs atteints de surdité jouant aux jeux en ligne. Indirectement, les joueurs sans handicap seront touchés pour adapter leur communication.

- ✦ Inhiber la frustration des joueurs malentendants.
- ✦ Améliorer les méthodes de communication sans détruire la culture de chaque jeu.
- ✦ Valoriser ces joueurs auprès des structures e-sportives et managers.

Contexte

Environ 6% de la population mondiale souffre d'un handicap auditif, tandis que le nombre de joueurs de jeux vidéo atteint 1,25 milliard. C'est lorsqu'on compare le sport traditionnel et l'e-sport, on remarque un manque de représentation des personnes sourdes dans ce dernier. Il y a actuellement environ 6 millions de pratiquants d'handisport dans le monde, alors que la plus grande équipe de handi e-sport ne compte que 33 joueurs principalement atteints de handicaps moteurs. Il est important de souligner que les jeux vidéo en ligne ont une grande importance, car ils créent des emplois et constituent également un vecteur de communauté.

Acteurs rencontrés



joueuse semi-pro



joueurs casu



malentendants



game-designeuse

Difficultés

Trouver des joueurs de jeu en ligne malentendants est une vraie difficulté, ainsi que des game designers réellement penchés sur l'accessibilité pour les sourds et non pour d'autres handicaps (qui ont bénéficié de plus de recherche et développement).

Travailler sur les micro-communautés

Permettre aux personnes atteintes de handicap de se rassembler et d'échanger sainement.

- ✦ Ne résout pas les problèmes en jeu.
- ✦ "Exclusion" entre malentendant et non-sourd
- ✦ Permet de revaloriser et mettre en valeur des scènes handi e-sportive

Outiller le handicap

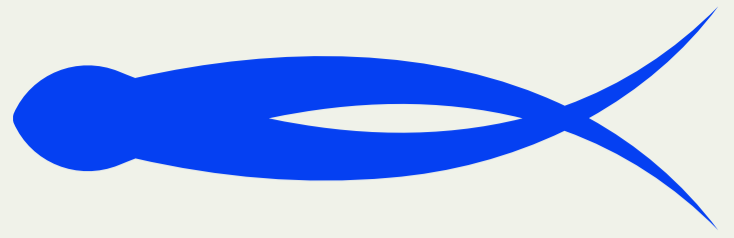
Permettre aux personnes malentendantes de disposer d'outils pour jouer et communiquer efficacement avec leurs alliés.

- ✦ Met tous les joueurs au même niveau.
- ✦ Peut conduire à une solution universelle.
- ✦ Un outil plus personnel et personnalisable pour chacun.

Travailler entre dev., sourd et non sourd

Permettre une communication directe entre les développeurs de jeux vidéo et les joueurs sourds pour instaurer un dialogue réel.

- ✦ Possiblement pas de solution universelle pour tous les jeux.
- ✦ Ne sera pas efficace à toutes les échelles.



Concept

Dans les jeux à la troisième et première personne, le partage d'informations comme le positionnement des ennemis, les stratégies à adopter en temps réel ou encore les dommages infligés à notre personnage se fait majoritairement avec un effet sonore (soit dans le jeu soit communication orale) accompagné d'un effet visuel.

Cependant, sans le son, 50 à 100% de l'information peut être manquée (en fonction des compétences du joueur).

.Feeler a alors pour but de traduire l'information orale, grâce à une IA entraînée sur différents jeux, en utilisant la vision périphérique du joueur pour transmettre une position X, Y et Z avec des LEDs et des capteurs haptiques à positionner sur le corps pour préciser le message.

.Feeler est accompagné d'une application permettant de changer les couleurs des LEDs et la signification des vibrations. Ainsi, l'application donne aux joueurs la possibilité de ressentir ce qu'ils veulent où ils veulent d'après une base de données fournie par l'IA.

Les utilisateurs devront indiquer les multiples façons de comment ils s'appellent pour que l'IA ne leur envoie que les infos qui leur sont destinées.

Ce concept repose également sur le principe que les moyens de communication dans le jeu fournis par le jeu sont suffisants lorsqu'une réponse est demandée, allant d'un joueur malentendant à un joueur entendant. Dans le cas de deux joueurs malentendants, une option pour activer la retranscription des signaux sonores venant d'un joueur X est possible, désactivée par défaut pour éviter la surcharge d'informations.

