
Rogue-Like

Never-ending fun !

SOMMAIRE

Introduction	3
Présentation du sujet :	3
Méthode de résolution :	3
Manuel utilisateur	4
Instructions de compilation :	4
Utilisation et fonctionnalités :	4
Partie développeurs	5
Structure du projet (Modules) :	5

Introduction

Présentation du sujet :

Un rogue-like est un certain type de jeu de rôle qui n'a pas de fin, le joueur va donc évoluer avec son environnement, devenant plus fort en même temps que ses ennemis.

Le joueur commence donc dans un étage, a cote d'un tas de feuille, et va devoir trouver un moyen de descendre plus profondément dans cette énorme labyrinthe de 43*63 cases. Il rencontrera des ennemies (ici un seul type, un mystérieux alien dessiné sur GIMP en 30 secondes) se barrant sur sa route ou protégeant un trésor, contenant deux objets aléatoires.

Pour ne pas ennuyer le joueur, chaque partie est unique : la génération de l'étage est différente à chaque fois, les ennemis ont des stats générées aléatoirement tout comme les armes. Et vous, pouvez vous prétendre atteindre le 10ième étage ?! (il n'a rien de spécial mais c'est quand même un joli palier)

Méthode de résolution :

On commence par la création du personnage, il possède des statistiques uniques selon sa race (uniquement humain pour l'instant), et va être placé dans un étage généré aléatoirement mais suivant l'algorithme du sujet à la lettre.

Il ne reste plus qu'à peupler ce labyrinthe désert, on place des salles de trésor dans les salles vides munies d'une seule entrée avec un alien protégeant le butin. Ces positions sont trouvées en parcourant un tableau des positions de salle vide, on regarde chaque case voisine à celle-ci pour voir combien de salles vides sont présentes, il suffit d'en choisir 5 au hasard.

La partie la plus compliquée pour moi a été l'affichage de la vision du joueur : en effet il n'y a pas d'intérêt d'afficher l'entièreté de l'étage au joueur, on lui affiche donc 7 cases de visions autour de lui. On a alors deux "positions" :

- absolue, la cellule se trouvant en x,y dans le labyrinthe
- relatif au joueur, 0,0 étant la cellule se trouvant en haut à gauche de l'écran du joueur.

Pour commencer l'écran affiche les 7*7 cases autour du personnage (toujours au milieu de l'écran), mais pour éviter un nombre de clear et load conséquent on stocke ses images dans un tableau 2D et on déplace les images déjà load selon la direction du joueur.

Chaque cellule représentant chacun un type : Trésor, TrésorOuvert, Monstre, Salle, Mur. Chacun s'affiche d'une manière différente et répondant différemment selon l'action du joueur.

L'action du joueur est donc une structure qui selon la touche pressée (Flèches: MOVE, Enter/Space: USE, 0-9: ITEM, Echap: MENU, X: DISCARD) change le type. on a aussi toujours la direction (désigné par les 4 points cardinaux) pour pouvoir modifier l'action ou bien savoir la case devant le joueur.

PROJET ROGUELIKE - rapport

Le joueur a donc accès aux items en appuyant sur le chiffre indiqué, il a accès à son nom, stat (si possible) et le fait de pouvoir l'utiliser ou la jeter. Si l'objet est une armure ou une arme, il l'équipe alors directement (prenant un tour !).

En effet, selon l'action du joueur il peut passer son tour ce qui ne fait rien en général mais si il se trouve devant un ennemi celui l'attaque !

Un ennemi est dit actif lorsque le joueur est déjà passé devant lui : une fois activé il attaquera le joueur à chaque action passant son tour (changement de gear, déplacement) : un roll est fait pour savoir si il touche le joueur (selon sa précision) et les dégâts fait (entre 80/120% de sa stat atk, *3 si crit). Le joueur peut réciproquer cette aménité en se déplaçant vers lui, faisant des dégâts selon son atk si équipé d'une arme, ou alors selon intelligence si il est équipé d'une baguette (Il a besoin de 20 mana pour attaquer de cette manière ! le joueur ne perd pas de tour si il essaye quand même...) il est récompensé d'un certain nombre d'XP si il vainc l'ennemi.

