Shoot me up !



Yosef Nademo – CID2B

Vennes

80 périodes

Curchod Aurélie

Mveng Antoine

Melly Jonathan

Table des matières

[1 Introduction 3](#_Toc178151959)

[1.1 Titre 3](#_Toc178151960)

[1.2 Description 3](#_Toc178151961)

[2 Planification 3](#_Toc178151962)

[2.1 Chronologie du projet 3](#_Toc178151963)

[2.2 La planification-journal de travail de Excel 3](#_Toc178151964)

[2.3 Gestion des risques 3](#_Toc178151965)

[3 Analyse fonctionnelle 4](#_Toc178151966)

[4 Spécificités UX/UI et Maquettes 4](#_Toc178151967)

[5 database representation-explications de Mcd et mld 5](#_Toc178151968)

[5.1.1 Description des Modèles MCD et MLD 5](#_Toc178151969)

[6 Schémas (DB, POO, diagrammes de classe) 7](#_Toc178151970)

[7 Manuel de référence des classes 7](#_Toc178151971)

[8 Rapport de tests 7](#_Toc178151972)

[9 Chapitre explicatif de l’usage fait de l’IA dans ce projet 7](#_Toc178151973)

# Introduction

## Titre

**Shoot me up !**

## Description

Ce projet consiste à concevoir et réaliser partiellement un jeu de tir en 2D modulaire, à la troisième personne. Le projet est réalisé conformément aux exigences spécifiées dans le cahier des charges (CdC). L'objectif est de créer un jeu fonctionnel avec un accent particulier sur l'expérience utilisateur (UX), la programmation orientée objet (POO), et la gestion de bases de données (DB). Le projet inclut également une documentation complète et des tests pour assurer la qualité du produit final.

# Planification

## Chronologie du projet

Le projet se déroulera sur le premier trimestre et comprendra un total de 80 périodes, réparties comme suit :

* Programmation orientée objet (POO) : 32 périodes
* Gestion de bases de données (DB) : 24
* Périodes Expérience utilisateur (UX) : 24 périodes

## La planification-journal de travail de Excel

La planification complète sera faite dans le fichier qui s’appelle « JDT\_Yosef-Nademo ».

## Gestion des risques

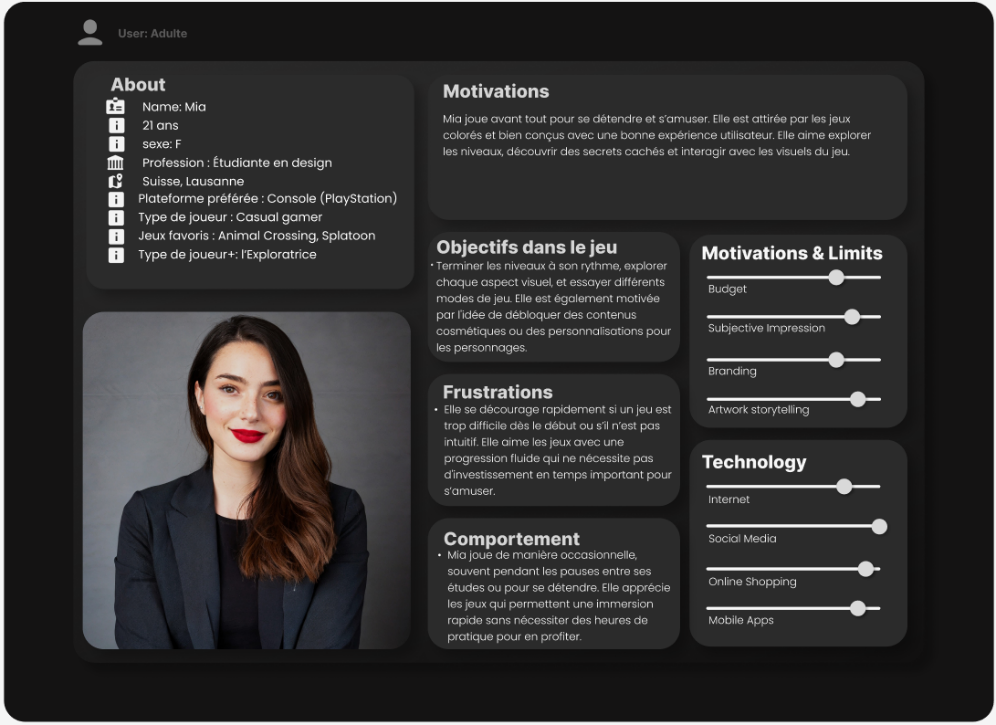
**Perte de données** : Sauvegardes régulières et utilisation de systèmes de versioning (GIT).

