



Développement, amélioration et implémentation de jeux sérieux et fonctionnalités dans un logiciel pour des personnes en situation de handicap



Soutenance de stage

Tuteur IUT : M. Giuffrida

Jury IUT : M. Corset

Année 2022-2023

Présenté par Noha Boutemeur

- I. Présentation du contexte
- II. Gestion de projets et outils
- III. Nouvelles fonctionnalités
- IV. Créations de jeux
- V. Divers
- VI. Conclusion

Présentation du contexte

AXES DE RECHERCHE ET EQUIPES

Génie des Logiciels et des Systèmes d'Information

CTRL-A* : E. Rutten
 SIGMA : C. Labbé
 VASCO : Y. Ledru

Méthodes Formelles, Modèles et Langages

CAPP : N. Peltier
 CONVECS* : R. Mateescu
 SPADES* : G. Goessler
 TYREX* : P. Geneves

Systèmes Interactifs et Cognitifs

IIHM : L. Nigay
 MARVIN : D. Pellier
 MeTAH : A. Chaachoua
 M-PSI : D. Vaufreydaz

Systèmes Répartis, Calcul Parallèle et Réseaux

CORSE* : F. Rastello
 DATAMOVE* : B. Raffin
 DRAKKAR : A. Duda
 ERODS : D. Donsez
 POLARIS* : A. Legrand

Systèmes Intelligents pour les Données, les Connaissances et les Humains

AMA : M.-R. Amini
 GETALP : F. Portet
 MOEX* : J. Euzenat
 MRIM : G. Quénot
 SLIDE : S. Amer-Yahia
 STEAMER : M. Villanova-Oliver

