
Analyse et conception complète

« THE GREEN TOWER GRINDER »



BARAMA Rayan, MARMORAT Guillaume, DELOMEZ Axelle,
GAVIN Rémi & VIOGNE Florent

DUT INFORMATIQUE - 1^{RE} ANNÉE - GROUPE TD1

09 mars 2017 - Version 1.0.2

DOCUMENT PRÉSENTANT LE DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION, LES
DIAGRAMMES DE SÉQUENCE, LES DIAGRAMMES DE COLLABORATION, LE
DIAGRAMME DE CLASSE ET LE DESSIN DE L'IHM

Table des matières

1	Diagramme de cas d'utilisation	4
2	Description des cas	5
2.1	Cas « Démarrer l'application »	5
2.2	Cas « Initialiser une partie »	5
2.3	Cas « Jouer un tour »	5
2.3.1	Cas « Faire un choix »	5
2.3.2	Cas « Jouer à un mini-jeu »	5
2.4	Cas « Quitter la partie »	6
3	Diagrammes de séquence	7
3.1	Cas « Initialiser une partie »	7
3.2	Cas « Jouer un tour »	7
3.3	Cas « Quitter la partie »	8
3.4	Cas « Faire un choix »	8
3.5	Mini-jeu « Pendu »	8
3.6	Mini-jeu « Hasard »	9
3.7	Mini-jeu « Tic Tac Toe »	9
4	Diagrammes de collaboration	10
4.1	Cas « Initialiser une partie »	10
4.2	Cas « Jouer un tour »	10
4.3	Cas « Faire un choix »	10
4.4	Cas « Quitter la partie »	11
4.5	Mini-jeu « Plus ou moins »	11
4.6	Mini-jeu « Shifumi »	11
5	Diagramme de classes	12
6	Dessin de l'IHM	13
6.1	Menu principal	13
6.2	Ecran de jeu	13

Introduction

Dans le cadre de notre projet , nous avons décidé de réaliser un jeu qui se déroulera dans une tour. Ce jeu aura pour nom « THE GREEN TOWER GRINDER ». Le but du jeu est d'atteindre le sommet de la tour en réalisant des choix et en jouant à différents mini-jeux. De plus, les choix faits et les résultats de mini-jeux influencent sur les niveaux où nous allons.

Il y aura une histoire au sein de la tour afin que le jeu ne soit pas qu'un simple parcours d'épreuves mais réellement une histoire dont le joueur est le héros.

Dans ce document d'analyse et conception, nous commencerons par le diagramme de cas d'utilisation. Ensuite, nous verrons les diagrammes de séquence, suivis des diagrammes de collaboration. Nous terminerons les diagrammes par le diagramme de classes et nous finirons avec l'IHM que nous avons imaginé.

Afin, de comprendre au mieux ce document, il est de faire quelques remarques.

L'essentiel du jeu « THE GREEN TOWER GRINDER » se déroulera lors des mini-jeux et les choix à faire. Chaque mini-jeu sera plutôt simple (pendu, tic tac toe, machine à sous, etc.) et nous avons jugé qu'il n'était pas nécessaire de mettre l'ensemble des diagrammes de tous les mini-jeux pour ne pas surcharger le document. Toutefois, nous avons quand même mis des diagrammes de séquence et de collaboration d'une partie des mini-jeux dans ce document.

De la même manière que pour les diagrammes de séquence et de collaboration, nous avons jugé qu'il n'était pas très opportun de mettre l'ensemble des classes de mini-jeux. Nous avons préféré seulement représenter la classe abstraite « MiniJeu ».