Usagers

Ce concept ne comprend qu'un unique usager, celui qui porte l'appareil. En effet, les joueurs non-sourds n'auront rien à installer puisque c'est l'IA de l'application qui fera le pont entre les joueurs.

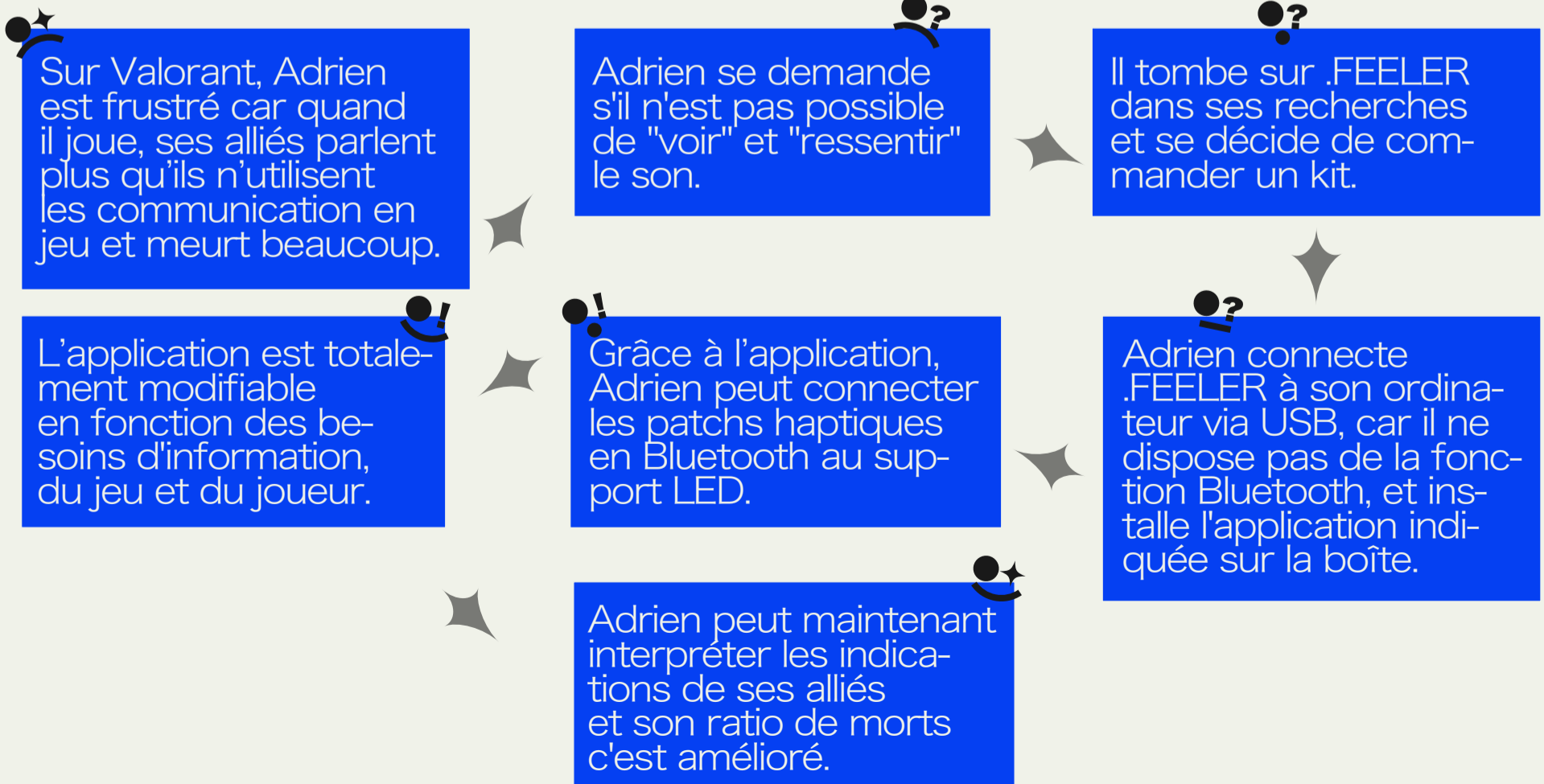


Adrien, 25 ans | Sourd à + de 80% | Fais du skate et pratique le chant-signé

Jouait aux jeux en ligne mais a abandonné

Moi, je jouais beaucoup avant, maintenant j'ai un peu arrêté, mais quand c'était des jeux calmes et qu'il y avait la caméra pour lire sur les lèvres, je n'avais pas trop de problème. Mais dès qu'il n'y avait plus de caméra, c'était compliqué. Ce serait cool de faire quelque chose de visuel. Moi, j'ai une meilleure vision que mes potes entendants ou de faire comme les manettes de play.