SOUTIEN A LA RECHERCHE

Pôle d'Ingénierie Multidisciplinaire (PIMLIG)
 Y. Denneulin

CAA : Communication Alternative et Augmentée



Message oral



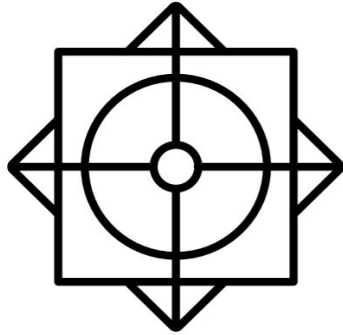
Message visuel



Message gestuel



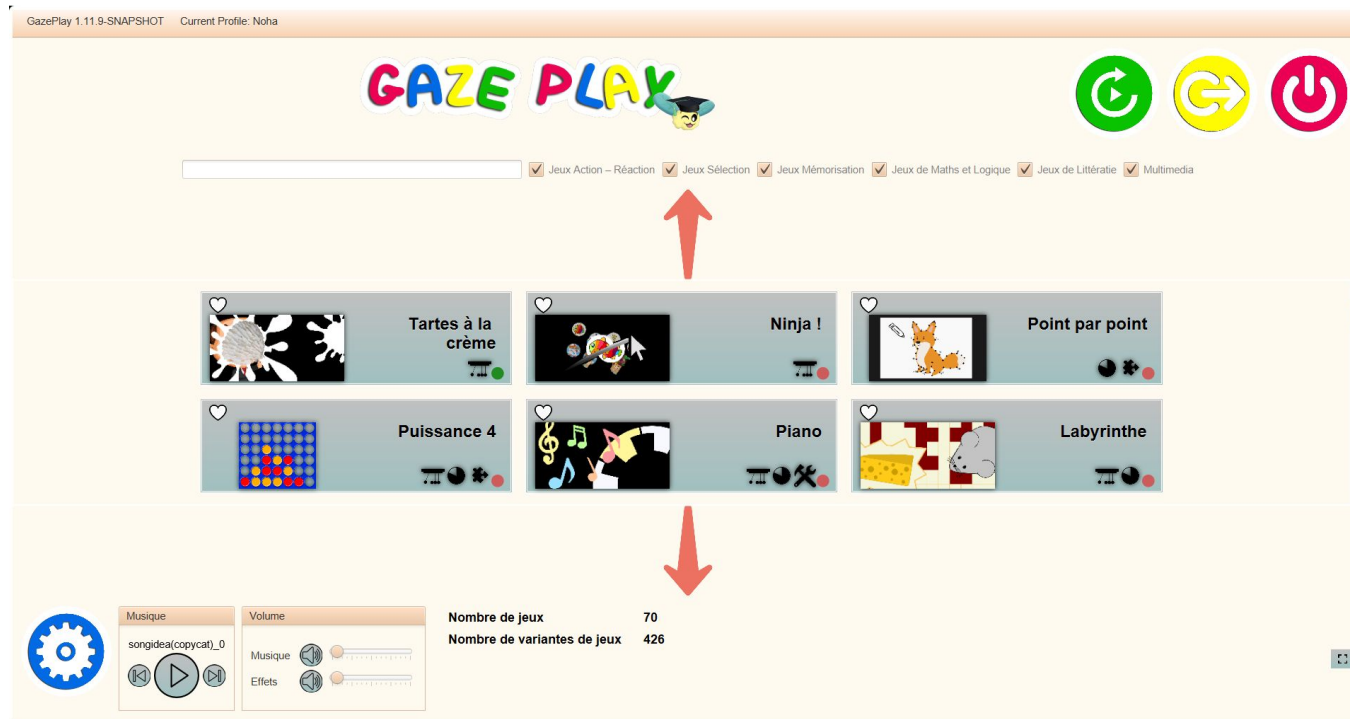
Tobii eye tracker 5



InterAACtionBox
AFSR

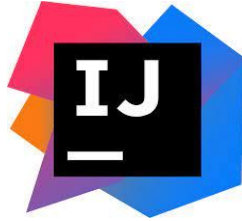
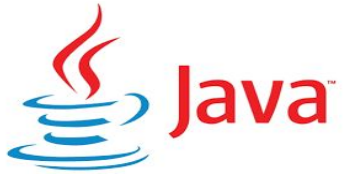


Présentation du contexte



Menu principal de GazePlay

II. Gestion de projets et outils



92 Open ✓ 747 Closed		Author ▼	Label ▼	Projects ▼	Milestones ▼	Assignee ▼	Sort ▼
⦿	Revise the variants interface						
	#1689 opened last week by Noars						
⦿	ProgressIndicator Rush Hour game bug						
	#1677 opened on Apr 25, 2022 by Noars						
⦿	parallelist creation of releases enhancement						
	#1645 opened on Sep 2, 2022 by PillouMatou						
⦿	Last release bug bug						1
	#1628 opened on Aug 16, 2022 by PillouMatou						
⦿	Version release						
	#1627 opened on Aug 12, 2022 by Noars						
⦿	Update gazeplay from gazeplay						
	#1617 opened on Jul 25, 2022 by PillouMatou						
⦿	Clear instance GazePlay when changing user						
	#1613 opened on Jul 22, 2022 by Noars						
⦿	Improve replay bug						2
	#1568 opened on Feb 8, 2022 by PillouMatou						
⦿	Bug on linux installation bug						1
	#1567 opened on Feb 8, 2022 by PillouMatou						
⦿	Update Gazeplay packages						2
	#1566 opened on Feb 7, 2022 by PillouMatou						
⦿	Enregistrement des stats sur une DB locale						1
	#1548 opened on Oct 8, 2021 by kuhlkrein						

Période	Travail à réaliser
17/04-21/04	Initiation au projet <u>GazePlay</u> (lecture du code et implémentation de nouvelles fonctionnalité)
24/04-05/05	Création d'un nouveau jeu coopératif de 0
08/05-19/05	Amélioration du jeu sérieux coopératif (ajout d'options + check si error test)
22/05-26/05	Ajout d'un nouveau mode de jeu pour un jeu sérieux existant