1 Diagramme de cas d'utilisation

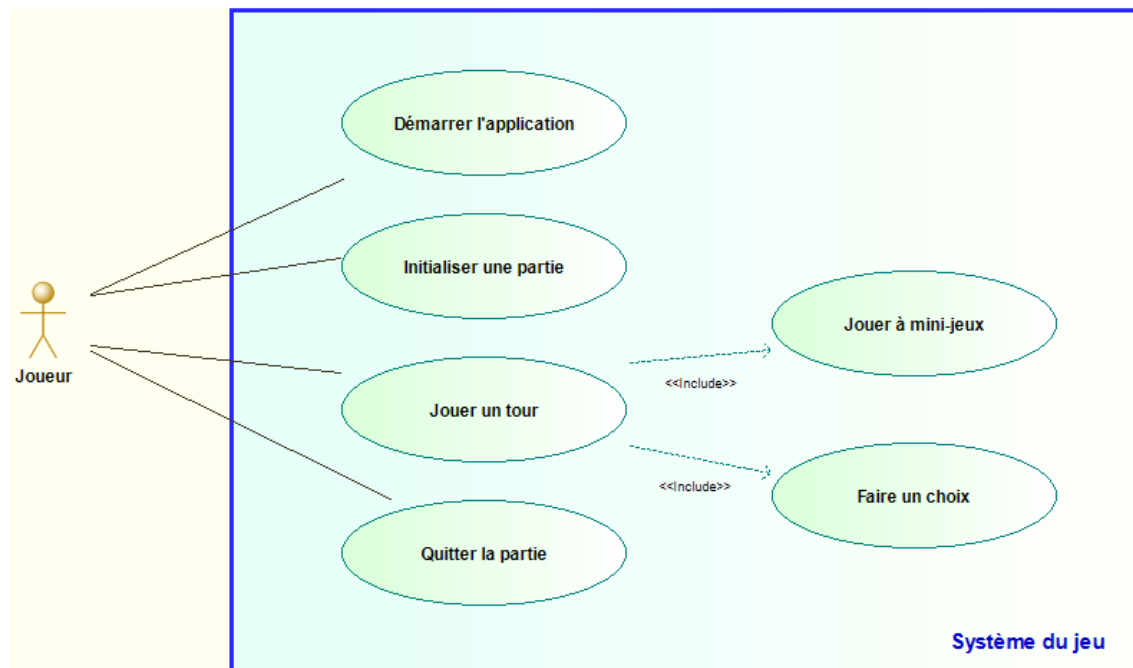


FIGURE 1 – Diagramme de cas d'utilisation

2 Description des cas

2.1 Cas « Démarrer l'application »

- Acteurs : Le joueur (déclencheur)
- Description : Permet au joueur de lancer l'application
- Précondition : Un ordinateur avec le jeu installé
- Postcondition : Le joueur est sur le menu principal

2.2 Cas « Initialiser une partie »

- Acteurs : Le joueur (déclencheur)
- Description : Permet au joueur de commencer une partie
- Précondition : L'application est lancée, le joueur est sur le menu principal
- Postcondition : Le joueur a renseigné son nom et une partie vierge est initialisée
- Données manipulées : Nom du joueur, numéro du tour

2.3 Cas « Jouer un tour »

- Acteurs : Le joueur (déclencheur)
- Description : Permet au joueur de répondre à l'énigme ou de faire le mini-jeu
- Précondition : Une énigme ou un mini-jeu a été chargé
- Postcondition : Chargement du prochain étage

2.3.1 Cas « Faire un choix »

- Acteurs : Le joueur (déclencheur)
- Description : Permet au joueur de faire un choix
- Précondition : Le choix à faire est chargé
- Postcondition : Chargement du prochain étage

2.3.2 Cas « Jouer à un mini-jeu »

- Acteurs : Le joueur (déclencheur)
- Description : Permet au joueur de jouer à un mini-jeu
- Précondition : Le mini-jeu est chargé
- Postcondition : Chargement du prochain étage

2.4 Cas « Quitter la partie »

- Acteurs : Le joueur (déclencheur)
- Description : Permet de quitter la partie en cours
- Précondition : La partie est lancée
- Postcondition : Retour au menu principal