Scénario d'usage



Base de données

Casque

Capteurs

Capteur 1
Dégats (dos)
 Intensité: **50%**

Capteur 2
 (désactivé)

Base de données

Casque

Capteurs

Bas gauche

Bas droite

Haut gauche

Haut droite

#F0F2E9

xPlayer1 xPlayer2 xPlayer3 xPlayer4

Connected



#0A52BF

#1ABB00

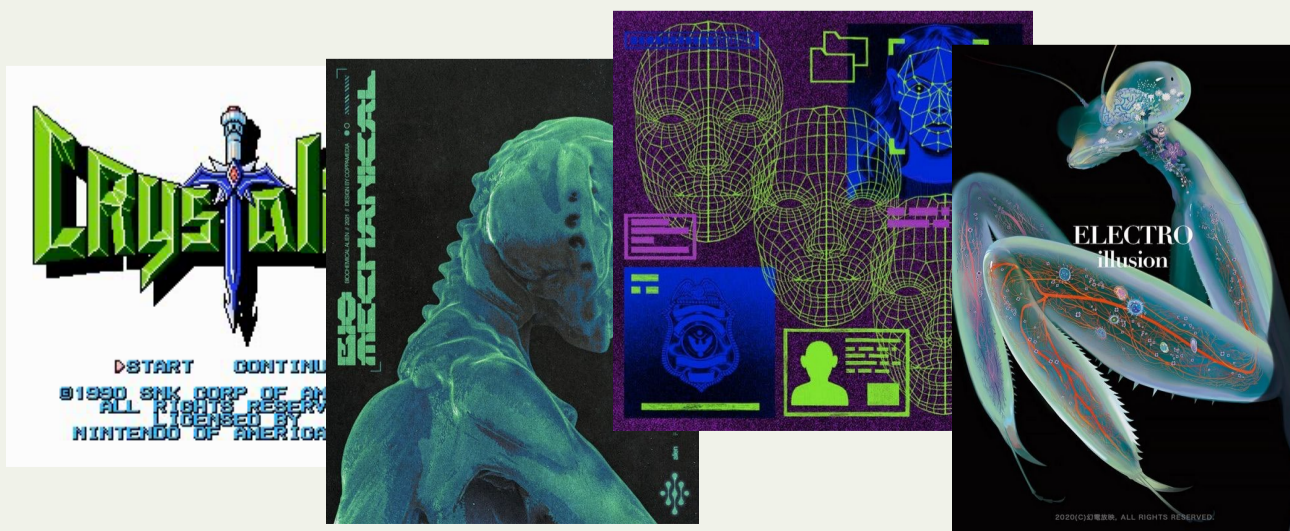
#F0F2E9

**Ferrite
Core DX**

Typo utilisée
 pour le logo.
 AaBbCcDdEeFfGg
 HhIiJjKkLlMmNnOoPp
 QqRrSsTtUuVvWw
 XxYyZz
 1234567890!

Obviously

Typo utilisée pour
 le corps de texte
 et titres (+ graisses).
 AeBbCcDdEeFfGgHhIiJjKk
 kLlMmNnOoPpQqRrSsTt
 UuVvWwXxYyZz
 1234567890!



Concept

La plupart des jeux en ligne se reposent sur la communication sonore, généralement accompagnée d'un indicateur visuel sous forme de roue de signallement "ping". Si les joueurs communiquent à l'oral, l'information est vérifiée deux fois : les joueurs envoient un signal dans le jeu et confirment la même information à l'oral.

Il va de soi qu'une personne sourde est pénalisée à l'oral, et encore plus si elle joue avec des alliés qu'elle ne connaît pas.

Resonance a pour but de "remplacer", de façon quasi-universel, la roue de signallement présente sur les jeux en lignes par des roues de visualisation sonore avec un overlay au milieu de l'écran.

