

++++++



PROJET DE L2 INFORMATIQUE

Galactic Shooter - Un jeu vidéo d'arcade en 2D

Présenté par : Rayane TABTI, Alexandre PARADIS, Ziad IJJA et Victorien LE FUR

Encadré par : Laurent GRANVILLIERS

Le 19/12/2023

++++++

SOMMAIRE

CONTEXTE

RÉALISATION TECHNIQUE

GESTION DU PROJET





CONTEXTE

Jeu en 2D réalisé avec JavaFX

Type: Shooter Vertical dans le thème de l'espace

But du jeu: Affronter les vagues d'ennemis et vaincre le boss

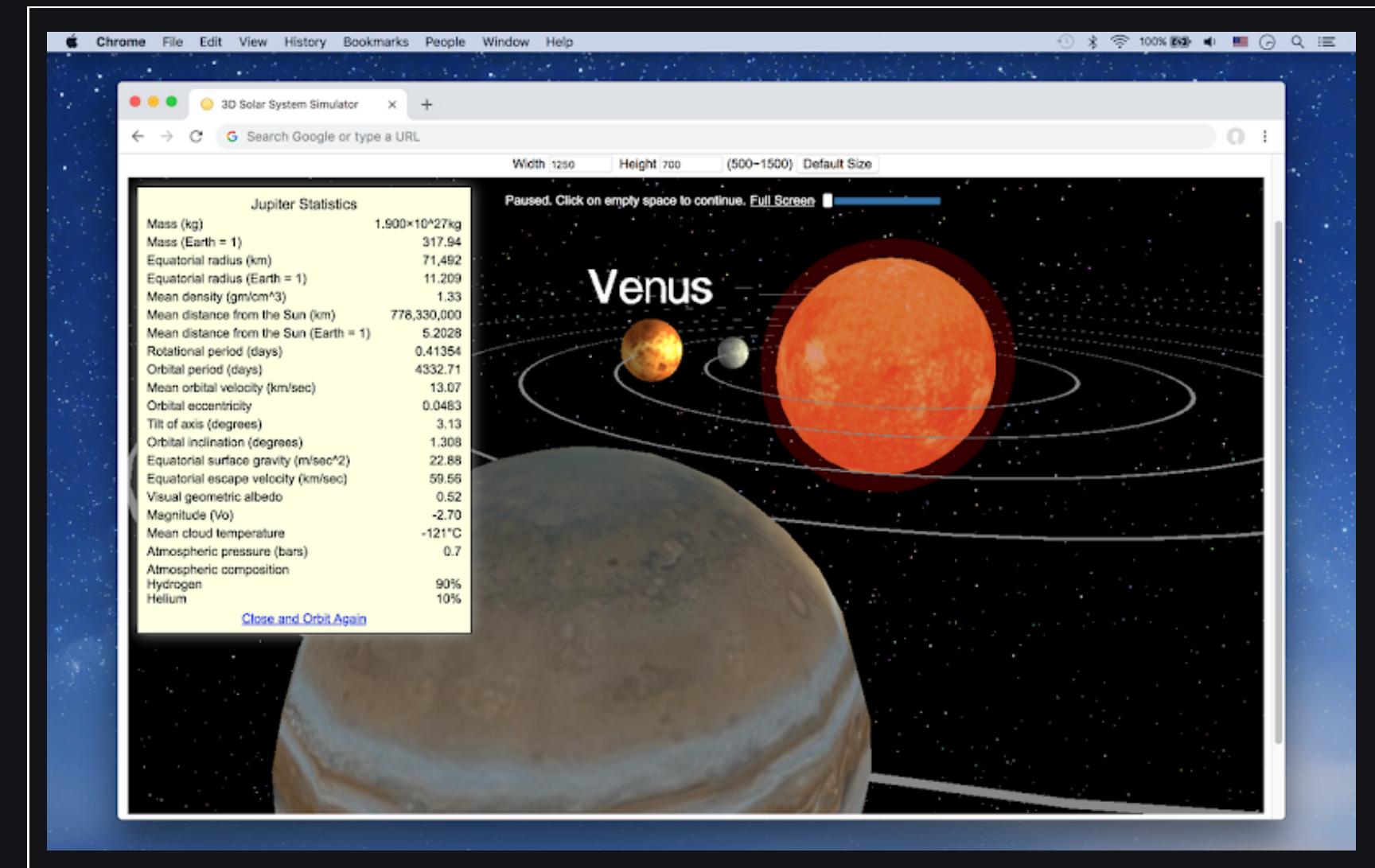




CONTEXTE

Idées

- Simulateur du système solaire en 3D avec JavaFX
- Compilation de jeux d'arcades



Le but aurait été de se déplacer dans un environnement 3D et d'interagir avec les astres.