3 Diagrammes de séquence

3.1 Cas « Initialiser une partie »

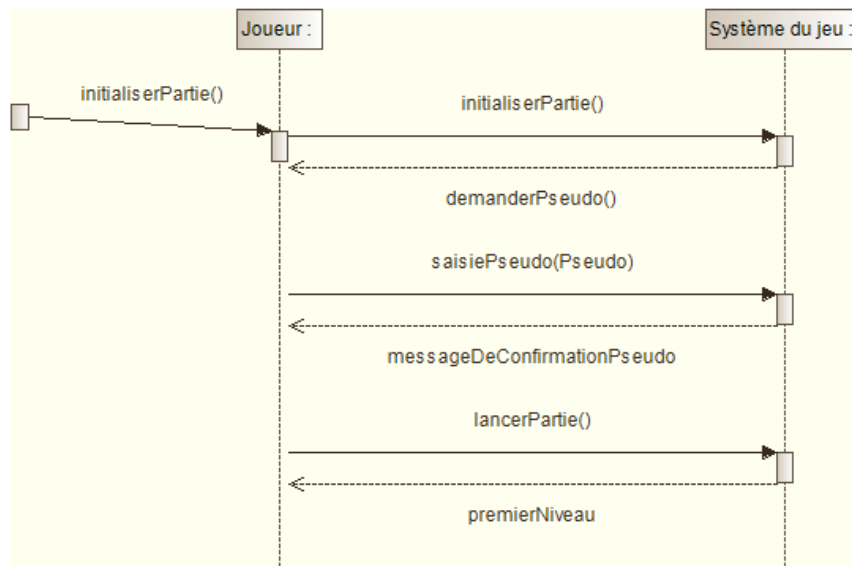


FIGURE 2 – Diagramme de séquence du cas « Initialiser une partie »

3.2 Cas « Jouer un tour »

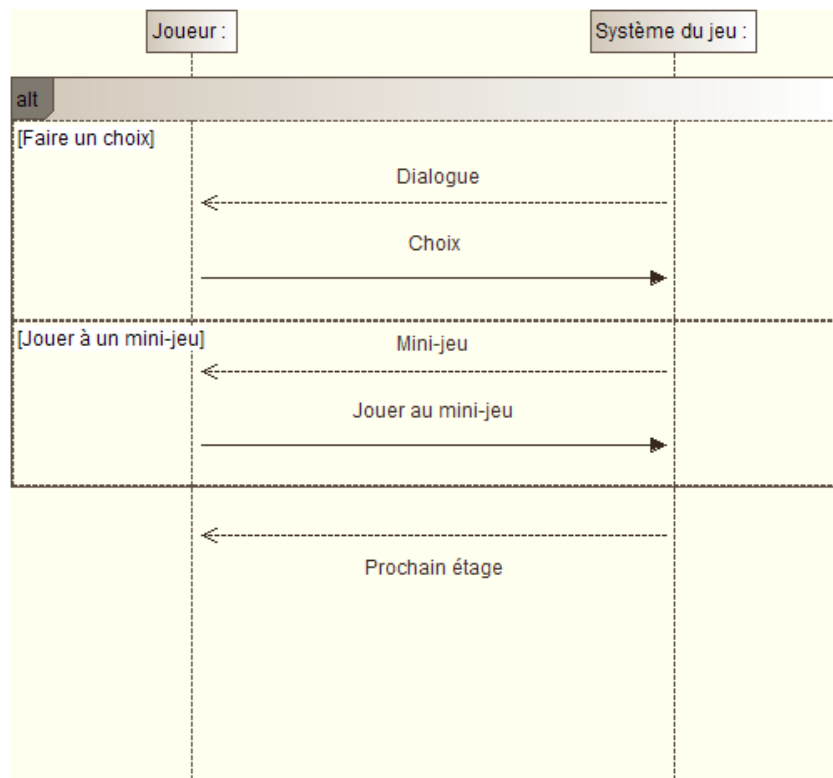


FIGURE 3 – Diagramme de séquence du cas « Jouer un tour »

3.3 Cas « Quitter la partie »

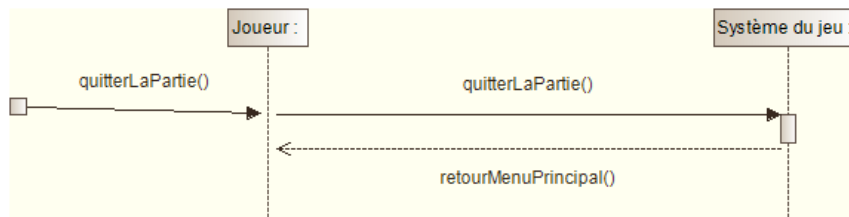


FIGURE 4 – Diagramme de séquence du cas « Quitter la partie »