**Retard dans le développement** : Revue hebdomadaire de l'avancement et ajustement du planning si nécessaire.

**Problèmes techniques** : Consultation des clients et demande d'aide externe si nécessaire, avec documentation des solutions apportées.

# Analyse fonctionnelle

# Spécificités UX/UI et Maquettes



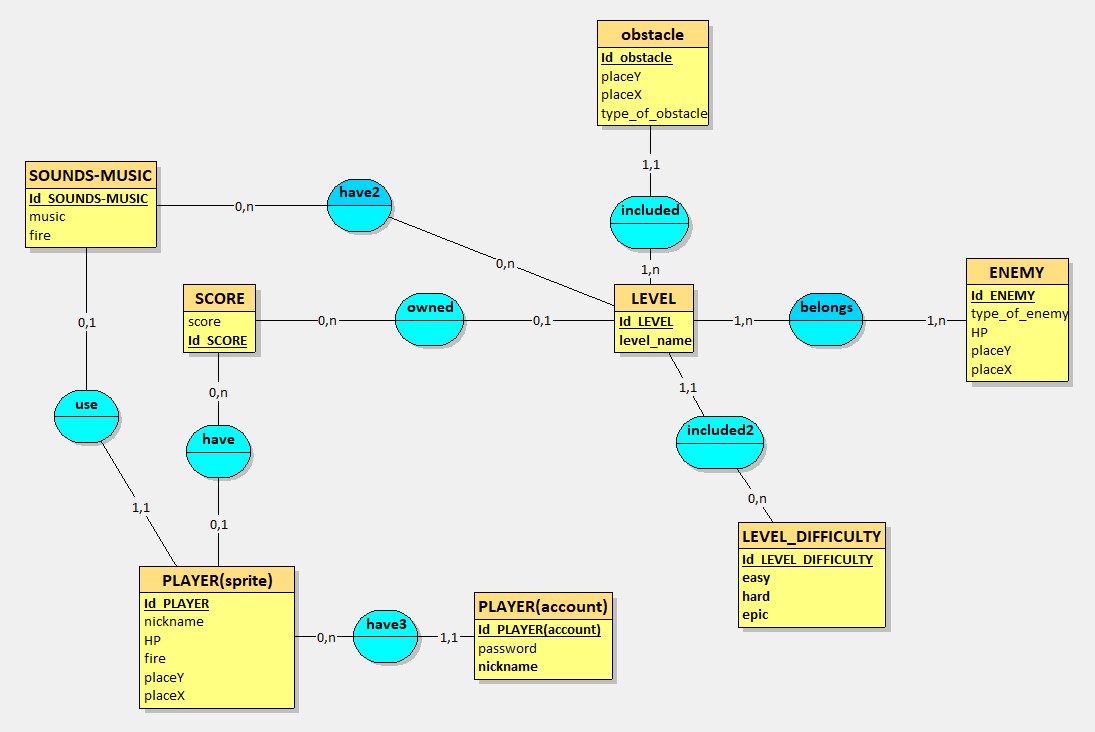
Dans le cadre du développement de notre jeu de tir en 2D, inspiré de Space Invaders, nous avons créé deux personas clés pour mieux comprendre les besoins et attentes de notre public cible. Ces personas nous permettent de définir les profils types des joueurs afin d’adapter l’expérience utilisateur (UX) de manière optimale.

Ces personas sont des représentations fictives de notre public cible, créées pour mieux cerner les profils de joueurs potentiels. **Alex** et **Mia** représentent deux types de joueurs avec des attentes et des comportements très différents, mais tous deux intéressants pour le jeu que nous développons.

* **Alex** nous aide à mieux comprendre les attentes des joueurs hardcore, à savoir l’importance des défis, de la précision, et de la progression basée sur les compétences.
* **Mia**, quant à elle, représente les joueurs occasionnels qui privilégient l'accessibilité, l’esthétique, et une expérience de jeu immersive mais sans pression.