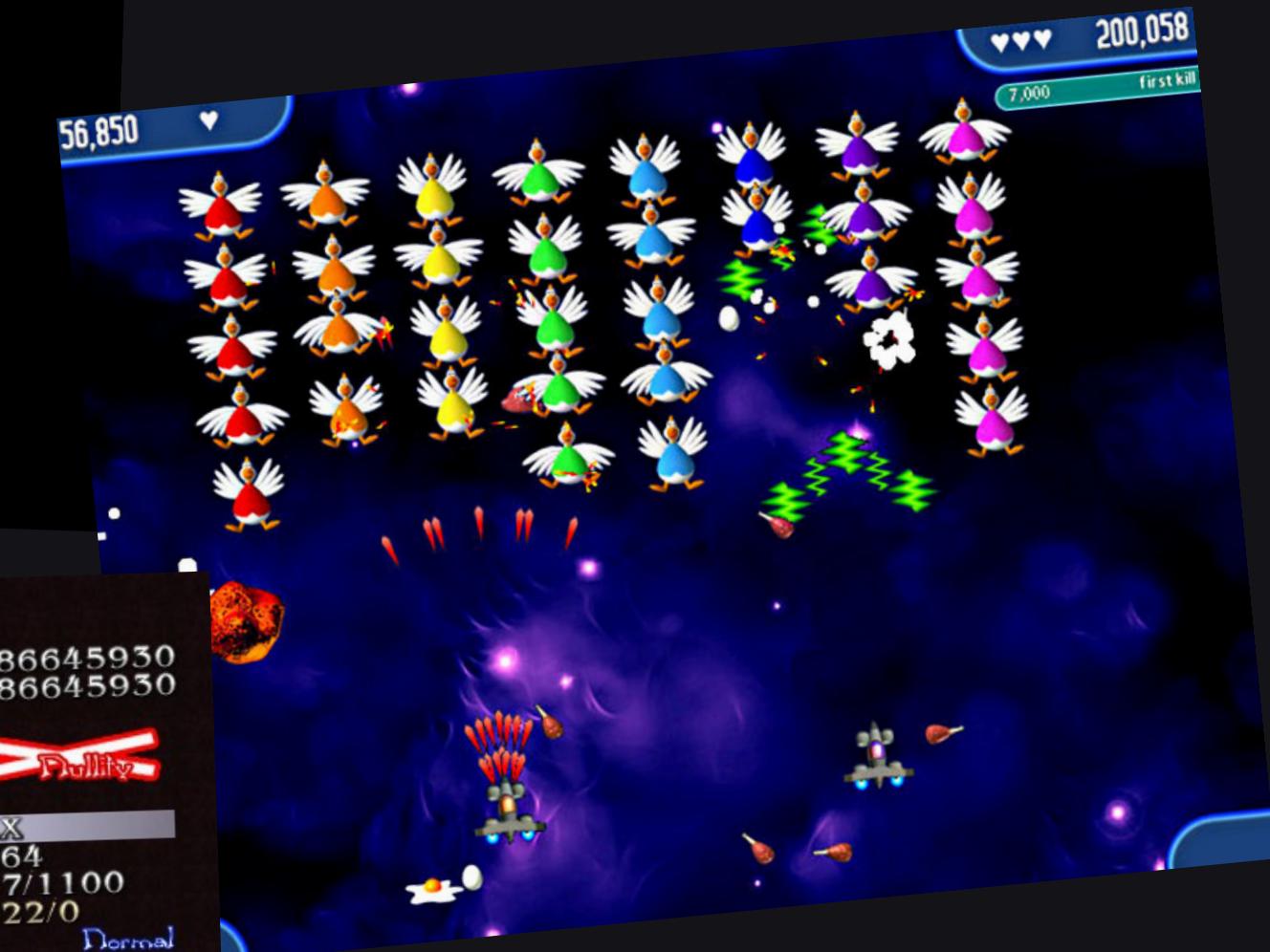
CONTEXTE

Inspirations

- Space Invader (1978)



- Chicken Invaders (2003)