3.4 Cas « Faire un choix »

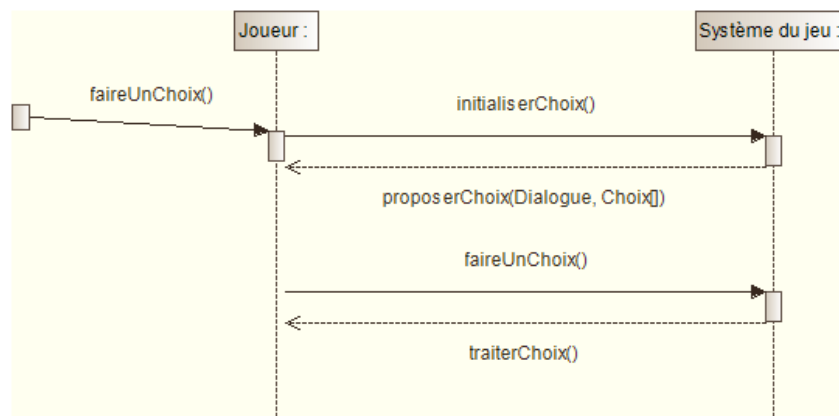


FIGURE 5 – Diagramme de séquence du cas « Faire un choix »

3.5 Mini-jeu « Pendu »

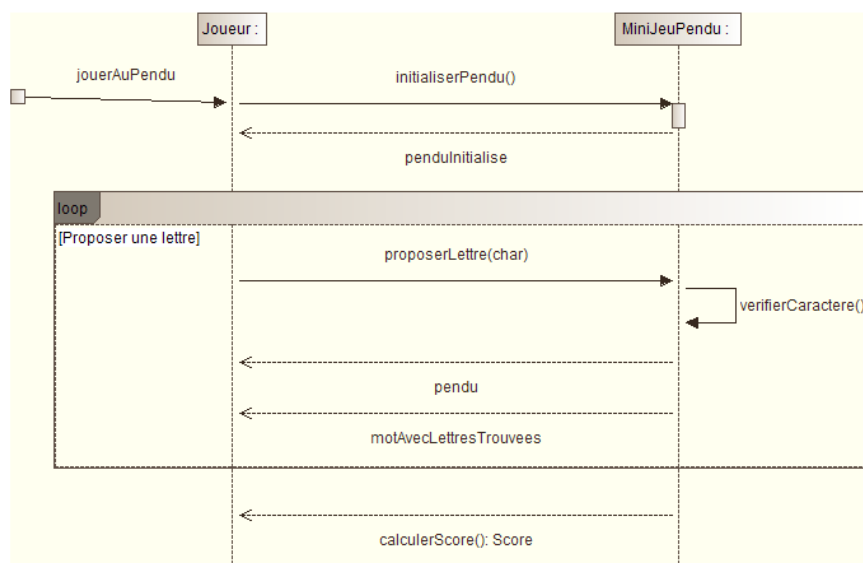


FIGURE 6 – Diagramme de collaboration du mini-jeu « Pendu »

3.6 Mini-jeu « Hasard »

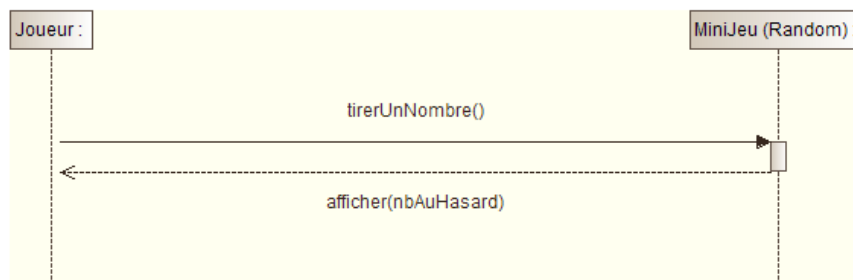


FIGURE 7 – Diagramme de collaboration du mini-jeu « Hasard »

