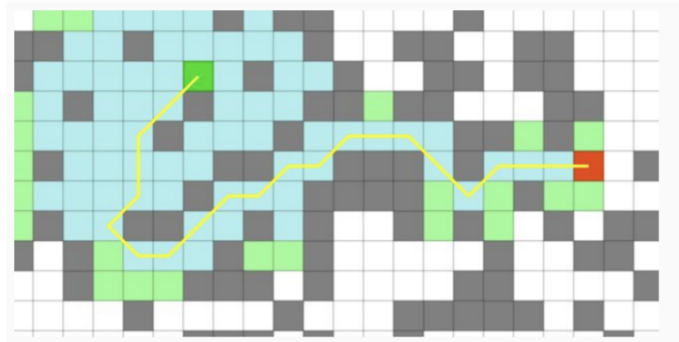


## SEARCH: A GAME OF SHORTEST PATH

## Idée du projet

On est partie de l'idée du labyrinthe mais on a décidé d'implémenter du mouvement dans notre jeu.

Le joueur pourra bouger suivant les 4 points cardinaux en utilisant son clavier. Son but est d'échapper le plus longtemps possible à un ennemi qui est toujours en train de s'approcher du joueur. L'ennemi, le bot, utilisera un algorithme pour calculer le chemin le plus court en temps réel.



Le jeu se déroule sur une carte avec des murs placés aléatoirement. Au lieu de placer les murs individuellement, nous allons les placer par blocs pour permettre au joueur d'évader au bot en utilisant ces structures. De plus, il faudrait que toutes les parties de la carte soient accessibles au joueur, pas d'endroits morts. Le jeu sera aussi capable de charger des cartes prédéfinies.

## But du jeu

Pour rendre ce jeu amusant, il ne devrait pas être trivial. Donc il est nécessaire que le jeu se termine à un moment. Ceci peut se faire de plusieurs façons:

- En augmentant progressivement la vitesse du bot (le joueur ne peut pas gagner mais retarde le plus longtemps possible sa défaite)
- Le joueur tue tous les ennemi
- Si nous implémentons la possibilité de bouger des murs, le joueur peut gagner en s'enfermant avec les murs.
- Soit par une autre méthode à définir.

A la fin du jeu, le record devrait être enregistré.

## Fonctions additionnelles

Ceci sont des idées de fonction que nous implémenterons si nous avons le temps:

- Permettre au joueur de bouger les murs
- Permettre au joueur de téléporter d'un côté de la carte au l'autre (s'il va à droite et sort de la carte, il va apparaître à gauche)
- De rendre le jeu jolis avec des sprites pour l'animation du joueur

Github: <https://github.com/WyzzR/Search>

- De rendre le jeu multijoueur
- Permettre un combat entre le joueur et le bot, avec différentes armes (different classe de personnage)

### **Structuration du code**

Pour la partie du jeu, nous avons découpé le programme en différentes classes. La classe Game est la classe principale, c'est celle qui est appelée quand on lance le jeu. Puis, on a aussi une classe pour les joueurs (appeler Person) et une pour le plateau (appeler Board). Ceci permet de facilement créer plusieurs joueurs/ennemis. De plus, nous stockerons les cartes dans un dossier séparé qui facilitera la phase d'essai du jeu.