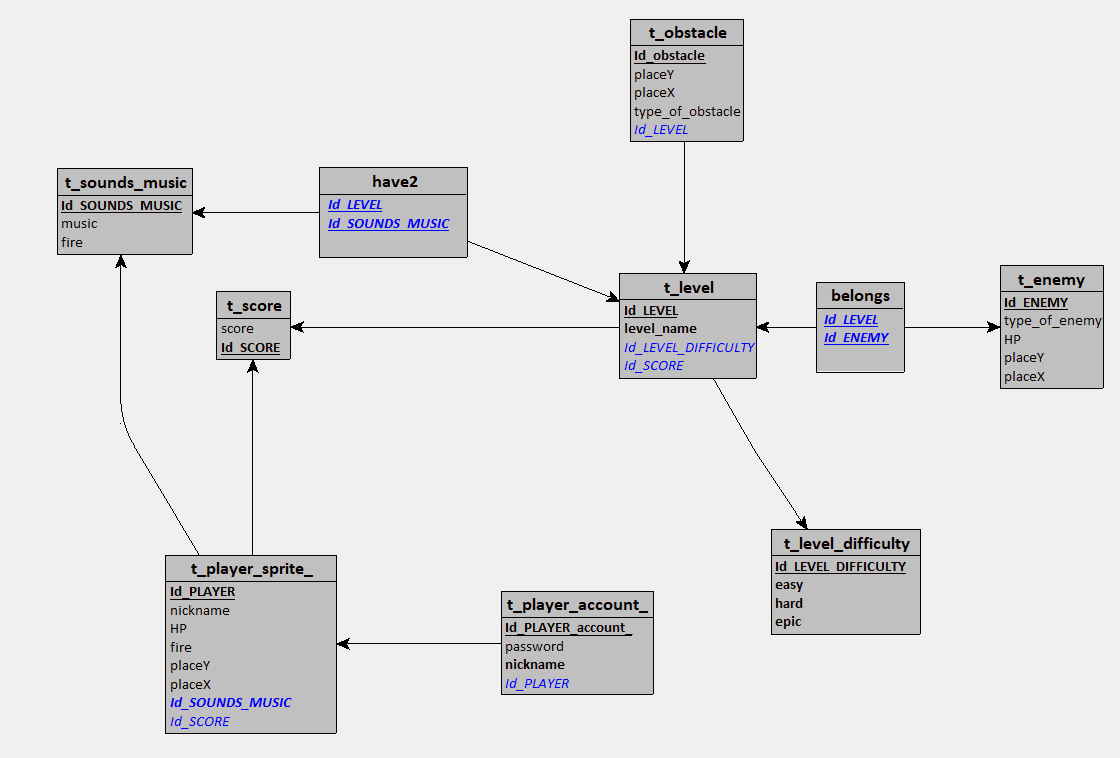
Ces personas guideront notre processus de conception pour s’assurer que le jeu offre une expérience enrichissante, que ce soit pour les joueurs compétitifs en quête de défi comme Alex, ou pour les joueurs occasionnels qui cherchent avant tout à se détendre, comme Mia.