3.7 Mini-jeu « Tic Tac Toe »

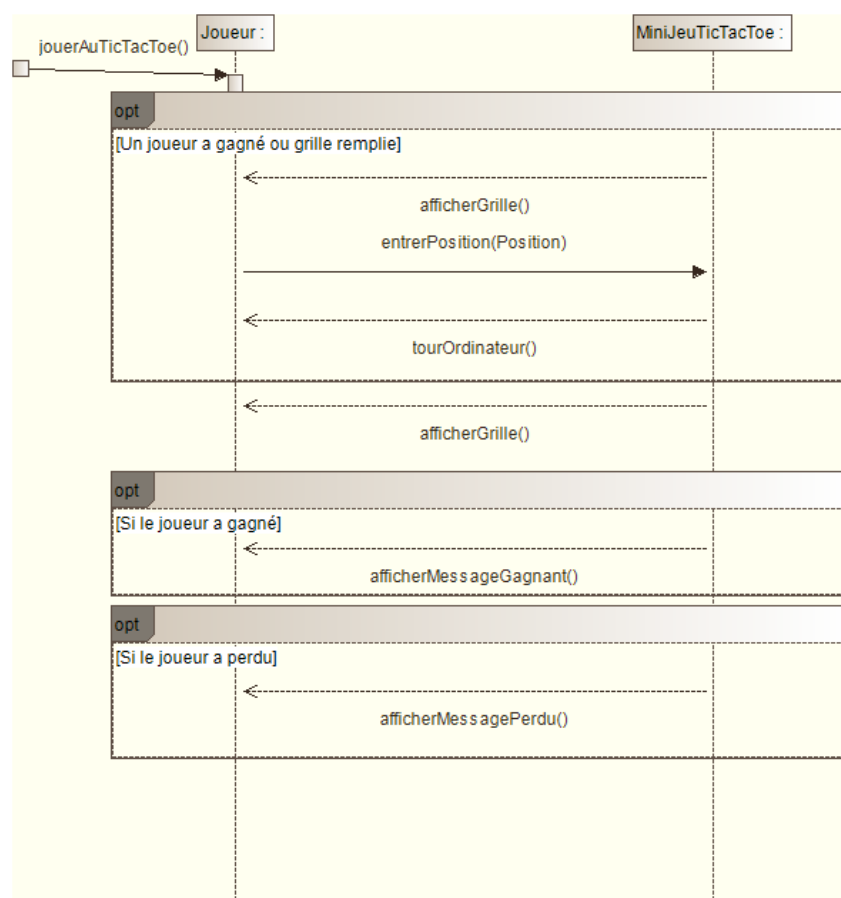


FIGURE 8 – Diagramme de collaboration du mini-jeu « Tic Tac Toe »

4 Diagrammes de collaboration

4.1 Cas « Initialiser une partie »

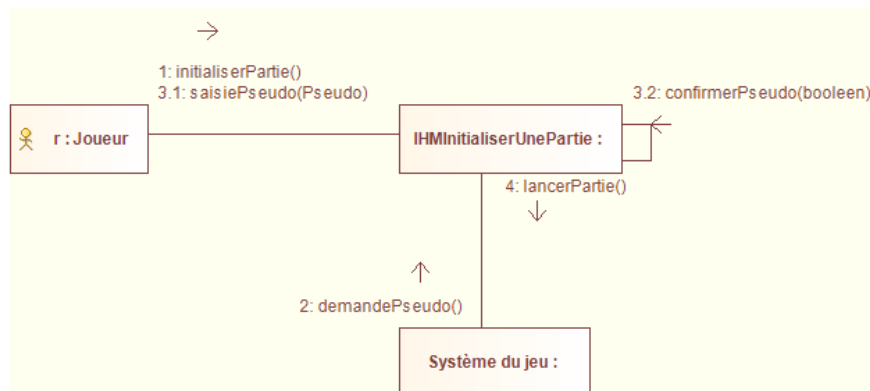


FIGURE 9 – Diagramme de collaboration du cas « Initialiser une partie »