La première roue serait la retranscription des éléments importants du jeu (bruits de pas, ennemis vus ici, ultime utilisé ici, etc.) avec des icônes. Une deuxième roue, plus grande, serait utilisée par les alliés pour envoyer des signalements avec leur clavier ou retranscrire ce qu'ils disent à l'oral avec des icônes. Seuls les endroits signalés des roues seraient visibles. Les roues seraient donc des overlays modifiables à sa guise en fonction du jeu, des couleurs que l'on veut, des icônes, de la taille, mettre en sourdine un joueur, etc...

Scénario d'usage

Sami, joueur régulier de League of Legends, est malentendant et aimerait jouer en équipe comme en e-sport.

Il en parle à ses amis à l'école mais ils refusent car Sami ne pourra pas communiquer à l'oral et il sera un "poids".

Sami se souvient que sur Fortnite on peut voir le son et se demande s'il n'existerait pas un overlay comme "Porofessor".

Enfin, Sami assigne une touche pour pouvoir communiquer avec les signaux en sélectionnant des icones à placer sur la roue.

L'overlay est une application et Sami peut changer tout les détails qu'il a besoin, allant des couleurs aux émoticônes ou même de la taille des roues.

En parcourant Overwolf, un site d'overlay, Sami tombe sur Resonance, un overlay qui permet de voir le son sur son écran.

Sami en parle à ses amis qui l'installent et peuvent maintenant faire une équipe et communiquer entre malentendant et entendant !

Usagers

Resonance est un concept très inclusif car chaque joueur, entendant ou non, peut l'utiliser à sa guise et l'adapter comme il le souhaite. Néanmoins, pour que les joueurs puissent communiquer entre eux, il est nécessaire que chacun ait l'overlay installé. Cette méthode limiterait l'exclusion des personnes malentendantes au sein des jeux en ligne à haut niveau.



Esther, 22 ans | Sourd à + de 80% | Joue en semi-pro e-sport et malentendant depuis 2 ans
Joue à des jeux en ligne et consomme l'e-sport

“ J'ai du mal à communiquer en jeu car j'ai des problèmes d'audition, mais le système de communication de Fortnite est vraiment génial. Cependant, dans les autres jeux, il y a souvent des problèmes avec le système de communication et l'interface, en particulier pour les débutants.

