

GDD

Equipe 27

1. Présentation générale

1.1. Philosophie

Réalisation du jeu PACMAN en Java, c'est un joueur dans un carré qui est composé des murs, des points à gagner, des fantômes et peut être après rajouter des bonus pour le joueur par exemple augmenter sa rapidité ou sa résistance contre les fantômes.

1.2. Questions fréquentes.

1.2.1. Qu'est-ce que ce jeu ?

PACMAN est un jeu, son objectif est de manger tout les points et les bonus sans se faire manger par les fantômes.

1.2.2. Où le jeu se passe t il ?

Il se passe dans un monde virtuel (plateau) d'arcade.

1.2.3 Qu'est ce que je contrôle ?

Le joueur contrôle le personnage iconique PACMAN en 2D (mode SOLO/MULTI) et/ou les fantômes (mode MULTI).

1.2.3 De combien de personnages ai-je le contrôle ?

Normalement je contrôle un joueur, mais c'est possible de rajouter le contrôle de plusieurs joueurs en même temps . C'est à dire un joueur prends le pacman et les autres prennent les fantômes.

1.2.4 Quel est le but de jeu ?

Le but de jeu est que le joueur de pacman arrive à manger tous les fruits et jetons sans de faire manger par les fantômes.

1.2.5 Qu'est-ce qui rend mon jeu différent ?

Notre jeu est aussi un moteur de jeu qui pourra servir de base à d'autre jeux.

2. Mechanics

2.1. Gameplay

2.1.1. Description générale

Le héros sera plongé au coeur d'un labyrinthe. L'objectif du joueur sera de déplacer le héros (Pacman) pour ramasser tous les jetons de base présents dans le labyrinthe avant que les fantômes qui lui sont aux trousses ne l'attrapent. Ce labyrinthe possède aussi des jetons spéciaux qui permettent à notre héros de se déplacer rapidement et d'abattre les fantômes

pendant un certain temps. Il devra être capable d'achever tous les niveaux à la suite pour achever le jeu. Il dispose de 3 vies (essais) seulement.

2.1.2. Les flux du jeu

2.1.3. Les éléments du gameplay

Ils sont comme suit:

- Jeton normal : lorsque Pacman passe dessus, il est ramassé automatiquement
- Jeton spécial (fruit) : lorsque Pacman passe dessus, il est aussi ramassé automatiquement et confère à Pacman un bref superpouvoir
- Fantôme : si Pacman doté d'un super pouvoir rentrer en collision avec, le fantôme sera détruit, sinon s'il n'en a pas, Pacman perd une vie

2.1.4. Données statistiques et physique

Le héros a quatre directions possibles (haut, droite, bas, gauche) pour son déplacement

Si Pacman entre en collision avec un mur il s'arrêtera

Le dernier déplacement enregistré du héros sera pris en compte pour la prochain intersection

Lorsque Pacman rentre en collision avec un fantôme, un combat est automatiquement lancé entre les deux

- Si le héros a un superpouvoir pendant ce combat, il en sortira vainqueur et le fantôme ira en prison pendant une durée
- Si le héros n'a pas de superpouvoir, il perdra une vie et devra recommencer le niveau. S'il s'agit de sa dernière vie, le joueur perd la partie

2.1.5. Description de l'IA

Durant toute la partie, le déplacement des fantômes non-joueurs seront contrôlés par l'IA, on distingue quatre types de fantômes:

- Brute : qui fonce tête baissée vers Pacman
- Sournois : qui essaye de deviner les mouvements de Pacman pour le piéger
- Mulet : qui pourrait se déplacer vers le sens inverse du héros
- Idiot : qui se balade dans le labyrinthe au hasard

Lorsque Pacman a un superpouvoir, les fantômes vont s'enfuir pour aller le plus loin possible du héros.

2.1.6. Modes de jeu

Campaign mode:

- Les niveaux sont paramétrés et interchangeable
- Le but est d'atteindre le dernier niveau avec les 3 vies de départ

2.1.7. Gestion de l'apprentissage et aide

Un mode tutoriel sera mis en disposition du joueur s'il veut connaître le but du jeu

2.1.8. Gestion de la durée de vie

Le jeu peut être complété dans une vingtaine de minutes, avec 10 parties en total.