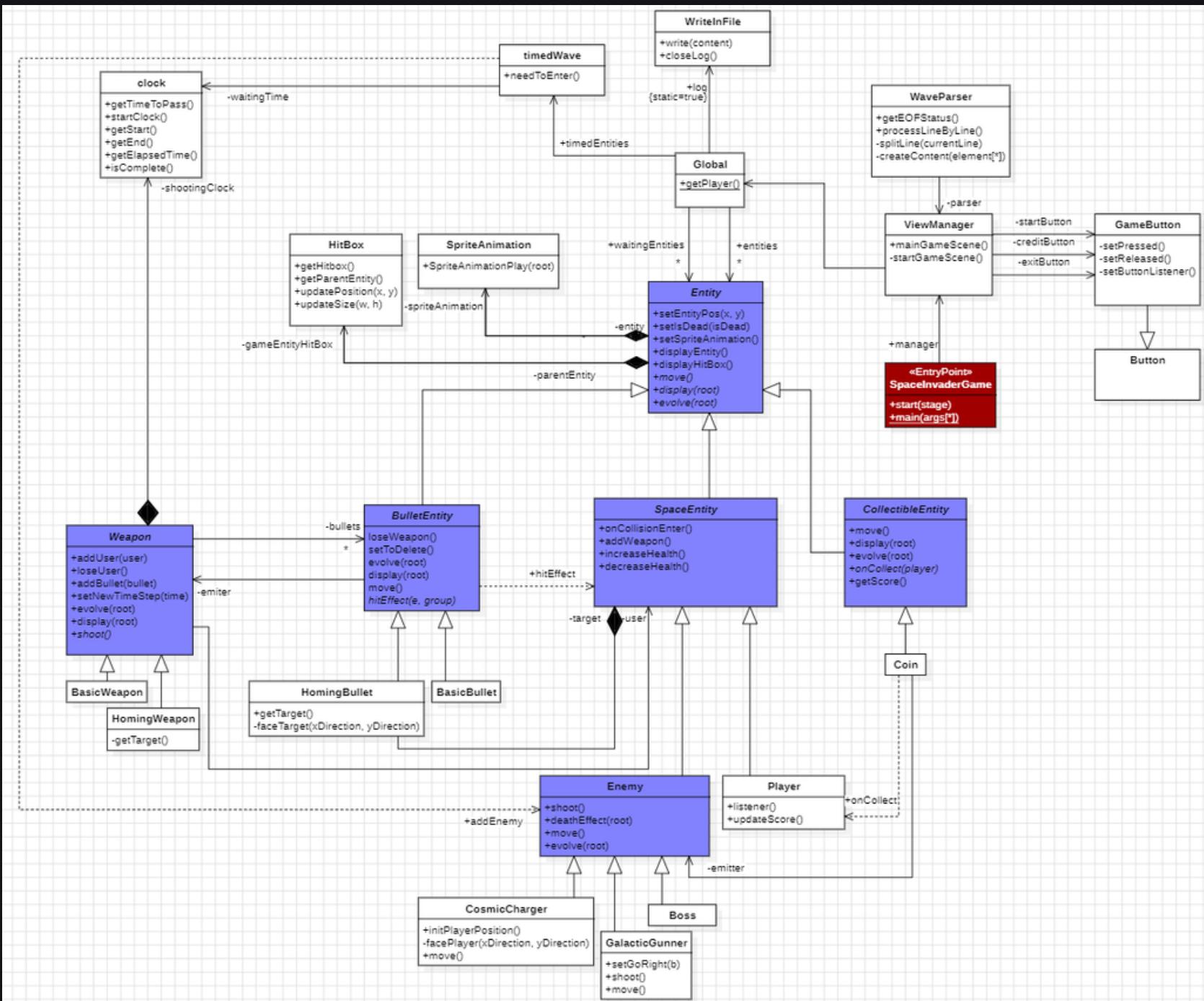


- Touhou Project (1996)



RÉALISATION TECHNIQUE

UML du projet (version datant du rapport de conception)

