

Présentation de l'application Méta-simulateur

Objectifs :

L'objectif principal de l'application Méta-Simulateur est de fournir une solution logiciel permettant une implémentation simple et modulable de jeux vidéo en deux dimensions. Méta-Simulation sera une architecture logicielle où l'incrémentation de ces nouvelles créations numériques s'incorporera sur son modèle.

Présentation de l'application Méta-Simulation :

Méta-Simulateur est une application dite lourde, exécutable depuis un environnement de type Microsoft. C'est une solution avec une interface graphique ergonomique et facilement utilisable par un utilisateur commun. Elle permettra à cet utilisateur de jouer à un des jeux vidéo dit 'scénario' que propose l'application Méta-Simulateur.

L'écran principal est une vue comportant un menu où l'utilisateur peut visualiser les différents jeux disponibles. Il peut alors lancer le jeu qu'il désire et également revenir à cet écran principal une fois que le jeu est lancé afin d'accéder à un autre contenu ludique.

Lors du lancement d'un jeu la possibilité de commencer une partie et d'en charger une ancienne (sauvegardée en amont) est disponible.

L'application Méta-Simulation est composée dans sa version basique de 3 jeux vidéo, décrits ci-dessous :

- Defence Tower
- Jeux d'échecs 2.0
- Simulation de trafic routier

Des spécifications les concernant sont disponibles en aval de ce document.

Defence Tower

Présentation :

Ce scénario est un jeu du style "Defence Tower", le but de ce jeu est de protéger sa base des attaques ennemies. Pour se défendre des assauts, le joueur devra cliquer sur les ennemis pour les tuer afin de protéger son château. A chaque clic sur un ennemi, celui-ci perd des points de vies égaux à l'attaque du joueur.

Le château ainsi que les ennemis auront des points de vies, le joueur perd si la vie de son château arrive à 0. La vie du château est restaurée au début de chaque niveau.

Les ennemis arriveront de façon aléatoire sur le champ de bataille permettant ainsi des interactions dynamiques.

Les ennemis sont des PNJ (Personnages Non Joueurs) qui seront contrôlés entièrement pas le logiciel. Ils sont représentés sous la forme de personnages avec des caractéristiques (attaque, vie,...) différentes.

Des "attaques spéciales" seront accessibles pour le joueur afin d'améliorer la puissance de son château. Ces attaques donneront chacune des capacités différentes (ex : attaque augmentée). Ces attaques ne seront accessibles qu'une seule fois par niveau.

Pour gagner, le château doit être intact à la fin du niveau.

Patterns utilisés :

- Fabrique de personnages
- Etat

Jeux d'échecs 2.0

Présentation :

C'est la réadaptation d'une légende du jeu. Une base de jeu d'échecs avec des pièces possédant des caractéristiques diverses telles que des points de vie, des points d'attaque, de défense, etc. Ainsi que des compétences particulières. Une phase de combat s'enclenchera si une différence subsiste entre les différentes caractéristiques de la pièce défensive et la pièce attaquante.

Les différentes compétences pourront être les suivantes :

- étourdir une pièce (x tour injouable),
- échange de position en pièce de même camp,
- mort subite défensive pour le roi, tue une pièce ennemie en cas d'attaque, effectif une fois par partie ou se régénère tous les x tours
- suicide, dégât de zone à tous les pièces à x cases autour

Patterns utilisés :

- Fabrique de personnages
- Télécommande : undo, redo actions

Simulation de trafic routier

Présentation :

Ce scénario simulera un trafic routier. Il comprend des routes et des véhicules circulant dessus. Les personnages sont donc des voitures, des motos, des camions.

Les zones sont des bouts de route, les accès peuvent contenir des feux qui auront plusieurs états.

Patterns utilisés :

- Fabrique de personnages
- Observateur : feux tricolores