2.1.9. Gestion de la difficulté

La difficulté du jeu pourra varier en fonction:

- La vitesse des fantômes par rapport à celle du héros
- Le temps de réaction des fantômes
- La complexité de la carte de jeu

2.1.10. Modes mono-joueur

2.1.10.1. Vue générale

Le monde d'aventure mono-joueur sera divisé en quatre mondes principaux.

Les trois premiers mondes seront divisés en 3 niveaux à leur tours.

Le quatrième monde aura un seul niveau et servira de l'antre du Boss du jeu (ou le super-vilain de l'histoire) que le héros doit battre pour gagner le jeu.

2.1.10.2. Histoire

L'histoire se déroule dans le paisible royaume de Namcap. Le héros Pacman se fait pickpocket une carte Pokemon Ultra-Rare dans la station de métro par le super-vilain Skafandri, un maléfique mafieux habitant dans le royaume de UMA. Pacman décide alors de le pourchasser pour récupérer sa carte et jouer à Pokémon. Il se résout à affronter les sbires de Skafandri qui volent les cartes Pokémon aux innocents dans différents royaumes.

2.1.10.3. Les objets de quête ou Objectifs

L'objectif est de gagner tous les niveaux d'un monde pour passer au suivant. Il devra saisir tous les jetons éparpillés sur la carte de chaque niveau

2.1.10.4. Conditions de victoire et d'échec

Un niveau est gagné lorsque le joueur s'empare de tous les jetons normaux au moins. Lorsque le joueur réussit à battre tous les niveaux, le jeu est gagné et terminé. Lorsque le héros perd une vie, il devra recommencer le niveau où il a été vaincu. S'il n'a plus de vie à sa portée, il "meurt" et devra rejouer depuis le début

2.1.10.5. Sauver et recharger

Le joueur a la faculté de sauvegarder et charger à n'importe quel moment, ou à des moments bien précis. Il peut également choisir de ne pas sauvegarde/charger.

2.1.10.6. Pause

Possibilité de mettre le jeu en pause lors du gameplay (c-à-d il ne peut pas mettre en pause lors du début, de la fin d'une partie ou lors de la perte d'une vie) et afficher les options dans un menu.

2.1.10.7. Personnalisation

Changer le look des ennemis, du héros.

2.1.10.8. Options de jeu

Changer la musique du jeu.

Activer/Désactiver le son

Sauvegarder/Charger une partie

Voir tableau des records

Voir le tutoriel

Lancer une partie

Quitter le jeu

2.1.11. Modes Multijoueurs

2.1.11.1. Vue générale

Le mode multijoueurs est un mode , où il y a au moins deux joueurs qui jouent en même temps. le premier joueur contrôle le pacman et tente de gagner la partie en mangeant les points et les fruits. Les autres joueurs contrôlent des fantômes qui essaient d'attraper le pacman.

2.1.11.2. Les objets de quête ou Objectifs

le principe c'est que le joueur qui contrôle le pacman essaye de s'enfuir et manger les points et les bonus. l'autre joueur contrôle les fantômes et essaye d'attraper le pacman.

2.1.11.3. Conditions de victoire et d'échec

- La partie est gagnée par Pacman (et perdue par les fantômes) s'il réussit à ramasser tous les point et bonus présent dans la carte.
- La partie est gagnée par les fantômes (et perdue par Pacman) s'ils réussissent à tuer Pacman avant qu'il ne saisisse tous les point et bonus.

2.1.11.4. Sauver et recharger

Le joueur de pacman a trois vies, alors il peut continuer à jouer s'il s'est fait attrapper par les fantômes . Mais après sa troisième vie s'il s'est fait attrapé une autre fois alors il a perdu.

2.1.11.5. Pause

Oui, tant que le joueur de pacman est vivant il peut faire pause et reprendre après pareil pour les fantômes.

