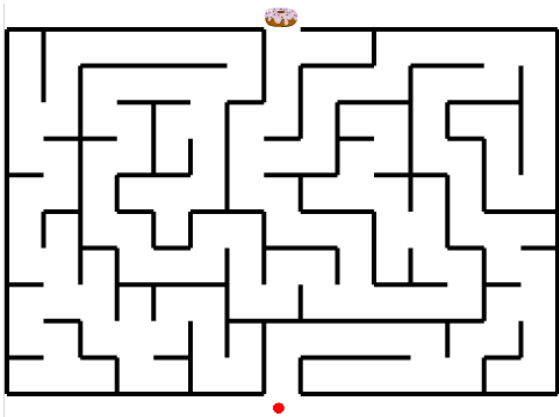


# MIBLOCK

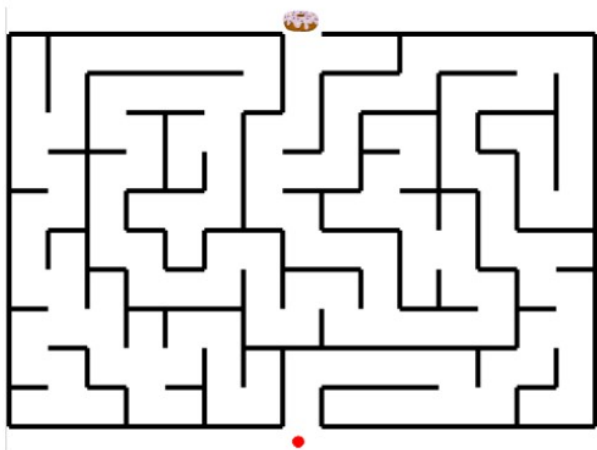


## 1 - LE JEU



Il s'agit ici d'un jeu de labyrinthe, le but est donc d'atteindre le donuts en haut de l'écran. Pour cela il faut déplacer le lutin rouge à l'aide des flèches du clavier. Mais attention, il ne faudra pas toucher les murs du labyrinthe !

En utilisant Scratch 2 et les instructions qui suivent réalisez le jeu du labyrinthe.

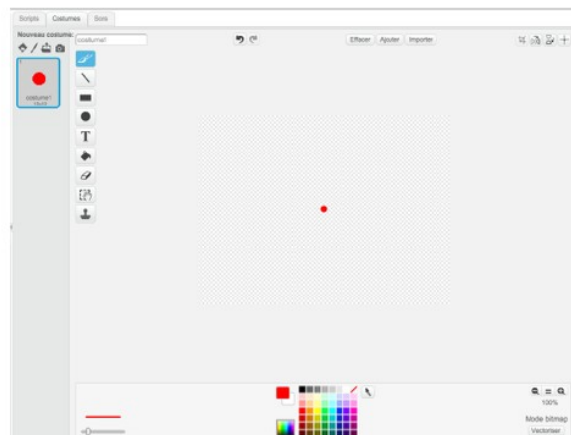


1 Ajoutez l'arrière plan (le fichier .svg du labyrinthe)

2 Ajoutez un nouveau lutin (le cadeau) depuis la bibliothèque scratch

3 Créez un nouveau lutin (le rond rouge) à l'aide de l'éditeur graphique

**Attention à bien centrer votre image !**



# LE PROGRAMME



1 Commencez par le programme qui permet de déplacer le joueur via les flèches du clavier

```
quand cliqué
  aller à x: 15 y: -169
  répéter indéfiniment
    si touche flèche droite pressée? alors
      ajouter 5 à x
    si touche flèche gauche pressée? alors
      ajouter -5 à x
    si touche flèche haut pressée? alors
      ajouter 5 à y
    si touche flèche bas pressée? alors
      ajouter -5 à y
    si couleur noire touchée? alors
      stop ce script
```

