# Analyse et conception générale du diagramme de classes

## Extraction des données

Consigne : extraire les données pertinentes, les regrouper en grandes entités / objets, spécifier et caractériser les attributs et les fonctionnalités de chaque objet, identifier les interactions entre les différents objets ainsi que les différents scénarios possibles, etc…

Adoption de l’architecture MVC.   
  
Le jeu et ses règles :

* ECEMAN se déplace dans les 4 directions
* Univers avec glace fine, obstacles, banquise épaisse, tunnels, outils, bonus, porte de sortie, ennemis
* Propriété des matériaux :
  + Case de glace se casse au passage de ECEMAN 🡪 Apparition d’eau ensuite à la place
  + Pas de passage sur l’eau
  + ECEMAN doit passer sur toutes les cases
  + Glace fine 🡪 se brise au premier passage
  + Glace épaisse 🡪 se brise au deuxième passage
  + Terminer le tableau par la porte pour passer au niveau suivant
  + ECEMAN doit passer sur toutes les cases de glace s’il veut que son niveau soit validé

Format et caractéristiques du jeu :

* Menu d’accueil comprenant :
  + Prise de connaissance des règles du jeu et des touches à utiliser
  + Débuter une nouvelle partie
  + Continuer une partie sauvegardée
  + Voir les scores
* Plateau de jeu représenté par matrice de 15 lignes par 19 colonnes. Il contient des caractères de différentes couleurs choisies pour représenter les différents éléments du jeu (ECEMAN, murs, glace…) (voir Index)
* 5 tableaux à réaliser de difficultés croissantes : (voir les propriétés des éléments dans l’Index)

1. Uniquement glace fine + murs
2. + Glace fine + murs + banquise épaisse
3. + outils (tondeuse, murs déplaçables, potion etc…)
4. + Tunnel
5. + Ennemis

Nécessité de sauvegarder si un tableau est terminé ou non pour un certain joueur pour que la partie puisse être reprise par la suite si elle est interrompue.

Extensions éventuellement.

Déroulement du jeu :

* Tableau à recommencer du début lors de la reprise d’une session (pas de sauvegarde d’état actuel du tableau à réaliser)
* Déplacements à l’aide des touches ZQSD
* Activation automatique des objets bonus au cours du jeu (ex : passage sur potion, l’effet de celle-ci est automatique sur le personnage)

Score stocké dans un fichier :

* Compteur de temps + cases de glace brisées par niveau sert de score 🡪 Stocké dans fichier quand joueur quitte la partie.
* Niveau non terminé 🡪 Non pris en compte dans les scores

Jeu en mode graphique si le temps le permet.

## Diagramme de classes

## IHM

## Analyse Chronologique Descendante (ACD)

## Répartition des tâches

## Index

Choix des caractères représentant les éléments du jeu (Utilisation des caractères semi-graphiques et la gestion des couleurs en Java sur Windows.