2.1.11.6. Persistance

2.1.11.7. Nombre de joueurs

Le nombre maximum est de cinq joueurs. Un joueur qui contrôle le pacman et au maximum quatres autres joueurs qui contrôlent les fantômes.

2.1.11.8. Personnalisation

Chaque joueur qui joue le rôle du fantôme peut choisir sa couleur.

2.1.11.9. Options de jeu

Les joueurs peuvent activer ou désactiver le son.

2.2. Level Design

2.2.1. Diagramme des niveaux

Niveau	Vitesse de Pacman	Vitesse des fantômes
Niveau 1 - 1	80%	75%
Niveau 1 - 2	80%	75%
Niveau 1 - 3	80%	80%
Niveau 2 - 1	90%	85%
Niveau 2 - 2	90%	85%
Niveau 2 - 3	90%	90%
Niveau 3 - 1	100%	95%
Niveau 3 - 2	100%	95%
Niveau 3 - 3	100%	100%
Niveau 4	100%	105%

2.2.2. Chemin critique par niveau

L'objectif reste le même tout au long de la partie : ramasser tous les jetons semés dans chaque niveau.

2.2.3. Tableau des actifs

NIVEAU	Jetons semés		Fruits	Fantôme *nb présent / nb de résurrection possible			
	Normal	Super		Brute	Sournois	Mulet	Idiot
1	80	2	0	1/5	1/5	1/5	1/5
2	80	2	2	1/5	1/5	1/5	1/5
3	80	3	3	2/3	2/3	2/3	2/3
4	80	4	3	2/3	2/3	2/3	2/3

2.2.4. Eléments du décor génériques

- Jeton : ce que doit manger/ramasser le héros. Il doit ramasser tous les jetons basiques pour finir une partie. Chaque jeton acquis donne des points.
- Jeton Super : Le jeton qui rend Pacman un chasseur de fantômes, l'acquisition de ces jetons donne des points à Pacman et met les fantômes dans l'état "peur"
- Fruit : l'ingestion de cet élément rend Pacman transparent et intouchable. Il peut traverser les fantômes sans risque de collision.
- Mur : c'est l'obstacle que ni Pacman ni les fantômes peuvent traverser.
- Sortie : il y en a deux, placées à l'extrême gauche et droite du labyrinthe. Passer par l'une mène vers l'autre sans avoir à traverser le labyrinthe
- Allée/Route : la route parcourue par Pacman et les fantômes

2.2.5. Eléments du décor uniques

Le décor comprend les éléments suivants en exemplaire unique :

- La prison : le lieu de départ des fantômes et leur lieu de résurrection/régénération après avoir être battus par le héros. Il est accessible en mode sortie uniquement par les fantômes.

2.2.6. Blindages

Pour finir un niveau, le joueur doit faire disparaître tous les jetons de l'allée de parcours.

2.2.7. Plans par niveau

2.3. Moteur du jeu

2.3.1. Vue générale

La vue générale est une fenêtre composé d'un pacman, des fantômes, des murs, des points et points bonus (jetons et jetons Super).

2.3.2. Moteur de rendu

2.3.3. Caméras

La vue sera fixé en haut en format 2D.

2.3.4. Gestion du son

- Menu principal : disposera ne disposera pas de son (phase initiale)
- Jeu :
 - Lancement de la partie : Une brève tonalité sera lancée avant le début de chaque niveau.

- Gameplay : Chaque monde est caractérisé par une musique personnalisée
- Perte d'une vie : Si le héros perd une vie, une brève tonalité sera lancée
- Échec : Si le héros perd toutes ses vie, une tonalité sera lancée après celle de la perte d'une vie.
- Bruitages :
 - Pacman : il émettra un son continu tant qu'il est en vie
 - SFX : si un fruit est ramassé, ou un jeton Super est ramassé, un son spécial sera émis en fonction de l'objet

2.3.5. Gestion physique

2.3.6. Multijoueurs

- un joueur qui contrôle le pacman.
- un joueur qui contrôle les fantômes.

2.3.7. Support multilingues

Le jeu sera disponible en français.