# database representation-explications de Mcd et mld



### Description des Modèles MCD et MLD

1. **Table t\_score**
   * **Attributs** : Id\_SCORE (clé primaire), score
   * **Description** : Cette table stocke les scores des joueurs du jeu. Le score est lié aux performances dans les niveaux.
2. **Table t\_enemy**
   * **Attributs** : Id\_ENEMY (clé primaire), type\_of\_enemy, HP, placeY, placeX
   * **Description** : Cette table contient les types d'ennemis avec leur position (placeY, placeX) et leurs points de vie (HP). Elle permet de gérer les caractéristiques des ennemis rencontrés dans le jeu.
3. **Table t\_sounds\_music**
   * **Attributs** : Id\_SOUNDS\_MUSIC (clé primaire), music, fire
   * **Description** : Cette table stocke les fichiers audio utilisés dans le jeu, comme la musique de fond (music) et les effets sonores lors des tirs (fire).
4. **Table t\_level\_difficulty**
   * **Attributs** : Id\_LEVEL\_DIFFICULTY (clé primaire), easy (unique), hard (unique), epic (unique)
   * **Description** : Cette table décrit les niveaux de difficulté disponibles dans le jeu, avec des noms uniques pour chaque difficulté (facile, difficile, épique).
5. **Table t\_level**
   * **Attributs** : Id\_LEVEL (clé primaire), level\_name (unique), Id\_LEVEL\_DIFFICULTY (clé étrangère vers t\_level\_difficulty), Id\_SCORE (clé étrangère vers t\_score)
   * **Description** : Cette table contient les informations sur les niveaux du jeu. Chaque niveau est lié à une difficulté et un score spécifique.
6. **Table t\_player\_sprite\_**
   * **Attributs** : Id\_PLAYER (clé primaire), nickname, HP, fire, placeY, placeX, Id\_SOUNDS\_MUSIC (clé étrangère vers t\_sounds\_music), Id\_SCORE (clé étrangère vers t\_score)
   * **Description** : Cette table stocke les informations sur les joueurs, y compris leur pseudonyme, leur position sur la carte et les sons qui leur sont associés, ainsi que leurs scores.
7. **Table t\_obstacle**
   * **Attributs** : Id\_obstacle (clé primaire), placeY, placeX, type\_of\_obstacle, Id\_LEVEL (clé étrangère vers t\_level)
   * **Description** : Cette table contient les informations sur les obstacles présents dans les niveaux, avec leur position et leur type. Les obstacles sont liés aux niveaux du jeu.
8. **Table t\_player\_account\_**
   * **Attributs** : Id\_PLAYER\_account\_ (clé primaire), password, nickname (unique), Id\_PLAYER (clé étrangère vers t\_player\_sprite\_)
   * **Description** : Cette table gère les comptes des joueurs, avec des informations de connexion (pseudonyme et mot de passe) et un lien vers leurs informations de personnage.
9. **Table belongs**
   * **Attributs** : Id\_LEVEL, Id\_ENEMY (clé primaire composite), clés étrangères vers t\_level et t\_enemy
   * **Description** : Cette table relie les niveaux aux ennemis qui y apparaissent. Chaque relation entre un niveau et un ennemi est unique.
10. **Table have2**
    * **Attributs** : Id\_LEVEL, Id\_SOUNDS\_MUSIC (clé primaire composite), clés étrangères vers t\_level et t\_sounds\_music
    * **Description** : Cette table associe les niveaux à leurs ensembles de sons et musiques. Cela permet d’attribuer un environnement sonore spécifique à chaque niveau.

Ces tables et relations définissent une structure complète pour le jeu, permettant de gérer les niveaux, les ennemis, les obstacles, les joueurs, ainsi que les aspects audio du jeu.

# Schémas (DB, POO, diagrammes de classe)

# Manuel de référence des classes

# Rapport de tests

# Chapitre explicatif de l’usage fait de l’IA dans ce projet

Dans ce projet, l'intelligence artificielle (IA) a joué un rôle important dans la génération initiale des éléments visuels, mais une étape cruciale de traitement manuel a ensuite été effectuée pour affiner et moderniser les résultats. Voici comment l'IA et les interventions humaines ont été utilisées ensemble :

1. Logos : L'IA a été utilisée pour générer des concepts de logos, mais ces premiers résultats ont ensuite été modifiés et améliorés manuellement pour s'adapter précisément à l'identité visuelle du jeu.
2. Personnages principaux et ennemis : Les designs des personnages, tant des protagonistes que des ennemis, ont d'abord été créés par IA. Cependant, une phase de retouche et de modernisation a été réalisée après coup. J'ai ajusté les détails, les styles et les couleurs pour obtenir des personnages qui répondent aux besoins spécifiques du projet.
3. Arrière-plan du menu et affichage du jeu : Les images de fond du menu principal et de l’interface du jeu ont aussi été générées via IA, puis retravaillées par mes soins pour obtenir une meilleure cohérence visuelle et une qualité supérieure.
4. Dans le cadre du développement de notre jeu de tir en 2D, inspiré de Space Invaders, nous avons créé deux personas clés pour mieux comprendre les besoins et attentes de notre public cible. Ces personas nous permettent de définir les profils types des joueurs afin d’adapter l’expérience utilisateur (UX) de manière optimale. Pour ce processus, l'IA a été utilisée afin d'accélérer et optimiser la création des personas, tout en assurant la pertinence et la précision des profils générés.
5. Affichage général du jeu : L’ensemble des visuels générés, bien qu’ils aient initialement été créés avec l’aide de l’IA (Copilot), ont subi une révision manuelle minutieuse. Cette étape a permis d'améliorer la qualité graphique, d'ajuster l'esthétique et d'assurer une parfaite adéquation avec le style recherché.