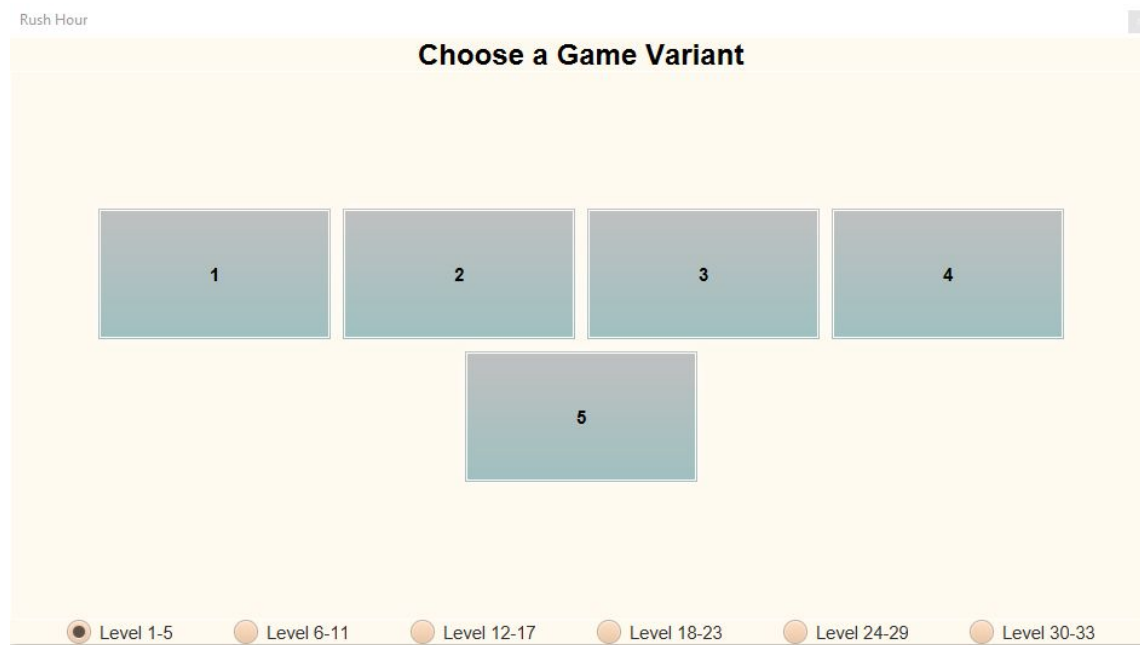
Planning prévisionnel

Période	Travail à réaliser
17/04-21/04	Initiation au projet <u>GazePlay</u> (lecture du code et implémentation de nouvelles fonctionnalité)
24/04-05/05	Création d'un nouveau jeu coopératif (Sprint to the Finish) de 0 + variants du jeu + amélioration du jeu
08/05-19/05	Création d'un nouveau jeu de survie (Survive Against Robots) de 0 + variants du jeu
22/05-26/05	Réalisation de tâches sur github (issues) + Création d'un nouveau jeu musical (Simon) de 0