4.2 Cas « Jouer un tour »

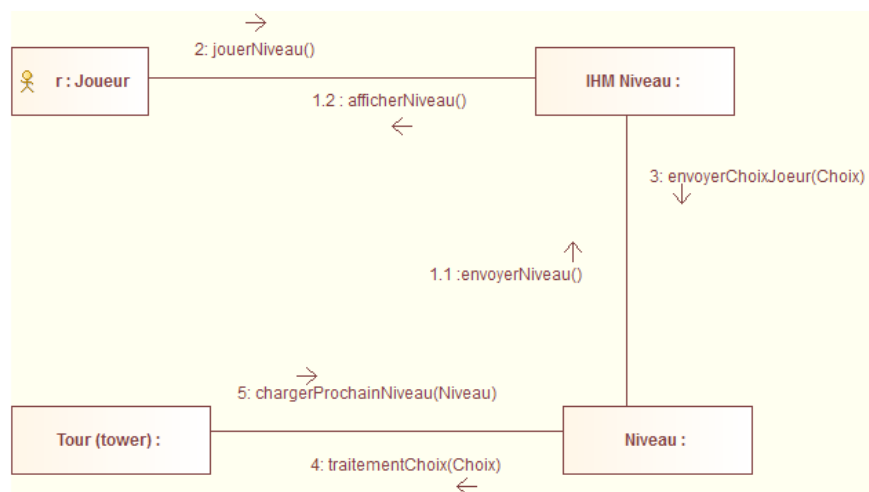


FIGURE 10 – Diagramme de collaboration du cas « Jouer un tour »

4.3 Cas « Faire un choix »

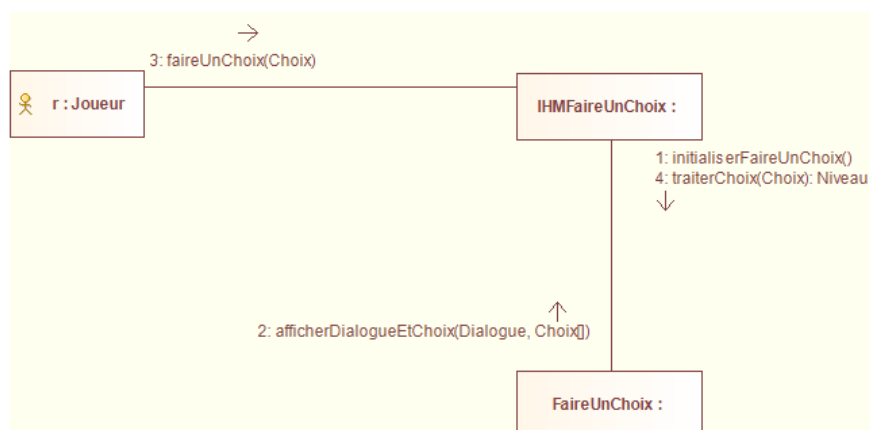


FIGURE 11 – Diagramme de collaboration du cas « Faire un choix »

4.4 Cas « Quitter la partie »

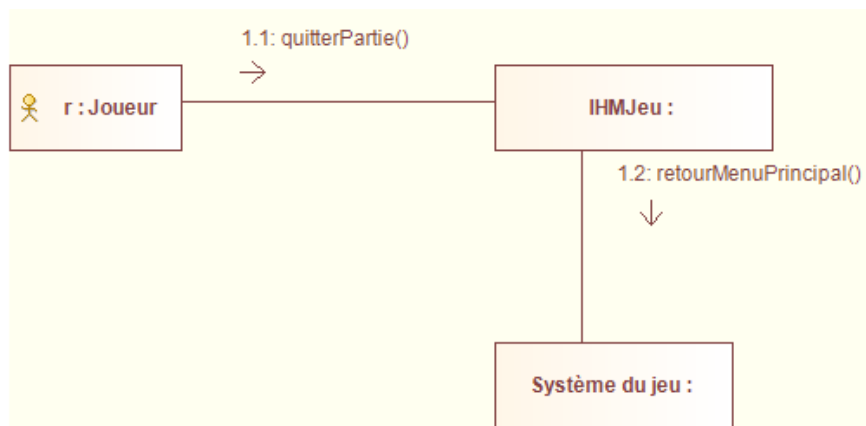


FIGURE 12 – Diagramme de collaboration du cas « Quitter la partie »

