**Jeu de Daleks**

**Description du mandat**

**Analyse Linguistique**

**Analyse du mandat**

Explicite

* Surface de jeu de 20x30 variable
* Une pièce seulement pour le joueur
* Tour par Tour
* Le joueur peut se déplacer d'une case seulement par tour ou rester sur place.
* Des ennemis(Daleks) qui se rapproche du joueur à chaque tour
* Deux Daleks qui entre en collision sont détruit
* La destruction d'un Dalek créé un tas de ferraille
* Un Dalek est détruit lorsqu'il entre en collision avec un tas de ferraille
* Pour chaque Daleks mort le joueur obtient 5 points(Crédits Cosmiques)
* Le Docteur détient un téléporteur, qui le téléporte au hasard à volonté une fois à chaque tour
* La téléportation doit se faire à deux cases de distance d'un Dalek
* Le Docteur détient un zappeur qui lui permet de détruire tous les Daleks à une case de distance de lui
* Le Docteur obtient un zappeur par niveau
* Le zappeur ne laisse pas de tas de ferraille où le Dalek meurt
* Le docteur ne peut pas aller sur un tas de ferraille ni sur un Dalek
* La partie prend fin lorsqu'un Dalek arrive sur la même case que le docteur

Implicite

* La position au début de chaque niveau des pièces sur la surface est aléatoirement déterminée
* La position au début de chaque niveau du Docteur Who doit être à au moins deux cases de distance des Daleks
* Afficher le pointage, le numéro du niveau et le nombre de zappeurs
* Les mouvements en diagonal sont permis pour toutes les pièces

Supplémentaire

* Afficher le nombre de Daleks restant sur la surface de jeu
* Affichage d'un menu avant de débuter la partie
* Conserver un fichier avec les plus hauts scores
* Intégrer un "restart" à la fin pour recommencer une partie
* Intégration d'augmentations pour le joueur
* Intégration de différents types de Daleks en fonction du niveau

**Cas d'usage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Humain** | **Machine** |
| **Ouverture du programme** | **Afficher la console** |
|  | **Affichage du menu** |
| **Choix de l'option désirée** | **Option Jouer** |
|  | **Option Instruction** |
|  | **Option About** |
|  | **Option Quitter** |
| **L'usager choisit l'option jouer** | **Génération des objets du jeu** |
|  | **Affichage Initial de la surface** |
|  | **Attente d'une entrée du joueur**  Invalide |
| **Appuie sur une touche** | **Validation de la touche** |
| Jusqu'à ce que le joueur soit mort | **Change la position du joueur** |
|  | **Affichage de la surface de jeu** |
|  | **Changer la position des Daleks** |
|  | **Vérifier les collisions** |
|  | **Afficher la surface de jeu** |
|  | **Affichage de l'écran de fin de partie (score et niveau)** |
|  | **Attente d'une entrée du joueur** |
| **Appuie sur une touche** |  |
|  | **Retourne au menu principal** |

**Visualisation de l'interface**

---------☺----------

--------------------

-------------±------

--------------------

--------------------

----±---------------

--------------------

-------------±------

--------------------

-------#------------

--------------±-----

--------------------

--------------------

--------------------

--------------------

--------------------

--------------------

--------------------

--------------------

--------------------

Points: 10

Niveau: 1

Zappeur: 1

5/5

☺ = Docteur Who

± = Dalek

* = Espace Vide

# = Ferraille

***SI* Modèle de données**

Les données seront préservées à l'intérieur d'un fichier texte(csv). Les données qui seront préservées seront le nom du joueur et son score.

Ex : Bob, 100

**Traitement**

Objets

* Vue
  + Fonctions
    - Afficher()
    - ZappeurAnimation()
    - SplashNiveau()
    - endGame()
    - getUserInput()
    - splashPasZapper()
    - menu()
    - about()
* Modele #Jeu
  + Variables
    - Largeur de la surface de jeu
    - Hauteur de la surface de jeu
    - Numero de la vague en cours
    - Nombre total de Dalek pour la vague courante
    - Nombre de Dalek restant sur la surface de jeu
    - Nombre total d'objet
    - Liste d'objet[]
  + Fonctions
    - Reset #Jeu
    - setNextVague
    - Créer la Liste
    - Déplacer les Daleks
    - Denombre les Daleks
    - Denombre les objets
    - Collision
  + DrWho()
    - Variables
      * Nombre de Zappeur
      * Positions x,y
    - Fonctions
      * Zapper()
      * Teleporter()
      * Deplacer()
      * Pas mort?
  + Dalek()
    - Variables
      * Points
      * Positions x,y
    - Fonctions
      * Deplacer()
  + Ferraille()
    - Variables
      * Positions x,y
* Controleur
  + Fonctions
    - Main()
    - Game Loop
    - Run Level

|  |  |
| --- | --- |
| Nom : DrWho | Liens : Modele |
| * + - Variables       * Nombre de Zappeur       * Positions x,y     - Fonctions       * Zapper()       * Teleporter()       * Deplacer()       * Pas mort? |

|  |  |
| --- | --- |
| Nom : Dalek | Liens : Modele |
| * + - Variables       * Points       * Positions x,y     - Fonctions       * Deplacer() |

|  |  |
| --- | --- |
| Nom : Ferraille | Liens : Modele |
| * + - Variables       * Positions x,y |

|  |  |
| --- | --- |
| Nom : Modele #Surface de jeu | Liens : |
| * + Variables     - Largeur de la surface de jeu     - Hauteur de la surface de jeu     - Numero de la vague en cours     - Nombre total de Dalek pour la vague courante     - Nombre de Dalek restant sur la surface de jeu     - Nombre total d'objet     - Liste d'objet[]   + Fonctions     - Reset #Jeu     - setNextVague     - Créer la Liste     - Déplacer les Daleks     - Denombre les Daleks     - Denombre les objets     - Collision |

|  |  |
| --- | --- |
| Nom : Controleur | Liens : |
| * + - Variables       * Nombre de Zappeur       * Positions x,y     - Fonctions       * Zapper()       * Teleporter()       * Deplacer()       * Pas mort? |

**Planification**

Objets

* Piece
* DrWho(Piece)
* Dalek(Piece)
* Ferraille(Piece)
* Surface de jeu

Fonctions

* Game Loop
* Créer la Liste
* Afficher le jeu
* Déplacer le joueur
* Déplacer les Daleks

Supplémentaire

* Menu
* Sauvegarde des Highscores