Après un certain nombre d'xp atteint, le joueur peut augmenter ses stats d'attaque, d'intelligence ou de défense : il peut repartir au maximum 3 points. L'attaque augmente les dégâts physique, l'intelligence les dégâts de baguette et le nombre de mana max, la défense elle augmente le nombre de points de vie.

A tout moment le joueur peut sauvegarder sa progression en appuyant sur la touche echap et choisir : sauvegarder.

Manuel utilisateur

Instructions de compilation :

On dispose ici d'un makefile permettant une compilation simple et efficace de tous les modules en un exécutable "rlike". Pour lancer la compilation, on entre simplement la commande :

make

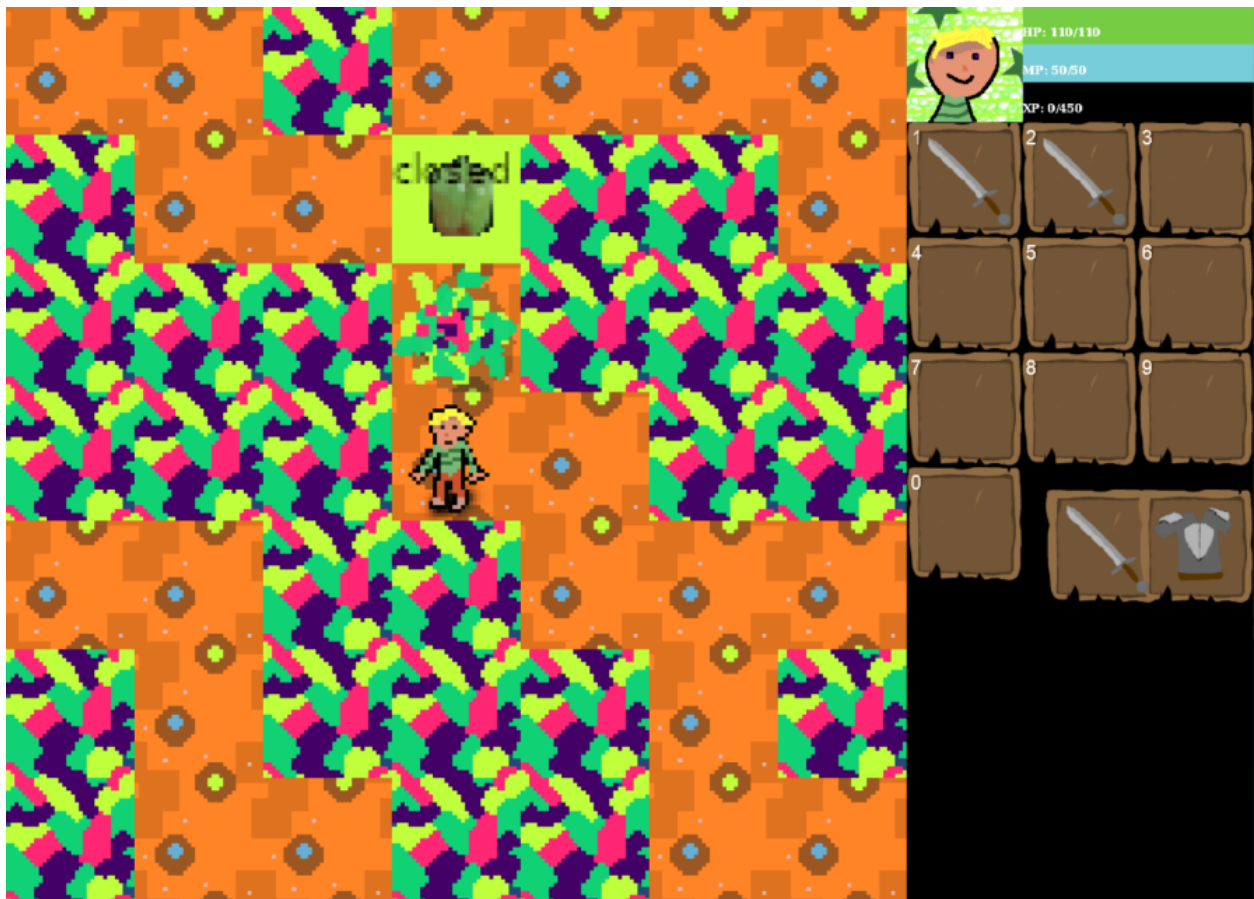
Utilisation et fonctionnalités :

Une fois la compilation terminée, on exécute le jeu en entrant dans le terminal la commande :

./rlike [-m]





-m étant optionnelle, permettant de voir la map de l'étage sur le terminal (Pratique !)