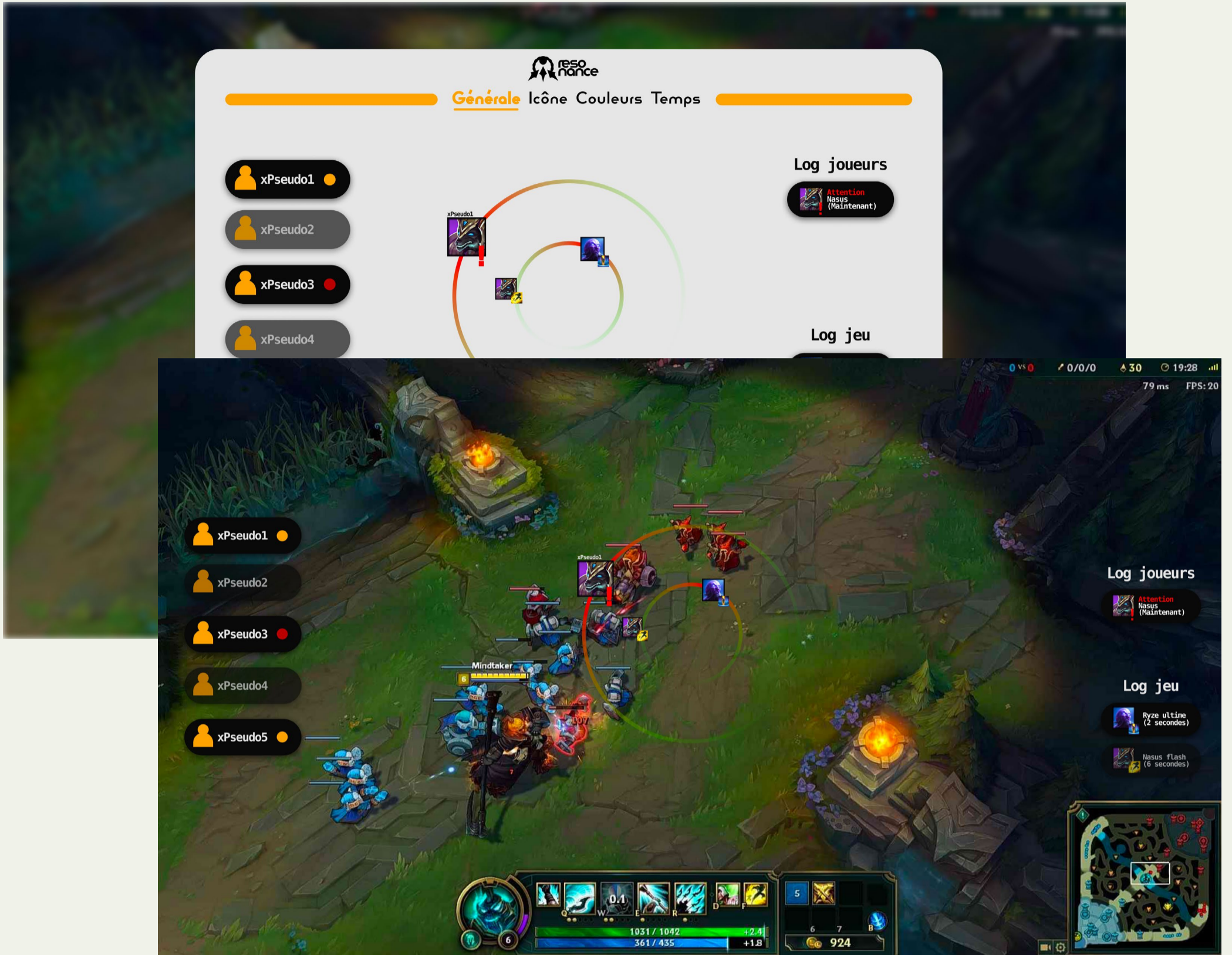


V, 22 ans | Entendante | Joueuse semi-pro sur LoL
Joue à des jeux en ligne et consomme l'e-sport

“ Il y a des jeux comme Overwatch ou même League of Legends, où sans le son, on perd beaucoup d'informations. Cela vient aussi du fait que certains jeux ont trop d'informations, ce qui rend la communication très compliquée.

voir le son

RESONANCE



#FFA800

#090909

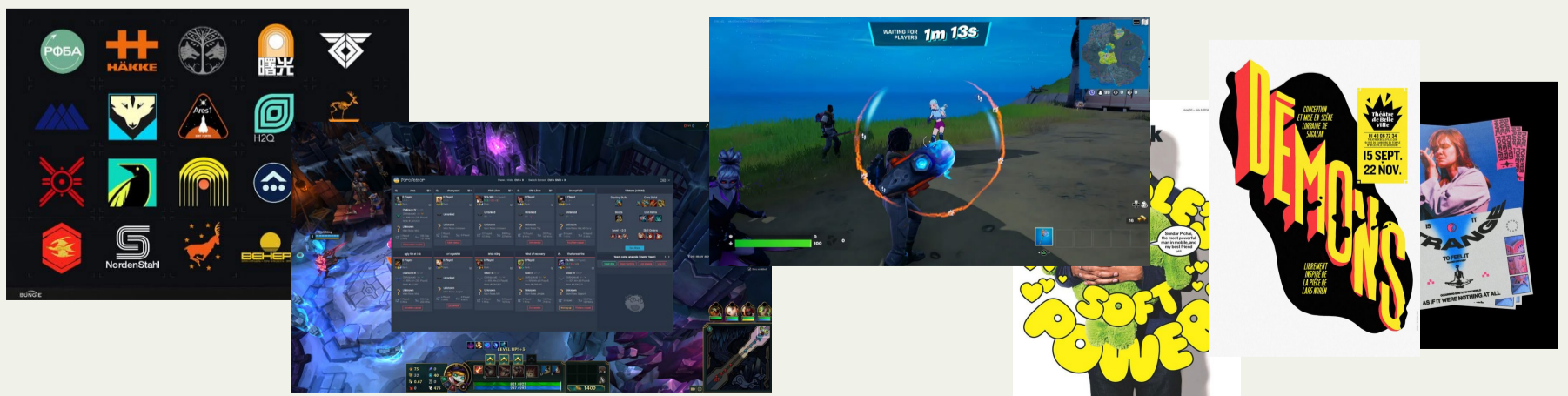
#E6E6E6

Reross Quadratic

Typo utilisée pour les titres du header et du logo.
 AeBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLl
 IMmNnOoPpQqRrSsTtUuVv
 WwXxYyZz
 1234567890!