4.5 Mini-jeu « Plus ou moins »

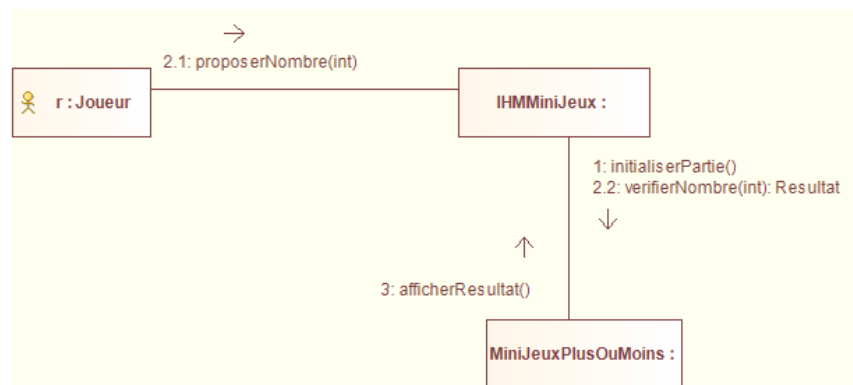


FIGURE 13 – Diagramme de collaboration du mini-jeu « Plus ou moins »

4.6 Mini-jeu « Shifumi »

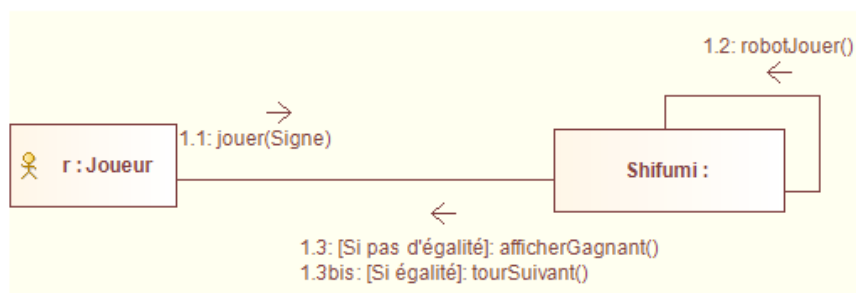


FIGURE 14 – Diagramme de collaboration du mini-jeu « Shifumi »