A l'exécution, le jeu génère une configuration aléatoire de labyrinthe et le jeu commence à l'étage 1, le but étant de traverser un maximum d'étage.



PROJET ROGUELIKE - rapport

Pour ce faire, vous contrôlez un personnage situé au milieu de l'écran. Avec ce personnage, il est possible de :

- se DÉPLACER en utilisant les flèches directionnelles du clavier. 
- SÉLECTIONNER des objets de son inventaire situé à droite de l'écran avec les touches numériques 1-9 et 0. 
- UTILISER/ÉQUIPER l'objet sélectionné avec la touche Espace ou Entrée. 
- QUITTER le jeu ou abandonner la fouille d'un coffre en appuyant sur Echap. 

Votre personnage possède 3 ressources principales représentées par les barres en haut à droite de l'écran :

- HP (Health/Hit Points), ils représentent vos points de vie. Si leur nombre tombe à 0 ou moins, la partie est terminée.
- MP (Mana/Magic Points), ils représentent votre réserve de Mana, une ressource utilisée pour lancer des attaques magiques en combat.
- XP (eXperience Points), ils représentent l'expérience accumulée lors de votre exploration. Vous pouvez en acquérir en vainquant des monstres dans le labyrinthe ou en buvant une Potion d'Apprentissage. Une fois remplie, votre personnage monte d'un niveau et la barre se vide à nouveau.

Remarque : tuer tous les monstres présents à un étage donne suffisamment d'expérience au personnage pour passer au moins 2 niveaux.

Votre inventaire possède 10 emplacements de stockage (le sac) et 2 emplacements d'équipements (l'arme et l'armure). Vous commencez avec une arme et une armure propre à l'étage 1 et pourrez récolter d'autres objets en ouvrant des coffres répartis à travers chaque étage.

Pour fouiller un coffre, il suffit de se déplacer dans la direction du coffre depuis une case adjacente. l'interface de fouille apparaît et le joueur peut choisir de récupérer des objets du coffre ou bien de jeter certains objets qu'il a dans son sac pour libérer de la place. Pour sélectionner des objets du coffre, il faut utiliser les flèches directionnelles GAUCHE et DROITE pour faire défiler le contenu. Sélectionner des objets du sac utilise les mêmes commandes que précédemment décrites.

Pour combattre un monstre sur une case adjacente, il faut se déplacer dans leur direction. L'arme équipée par votre personnage détermine le type de l'attaque (physique avec une Epée, magique avec une Baguette). Votre personnage inflige donc des dégâts au monstre. Si les points de vie du monstre tombent à 0, il meurt et la case sur laquelle il se trouvait devient traversable.

PROJET ROGUELIKE - rapport

Un monstre inflige des dégâts à votre personnage s'il se trouve sur une case adjacente à la fin de votre tour, que vous l'attaquiez ou non. Alors soyez prudents!

Pour accéder à l'étage suivant, il faut trouver le trou de sortie de l'étage actuel en explorant le labyrinthe. Plus le personnage descend dans les étages, plus les monstres et les objets trouvés sont puissants.

Partie développeurs

Modifications liées au sujet

Possibilités au coffres d'avoir 3 objets.

Les attaques du monstre et du joueur peuvent miss, la potion de précision permet au joueur de ne jamais miss.

Bugs:

Si un joueur recommence une partie, l'objet qu'il a sélectionné avant de mourir est toujours affiché dans la partie "sélection".

Les potions actives sont mises en place mais pas affichées dans l'HUD.

Mettre pause près de la fin des limites de l'étage fait apparaître un mur en trop.

Annexe:

Lien redmine: <https://forge-etud.u-pem.fr/projects/roguelike/>