Menlo

Typo utilisée pour le corps de texte et titres.
 AeBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLl
 MmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWwXx
 YyZz
 1234567890!



Concept

Disponible pour les films et les séries, le sous-titrage pour les sourds et malentendants permet à ces personnes de "lire" le son.

sound.txt a pour but d'amener en force ce sous-titrage lors des parties de jeux en ligne en équipe.

Le concept permettra aux malentendants de retranscrire sur un petit moniteur LCD externe en dessous de l'écran, afin de ne pas le surcharger, les informations orales des alliés ainsi que les informations orales des personnages si elles existent.

L'écran pourra afficher jusqu'à 5 retranscriptions en même temps.

L'application qui accompagne l'écran utilisera l'IA pour créer une base de données évolutive de mots et expressions pour chaque jeu. Les utilisateurs auront néanmoins la capacité de bloquer ou d'ajouter des mots, ainsi que de changer les couleurs, la vitesse de disparition des informations, et les icônes des joueurs/personnages.

Les utilisateurs devront indiquer les multiples façons de comment ils s'appellent pour que l'IA ne leur envoie que les infos qui leur sont destinées.

Usagers

Concept inclusif mais destiné aux joueurs malentendants. Il est possible d'évoluer le concept pour d'autres jeux, même solo, mais aussi dans le cadre des événements e-sportifs, permettant aux personnes malentendantes dans le public d'avoir un sous-titrage de ce que les présentateurs/joueurs disent.



Lee, 37 ans | Sourd à + de 80% | Joue en semi-pro e-sport
Joue à des jeux en ligne et consomme l'e-sport

« Lorsque les joueurs entendants communiquent par voix, leur parole pourrait être automatiquement traduite en texte dans le jeu, ce qui permettrait aux joueurs malentendants de comprendre les informations transmises et de leur répondre par écrit.

Scénario d'usage

Mathilde n'entend pas le cri de Corki quand il utilise son ultime sur LoL et s'énerve.

L'ultime de Corki apparaît de façon écrite sur l'écran externe avec une icône de sa tête et disparaît aussitôt que l'information est passée.