5 Diagramme de classes

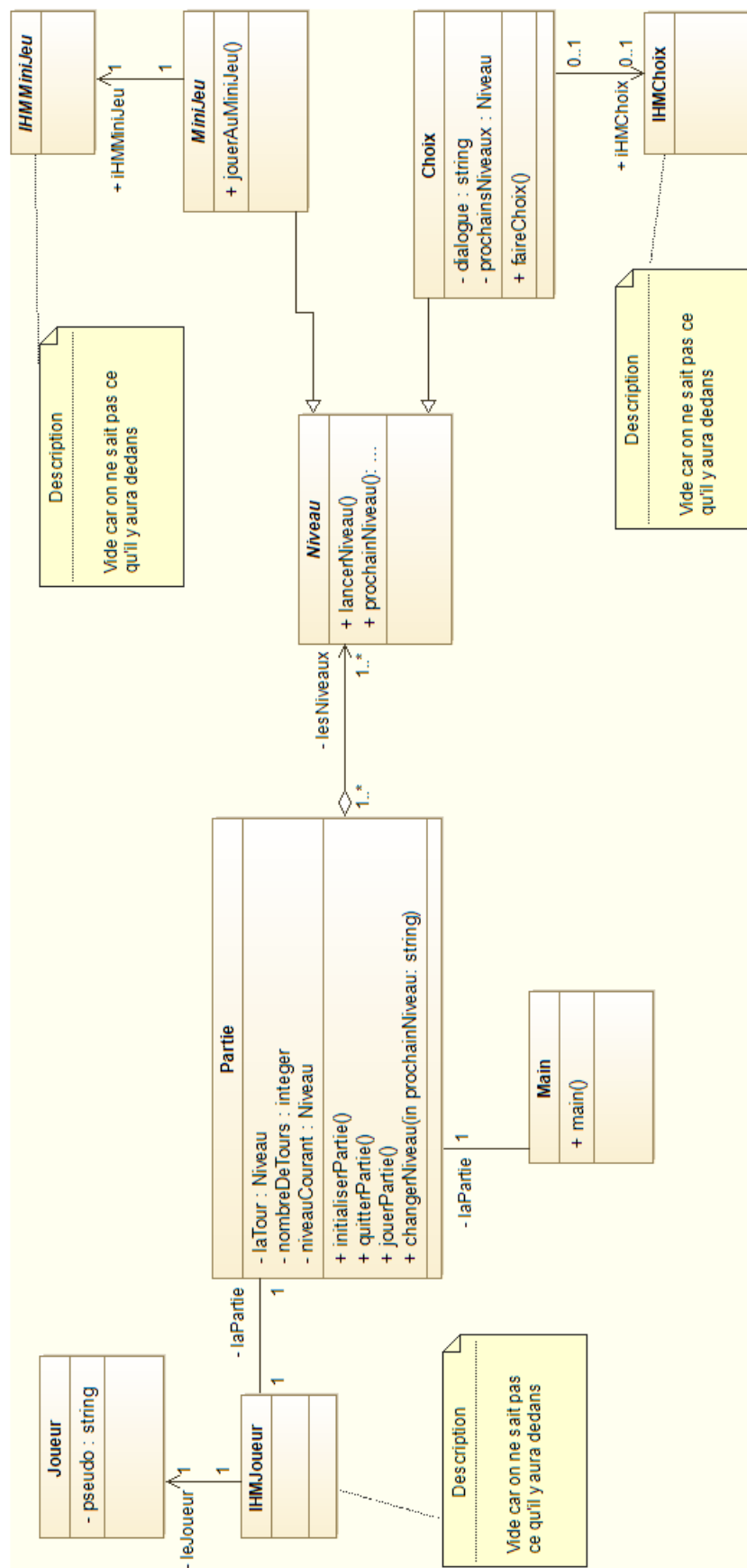


FIGURE 15 – Diagramme de classes du jeu « THE GREEN TOWER GRINDER »

6 Dessin de l'IHM

6.1 Menu principal



FIGURE 16 – IHM du menu principal

6.2 Ecran de jeu

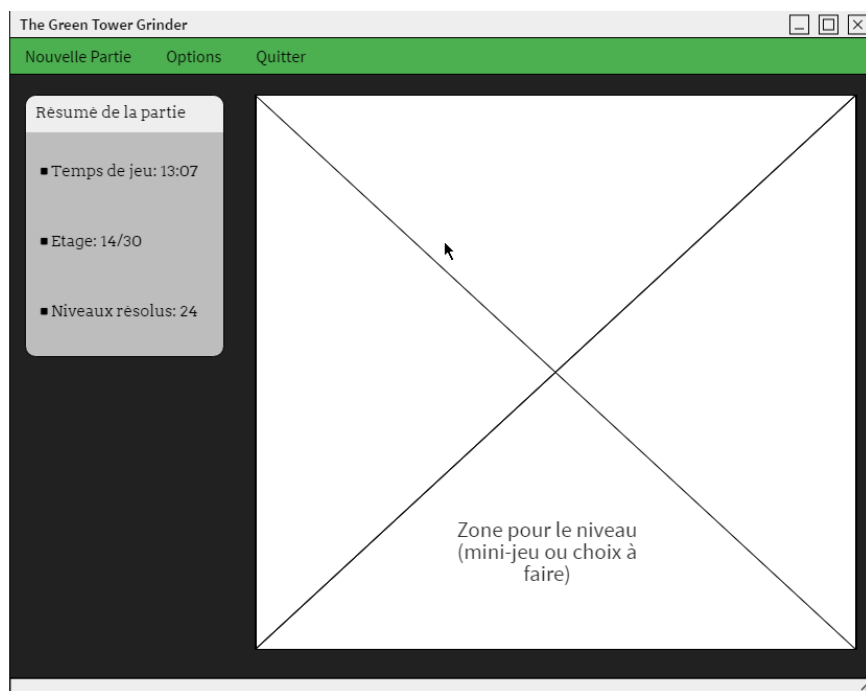


FIGURE 17 – IHM de l'écran de jeu