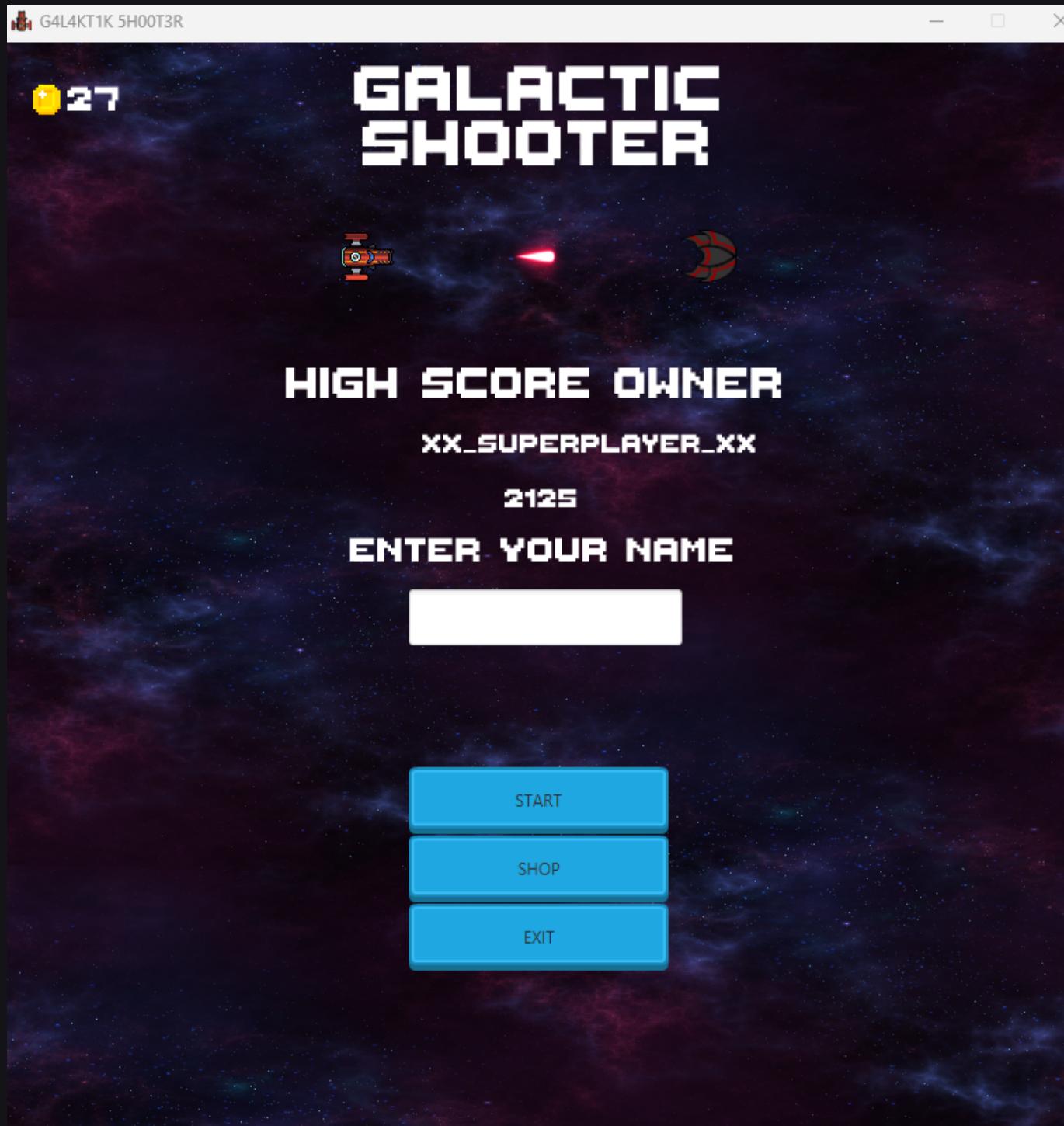


Quelques chiffres...

- 6 packages
- 39 classes
- 45 images libres de droits
- 6 fichiers textes
- 4500/5000 lignes de code
- 316 commits

