**Erwan Palanque**

0837003

**Projet Synthèse**

420-B65-IN

Présenté à

**Jean-Christophe Demers**

Vendredi 8 mars 2013

Cégep du Vieux-Montréal

Contenue du document

Présentation général du projet................................................................................................................1

Présentation spécifique du projet...........................................................................................................2

Diagramme UML...................................................................................................................................3

Conception des interfaces usagers..........................................................................................................4

Présentation générale du projet

Ce projet synthèse sera un jeu de type plate-forme. Le joueur contrôlera un personnage animé et devra résoudre des énigmes pour finir l'histoire. La particularité du jeu sera que le joueur aura le moyen de faire un retour dans le temps, et influencer ainsi ses actions futures et passées ainsi que celles de ses ennemis. Il devra aussi se servir du retour dans le temps afin de résoudre des énigmes de plus en plus complexes.

Description précise du projet

**Spécifications techniques:**

- Langages : Python, PyGame

**Histoire :**

Le personnage principal se nomme Fred. Fred est emprisonné dans un bâtiment spatial de haute sécurité dont aucun prisonnier ne s'est jamais échappé. Les seuls êtres biologiques des bâtiments sont les prisonniers. La prison est gardée par des robots, des drones, qui alerteront d'autres escouades de robots s'ils découvrent un prisonnier hors de sa cellule. Elle est aussi gardé par des caméras de sécurité, des lasers, et autres zones de détection en tout genre. Un champ de force spatial fait en sorte d'attirer tout vaisseau se trouvant à proximité de la station s'il est activé. Fred va tenter de s'enfuir, mais avec un avantage sur tous ses prédécesseurs : il peut contrôler le temps sur une courte période. Il va donc essayer de déjouer les pièges installés dans la prison et le système informatique pour atteindre le spatioport et voler un vaisseau spatial afin de s'enfuir !

**Spécifications du jeu :**

Il y aura 3 grandes étapes à traverser:

- La première sera de trouver un moyen de sortir de sa cellule et de trouver un plan de la station, afin de se repérer plus facilement dans ce bâtiment gigantesque, car lorsque le système de sécurité découvrira que Fred s'est échappé, il activera ses défenses, et un compte à rebours sera enclenché. A la fin du temps impartie, la zone concernée de la prison sera privée d’oxygène Il ne restera alors à Fred que 30 secondes pour évacuer les lieux vers la prochaine zone, le temps que le processus de vidage soit complété. Le joueur n'est pas obligé de chercher une carte, mais il sera alors plus long pour lui de trouver une issue vers la prochaine étape, et ses chances de survie face au compte à rebours s'amenuiseront.

- La deuxième étape consiste à désactiver le champ de force, le bouclier et le système de défense externe de la station spatiale, sans quoi Fred ne pourra jamais décoller et s'évader. Les salles de contrôle sont séparés les unes des autres par différents systèmes de sécurités. Fred devra déjouer, contourner et se servir de son pouvoir de contrôle du temps pour atteindre les salles de contrôle. Certains objets seront invariables, c'est-à-dire que le retour dans le temps de Fred ne les affectera pas, ce qui sera nécessaire pour réussir à passer certaines partie de la station. Cette section de la station aura également un compte à rebours au niveau de l’oxygène, qui sera enclenché soit par un drone, soit lorsque le premier système sera désactivé. Encore une fois, une fois le compte à rebours terminé, Fred aura 30 secondes avant de manqué totalement d'air.

- La troisième et dernière étape consiste à trouver le hangar et réussir à décoller. Un boss sera présent dans le hangar.

**Liste globale des objets et de leurs actions :**

**Modèle**

*Fred*

* Santé
* Liste d’objets
* Direction
* Position

*Robot* (Superclasse)

* + - État d’alerte (vert, orange, rouge)
    - Direction
    - Position

*Caméra* (Sous-classe de Robot)

* + - Portée de la vision

*Drone de surveillance* (Sous-classe de Robot)

* + - Énergie
    - Portée de la vision

*Drone de combat* (Sous-classe de Robot)

* + - Énergie
    - Portée de la vision
    - Dégâts

*Pièges* (Superclasse)

* + - Position

*Laser* (Sous-classe de Piège)

* + - Dégâts

*Détection de chaleur* (Sous-classe de Piège)

* + - Dégâts
    - Portée

*Prison*

* + Liste des robots
  + Liste des pièges
  + Phase en cours

**Contrôleur**

*Jeu*

*Timer*

**Vue**