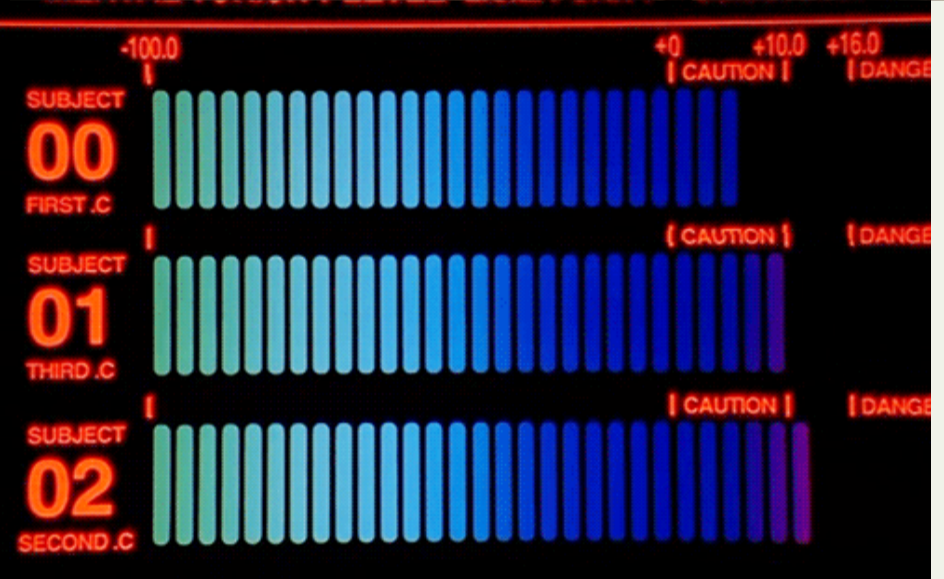
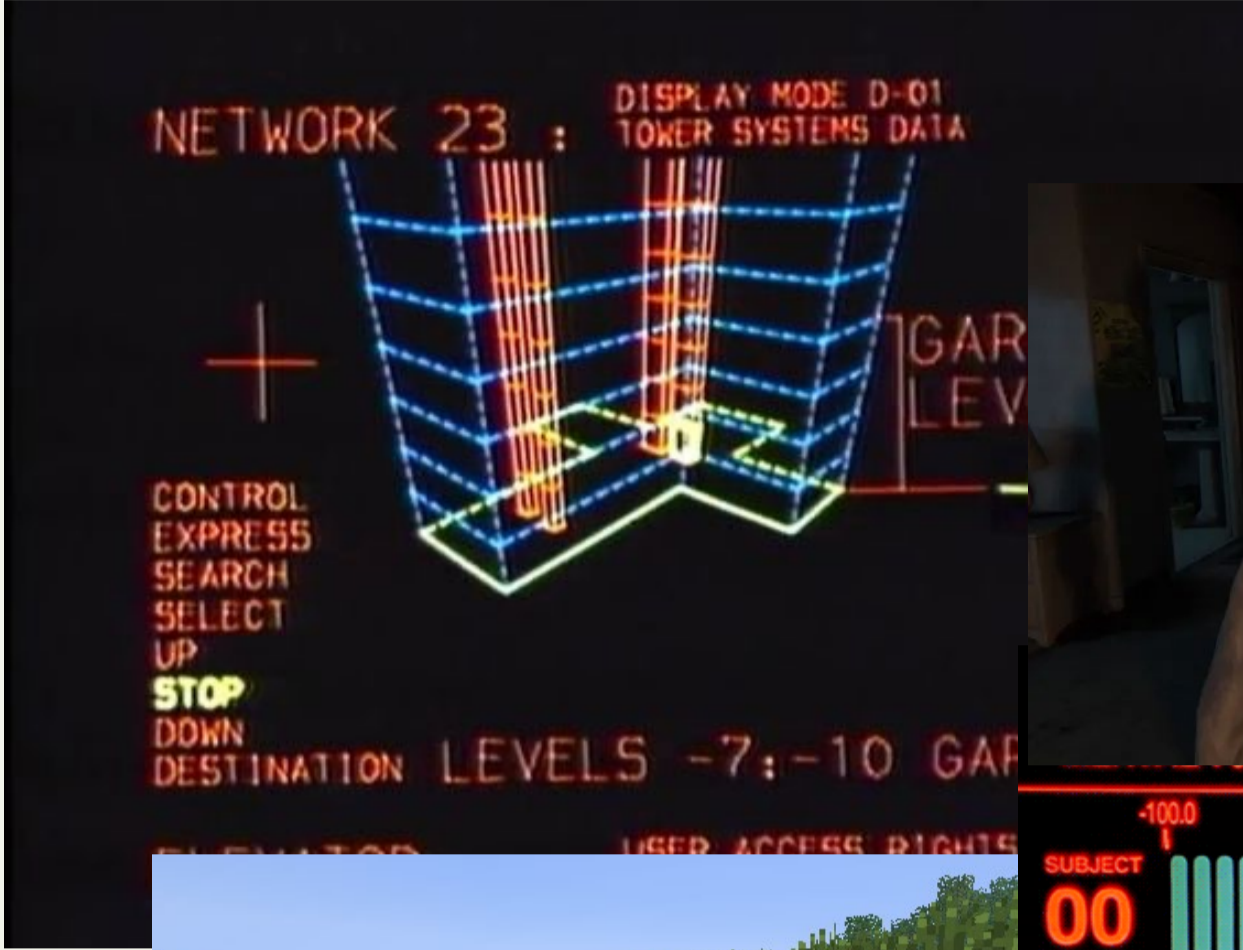
Elle se calme en regardant un film et se demande si le sous-titrage pour sourds existe pour les jeux en ligne.

Elle modifie alors les informations de sous-titrage relatives à LoL (couleurs, icônes, mots...)

Les informations orales importantes de ses alliés sont également retranscrites sur l'écran et elle se retrouve beaucoup moins frustrée.

Sur internet, elle trouve sound.txt et décide d'acheter l'écran et de télécharger l'application.

En installant l'écran par USB sur son PC, l'application le reconnaît directement.



sound.T.T

#DD1010

#191919

#F0F2E9

PicNic Regular

Typo utilisée pour le logo.
AeBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLl
MmNnOoPpQqRrSsTtUuVvWw
XxYyZz
1234567890!

Montserrat

Typo utilisée pour le texte affiché sur l'écran (claire et lisible) et titres (+ graisses).
AeBbCcDdEeFfGgHhIiJjKkLlMmNnOoPpQqRrSsTt
UuVvWwXxYyZz
1234567890!