

# Labyrinthe

Éléonore Jurie    Jonathan Raffin

Université de Caen Normandie

April 21, 2021

① Le Projet

② Réalisation, points principaux

③ Conclusion

④ Démonstration

# Description du projet

## Les 4 Objectifs principaux:

- Création d'un Labyrinthe aléatoirement.
- Afficher ce Labyrinthe en Pygame.
- Faire pivoter celui-ci.
- Intégrer une balle avec de la gravité.

# Thème du projet: l'Espace

## Images du Jeu



Figure: Départ



Figure: Arrivée



Figure: Balle



Figure: Mur



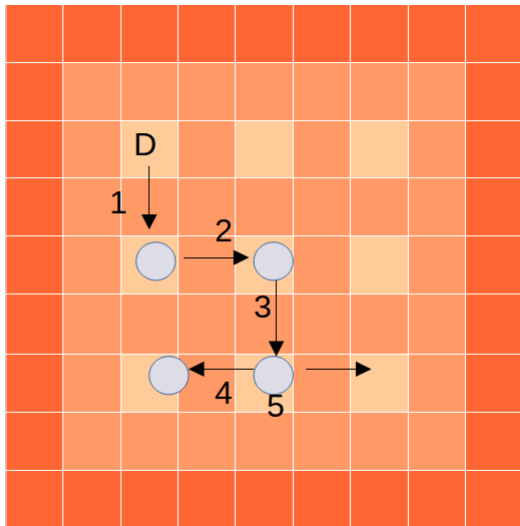
Figure: Objet à récupérer

# Étapes de réalisations

- Génération du Labyrinthe
- Moteur physique
- Affichage d'un niveau et le Menu
- Amélioration apportées

# Génération du Labyrinthe

1 : [N, **S**, E, O]  
2 : [N, O, **E**, S]  
3 : [**S**, O, E, N]  
4 : [S, N, **O**, E]  
5 : [O, E, S, N]



# Moteur physique

## 3 systemes differents

- rotation à  $90^\circ$  :
  - inversion de la grille
  - chute de la balle
  - affichage de la nouvelle grille
- Rotation  $^\circ$  par  $^\circ$  avec bugs
  - déplacement de la bille
  - enregistrement des coordonnées de chaque elements (liste)
  - modification des valeurs de la liste
  - affichage en fonction de la nouvelle liste
- Rotation  $^\circ$  par  $^\circ$  sans bugs
  - enregistrement des coordonnées de chaque elements (dictionnaire)
  - déplacement de la bille
  - modification de l'angle de rotation
  - affichage en fonction de l'angle

# Affichage d'un niveau

- Utilisation de Pygame.
- Fonction qui parcourt un dictionnaire pour l'afficher.

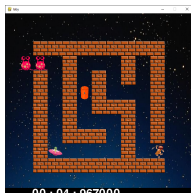
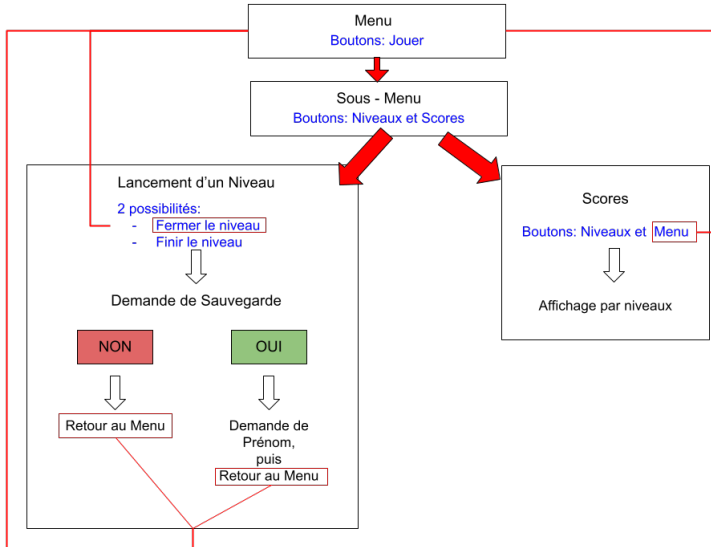


Figure: Affichage du dictionnaire

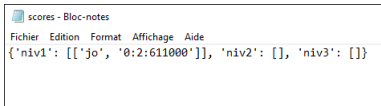


# Organisation du Menu



# Améliorations apportées

- Interface pour le menu.
- Le chrono.
- Placement de l'objet à récupérer.
- Sauvegardes des Scores.



```
scores - Bloc-notes
Fichier  Edition  Format  Affichage  Aide
{'niv1': [['jo', '0:2:611000']], 'niv2': [], 'niv3': []}
```

Figure: Fichier pour la sauvegarde

# Conclusion

- Améliorations
- Remarques

# Démonstration

Place à la démonstration.