RÉALISATION TECHNIQUE

Interface graphique

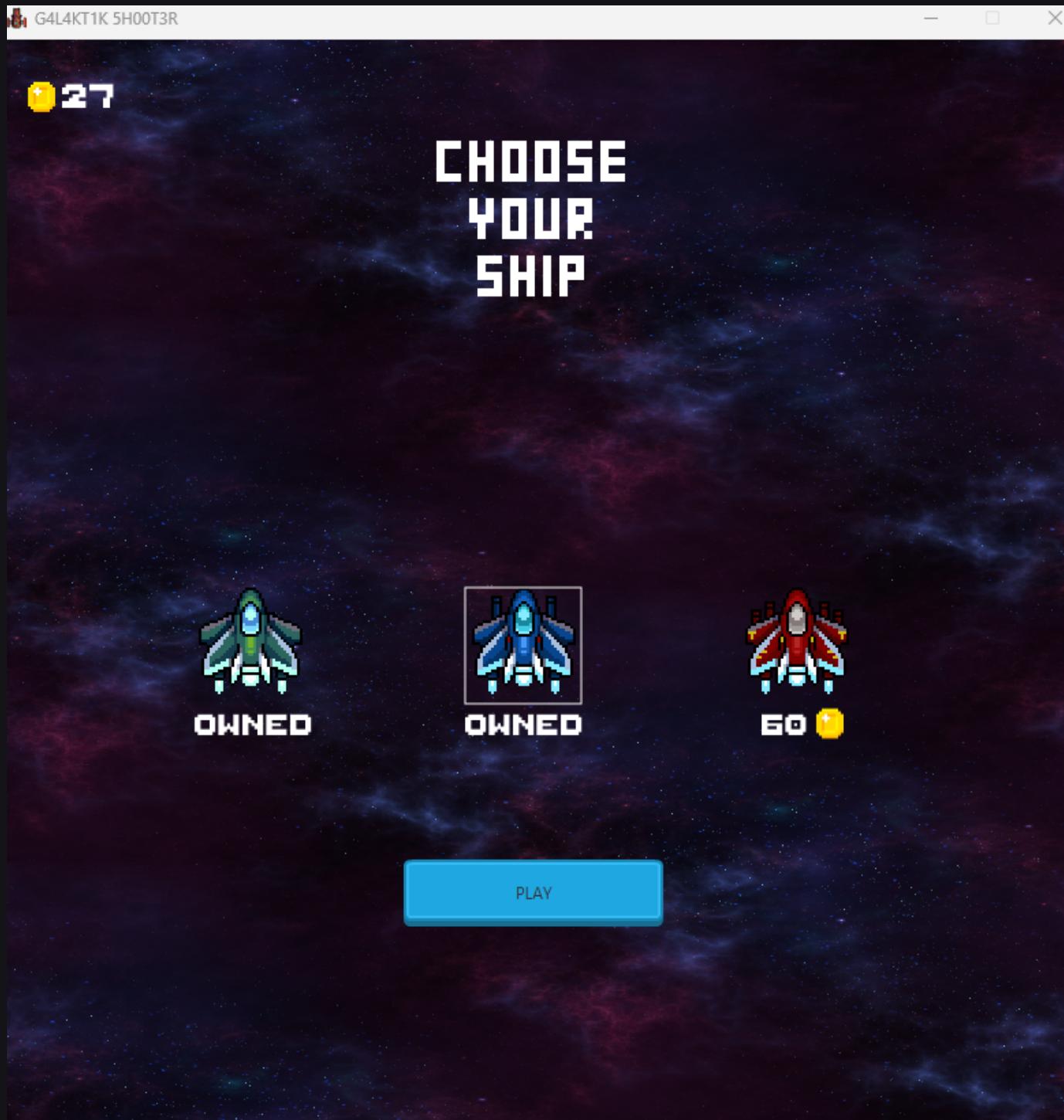


Menu principal

- Affichage des infos du joueur
- Navigation vers les autres menus
- Lancement d'une partie

RÉALISATION TECHNIQUE

Interface graphique



Shop

- Affichage des vaisseaux
- Possibilité d'acheter les vaisseaux
- Vaisseaux possédés

RÉALISATION TECHNIQUE

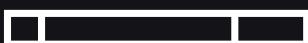
Interface graphique



Scène du jeu

- Affichage de toutes les entités
- Barre de vie et score du joueur
- Boutons de pause

RÉALISATION TECHNIQUE



Interface graphique

Entités du jeu :



Player



GalacticGunner



CosmicCharger



LongShooter



Asteroid



BossArm

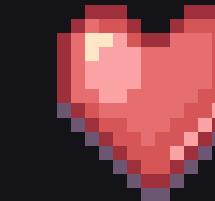


Boss

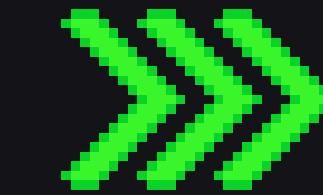
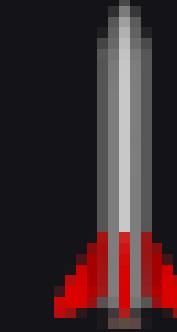
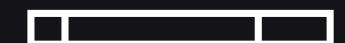
Collectables/Bonus du jeu :



Coin



Hearth

Damage
BonusSpeed
BonusMovement
BonusHoming
WeaponRocket
Weapon

GESTION DU PROJET

Organisation de l'équipe

- Bonne coordination du groupe → projet monobranche
- Utilisation commune de L'IDE IntelliJ IDEA
 - Maven
 - Javadoc
 - Refactoring automatique
 - Lisibilité du code
- Communication depuis le logiciel Discord