Planning effectif

III. Nouvelles fonctionnalités

Nouvelles fonctionnalités : menu de sélection de niveau



Menu de sélection de niveau du jeu Rush Hour

Nouvelles fonctionnalités : révéler l'image de fond

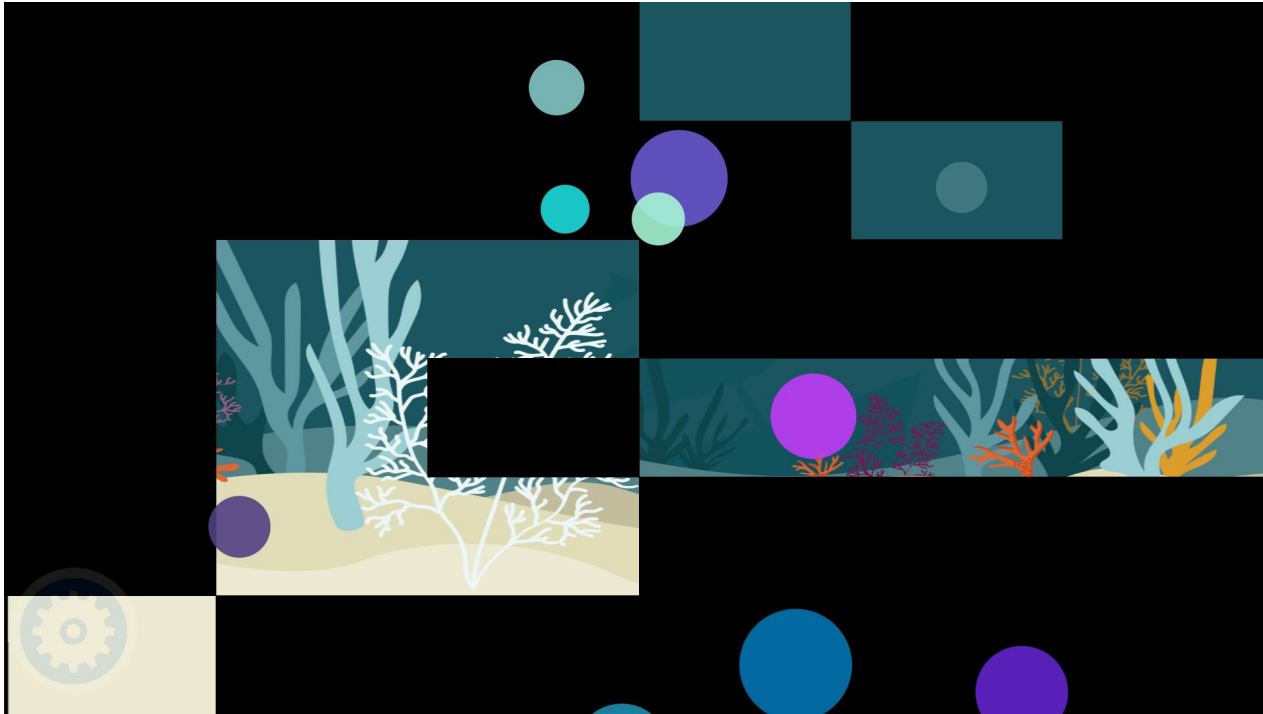
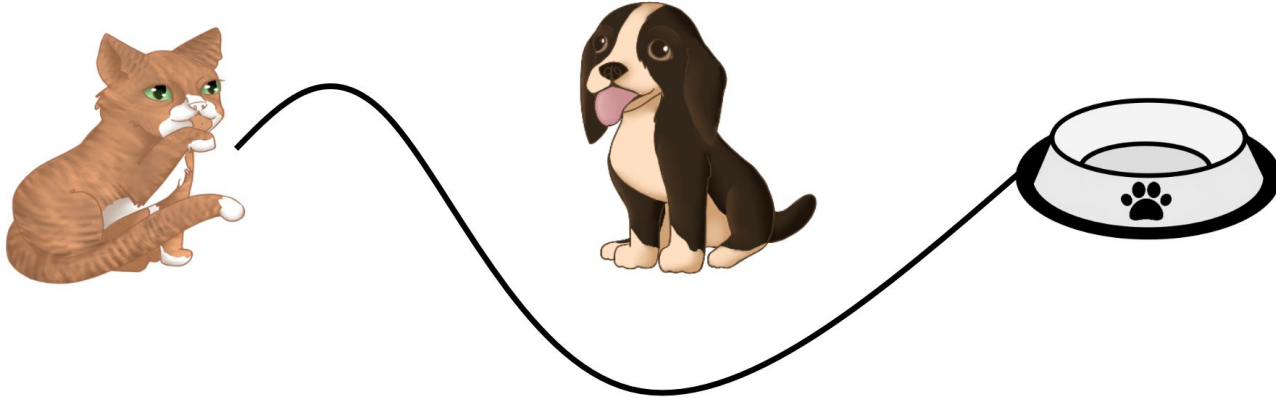
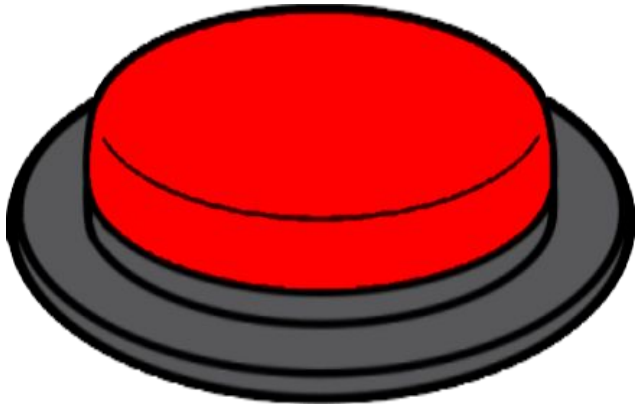


