

## de l'accessibilité des jeux vidéo

Jérôme DUPIRE, Stéphanie MADER

CEDRIC / ILJ - Conservatoire National des Arts et Métiers - Paris

### Contexte

Malgré un intérêt grandissant de la recherche sur l'accessibilité des jeux vidéo, les obligations légales émergentes n'incitent aujourd'hui qu'à transposer les informations disponibles dans le jeu dans une modalité maîtrisée par les joueurs handicapés (niveau interface). Cette approche est rarement sans effet sur la nature même de l'expérience, pouvant la dénaturer voire la rendre inintéressante.

### Méthodologie

Développement d'un prototype de FPS accessible aux joueurs aveugles, autour de deux axes de recherche:

#### 1- Design de rôles innovants accessibles s'inscrivant dans le game design

##### Le binôme sniper - observateur

Le rôle d'observateur met en œuvre des challenges pouvant être déployés suivant différentes modalités non visuelles (haptique, sonore, etc.) et différentes temporalités.

Les performances réalisées vont directement influencer la situation du sniper associé par un système de bonus / malus.

#### 2- Design de système in game de compensation permettant de minimiser l'écart avec l'expérience de jeu initiale

##### Le chien guide d'attaque (CGA)

Les déplacements libres dans un environnement 3D ouvert sont suppléés par une IA incarnée par le CGA.

Les fonctions et l'expertise de l'IA permettent d'ajuster la difficulté de jeu parallèlement aux autres variable comme, par exemple, lors de phases de combat face à des adversaires voyants.



### Problématique

Comment dépasser la frontière actuelle des interfaces pour amener l'accessibilité des jeux vidéo à devenir une véritable démarche inclusive dans l'industrie ?



### First Person Shooter

Famille de jeu parmi les plus riches en termes d'importance des feedbacks visuels et de la réactivité (gameplay temps réel).

Principaux enjeux visuels :

**Équipiers vs. Opposants**  
(reconnaissance, localisation, discrimination, coordination)

**Camera libre**  
(visée, déplacements)

**Mouvements libres**  
(orientation, déplacements, stratégies)

**Choix des armes**  
(contexte, efficacité)

**Terrain**  
(Objectifs et points d'intérêt)

### Références

- [1] Bei Yuan, Eelke Folmer and Frederick C. Harris, Jr.. 2011. Game accessibility: a survey. *Univers. Access Inf. Soc.* 10, 1 (March 2011), 81-100.
- [2] CVAAs  
<https://www.fcc.gov/document/fcc-extends-acs-waiver-video-game-software>
- [3] S.Mader, Le game design de jeux thérapeutiques : Modèles et méthodes pour le design du gameplay, thèse de doctorat, Conservatoire National des Arts et Métiers, 2015
- [4] Shades of Doom,  
<http://www.gmagames.com/sod.html>
- [5] Théorie capacité de machin
- [6] AbleGamers,  
<http://www.ablegamers.com/>
- [7] IGDA Special Interest Group on Game Accessibility, <https://igda-gasig.org/>
- [8] IFIP TC14.9 Working Group on Game Accessibility,  
<http://cedric.cnam.fr/~dupirej/IFIP-WG14.9/index.html>

### Contacts

jerome.dupire@cnam.fr  
stephanie.mader@cnam.fr