- Comptes rendues hebdomadaires



IntelliJ est un IDE spécialement conçu pour le développement JAVA



Maven est un gestionnaire de dépendances permettant de faciliter le déploiement du projet

CONCLUSION

Bilan technique

- Utilisation des principes fondamentaux de la POO
- L'idée de base du projet a été respectée
 - Vagues customisées
 - Shop
 - Score + sauvegarde
 - Diversité d'ennemis et de bonus
- Interface Graphique
- Difficultés rencontrées

Bilan humain

- Très bonne entente au sein du groupe
- Répartition équitable des tâches à réaliser
- Tous les livrables ont été rendus à temps



SOURCES

Images

- Solar System image: <https://chromewebstore.google.com/detail/solar-system-3d-simulator/dbpdpeiImkfgkeajgjamlggojplnbh?hl=fr>
- Space Invader image: <https://arcade-for-good.com/jeux-arcade/space-invaders/>
- Chicken Invaders: <https://lanetaqua.weebly.com/chicken-invaders-1-game.html>
- Touhou Project (Touhou 8): <https://colab.research.google.com/drive/1Yhb51c55Ao6Bc-QLIgIHSU1h7G5XXbx6>
- IntelliJ IDEA: https://fr.wikipedia.org/wiki/IntelliJ_IDEA
- Maven Apache: <https://alexmanrique.com/blog/development/2020/12/20/dealing-with-maven-in-your-java-project.html>