Image du jeu Bubble

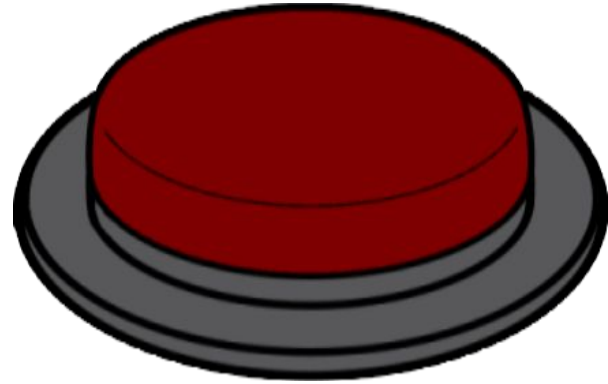
IV. Créations de jeux

Création du jeu : Sprint jusqu'à l'arrivée





Interrupteur OFF



Interrupteur ON

Création du jeu : Sprint jusqu'à l'arrivée

Le chat se déplace avec le clavier



Le chat se déplace avec le regard



Création du jeu : Sprint jusqu'à l'arrivée

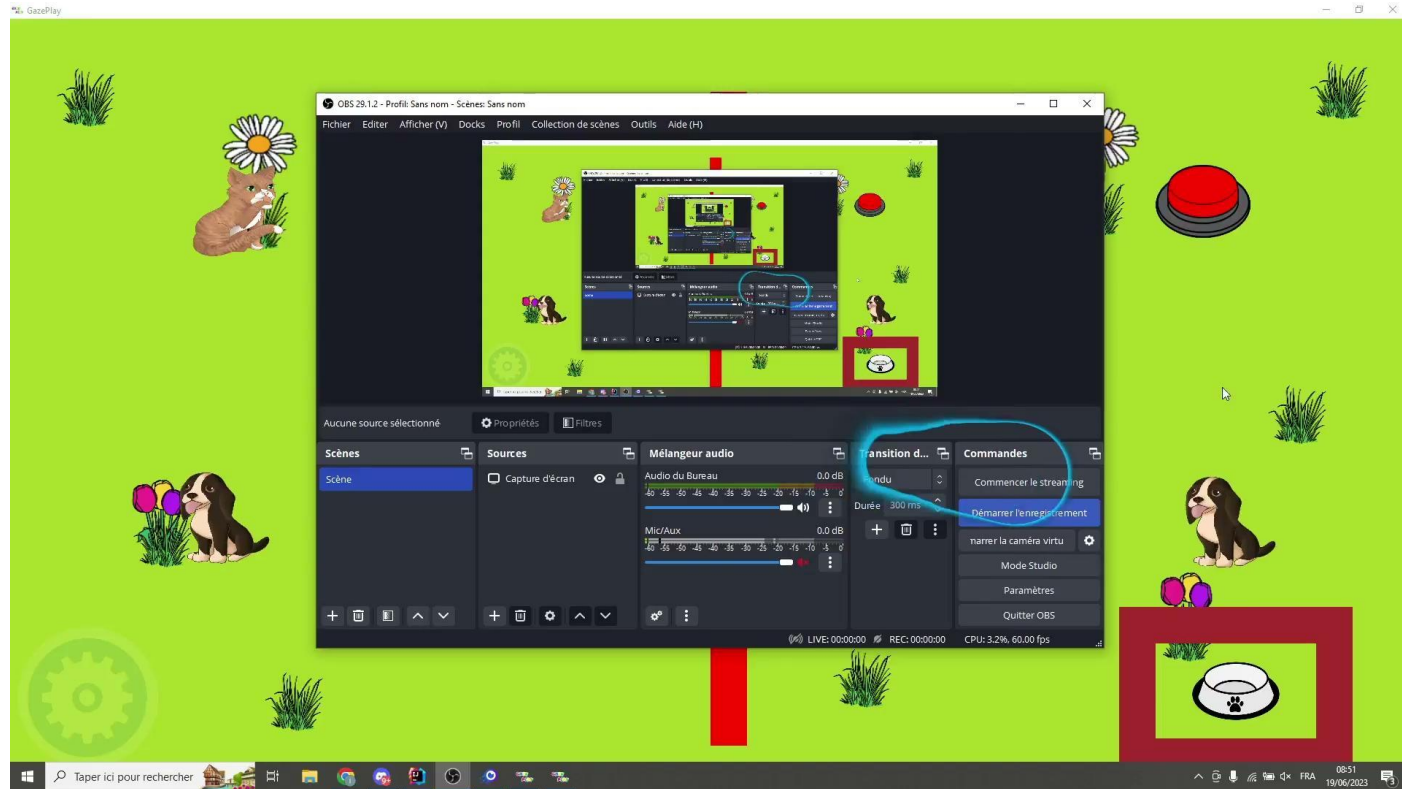
```
private double distance(Rectangle rect1, Rectangle rect2) {  
    double dx = rect2.getX() - rect1.getX();  
    double dy = rect2.getY() - rect1.getY();  
  
    // Calculate the distance using the Pythagorean theorem  
    return Math.sqrt(dx*dx + dy*dy);  
}
```

```
private MovingWall getNearestWallMovingFromCat  
(ArrayList<MovingWall> nbMovingWalls) {
```

```
private Interrupteur getNearestInterrupteurFromCat  
(ArrayList<Interrupteur> nbInterrupteurs) {
```

