**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** | **Affichage de la bonne option** |
| **L'usager choisit l'option jeu** | **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

☺ = Docteur Who

± = Dalek

* = Espace Vide

# = Ferraille

**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

* Piece
  + x
  + y
* DrWho(Piece)
  + Variables
    - Nombre de Zappeur
  + Fonctions
    - Zapper()
    - Teleporter()
* Dalek(Piece)
  + Point
* Ferraille(Piece)
* Surface de jeu
  + 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
  + Variable qui détermine si la partie est terminée ou non
  + Variable qui détermine si le niveau est complété

Fonctions

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

|  |  |
| --- | --- |
| Nom : Piece | Liens : DrWho, Dalek, Ferraille |
| Variables : x,y  Fonctions : |

|  |  |
| --- | --- |
| Nom : DrWho | Liens : Piece  Parent : Piece |
| Variables : NbZappeur  Fonctions : Zapper(), Teleporter() |

|  |  |
| --- | --- |
| Nom : Dalek | Liens : Piece  Parent : Piece |
| Variables : Points  Fonctions : |

|  |  |
| --- | --- |
| Nom : Ferraille | Liens : Piece  Parent : Piece |
| Variables :  Fonctions : |

|  |  |
| --- | --- |
| Nom : Surface De Jeu | Liens :  Parent : |
| Variables : Largeur, Hauteur, Vague, TotalDalek, ResteDalek, game\_over, level\_complete  Fonctions : |

**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