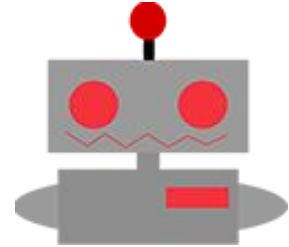
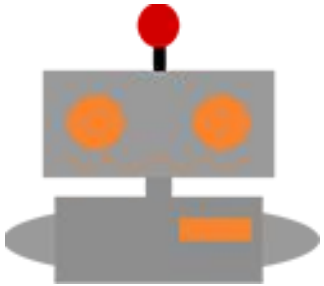
```
private Cat getNearestDogFromCat  
(ArrayList<Cat> nbDog) {
```

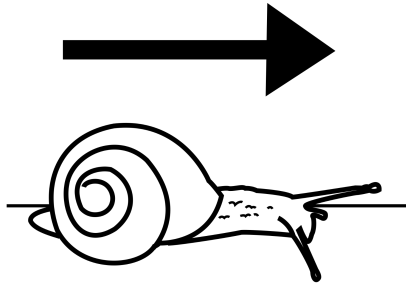
Création du jeu : Sprint jusqu'à l'arrivée



Vidéo de démonstration du jeu Sprint jusqu'à l'arrivée

Création du jeu : Survivre contre des robots





Bonus ralentissement

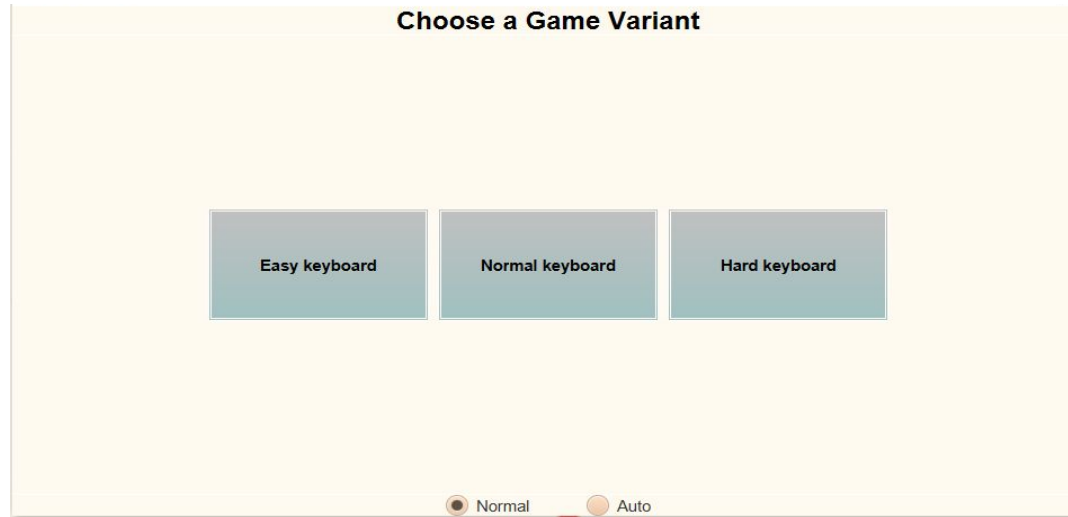


Bonus fréquence de tir



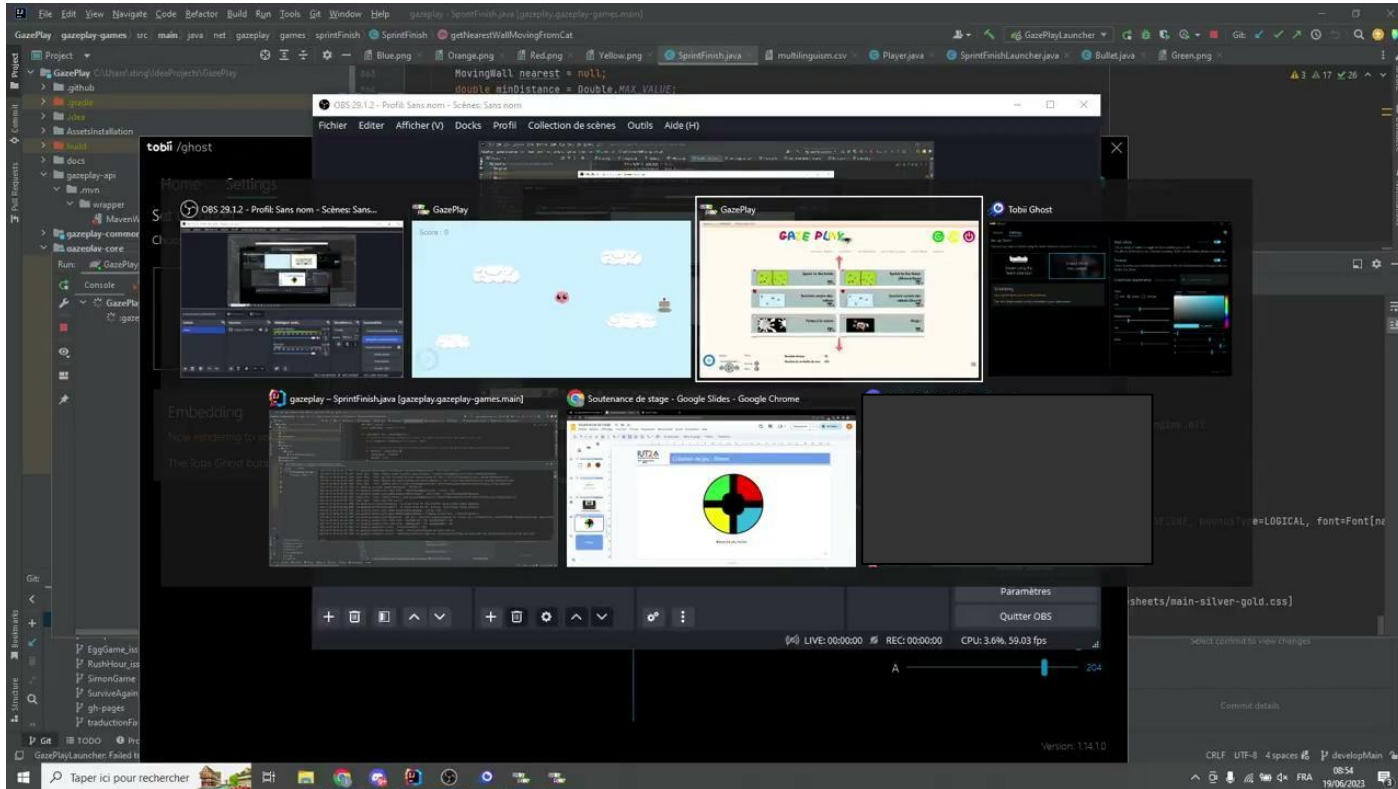
Bonus d'invincibilité

Création du jeu : Survivre contre des robots



Menu de sélection de difficulté du jeu Survive Against Robots

Création du jeu : Survivre contre des robots

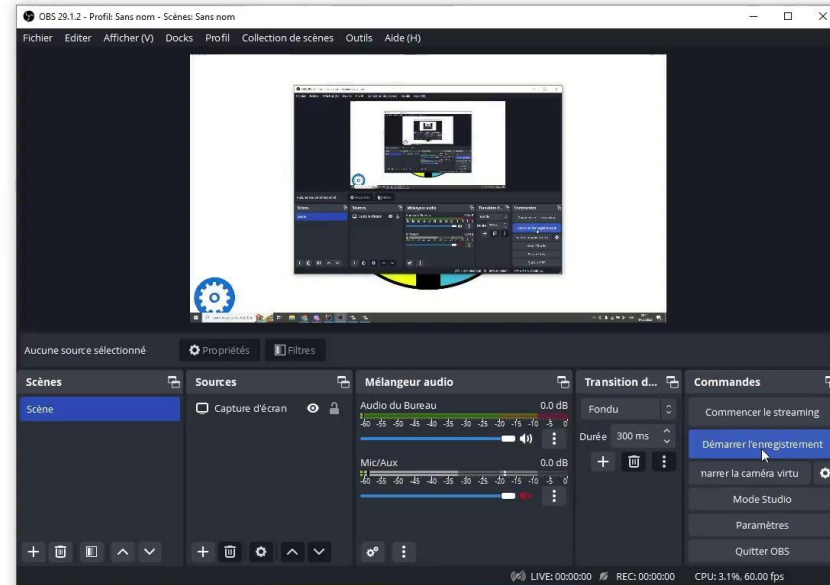


Vidéo de démonstration du jeu Survivre contre des robots



Borne du jeu Simon

Création du jeu : Simon



V. Divers

The poster is for an event titled "SCREEN DAY" which is the 2nd edition. It is organized by the "LA PLATEFORME SCREEN DE LA MSH-ALPES" and is part of a "JOURNÉE DE RENCONTRE CHERCHEURS / INDUSTRIELS". The event is held on "LE MARDI 6 JUIN 2023" from "De 8h30 à 17h30". The main theme is "ZOOM SUR LE EYE TRACKING". The poster also mentions "RECHERCHE EN SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES". The background is teal with a pattern of stylized eyes and a network diagram.

JOURNÉE DE RENCONTRE CHERCHEURS / INDUSTRIELS

LA PLATEFORME SCREEN DE LA MSH-ALPES PRÉSENTE

LE MARDI 6 JUIN 2023

SCREEN DAY 2^E ÉDITION

RECHERCHE EN SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

ZOOM SUR LE EYE TRACKING

De 8h30 à 17h30

GRATUIT SUR INSCRIPTION OBLIGATOIRE

Séminaires :

- Approche syntaxique par Xavier Blanc
- Projet d'amélioration de l'outil Whisper par l'équipe GETALP
- Reducing scientific data par Franck Cappello

VI. Conclusion

Réalisations :

- 3 nouveaux jeux
- 3 nouvelles fonctionnalités
- Création de guide pour les nouveaux jeux
- Bugfix

Compétences acquises/améliorées:

- Expérience professionnel
- Capacité à relire le code des autres
- Faire des recherches

Sprint jusqu'à l'arrivée

Sprint to the finish est un jeu coopératif pour deux joueurs.

- Clavier version : Le joueur 1 utilise les flèches directionnelles pour se déplacer et atteindre la ligne d'arrivée, tandis que le joueur 2 doit surveiller les ennemis qui se déplacent en les regardants ou en utilisant la souris ce qui permettra de les immobiliser et utiliser des interrupteurs pour aider le joueur 1.
- Souris/Regard version : Le joueur 1 se déplace en utilisant les mouvements de ses yeux et doit atteindre la ligne d'arrivée, tandis que le joueur 2 utilise les touches « A » pour immobiliser les ennemis, « Z » pour actionner les interrupteurs et « E » pour immobiliser les murs qui se déplacent et aider le joueur 1.



Merci de m'avoir écouté !