Permet de positionner le joueur en haut de l'écran

Conditions pour chaque flèches

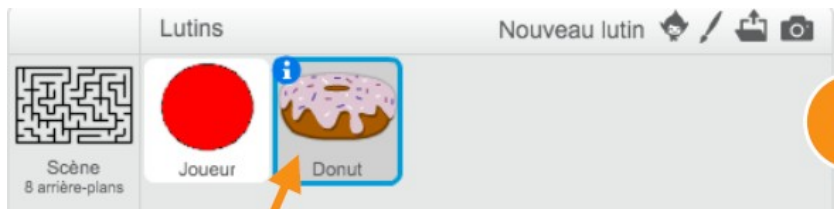
Arrêter la possibilité de déplacer le lutin si la couleur noire est touchée

Les murs du labyrinthe sont noirs, profitons de cela ...



```
quand cliqué
  répéter indéfiniment
    si couleur noire touchée? alors
      dire Perdu pendant 1 secondes
```

2 Continuez ensuite pour que le programme vérifie si le joueur ne touche pas les murs

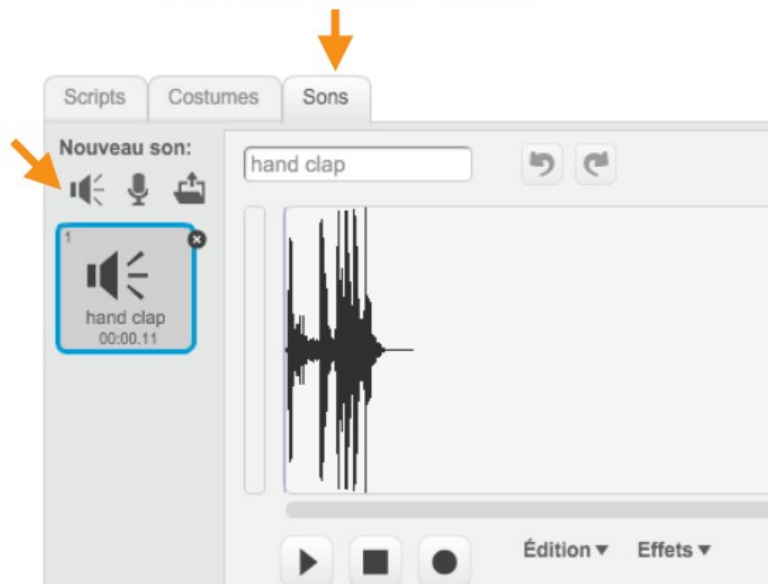


3 Terminez par la programmation du donut d'arrivée

```
quand cliqué
répéter indéfiniment
  si Joueur touché? alors
    répéter 10 fois
      jouer le son pop
      faire une pause pour 0.5 temps
    stop tout
```

Si le joueur (rond rouge) touche le donut

Jouer 10 fois le son hand clap (applaudissements disponibles dans la bibliothèque son de scratch)



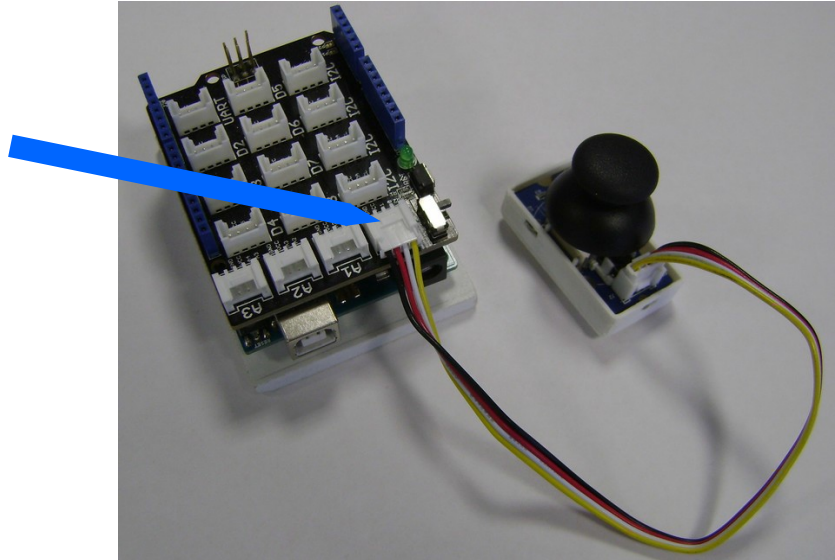
Une fois terminé, testez le jeu et enregistrez-le dans le dossier « Technologie » sous le nom « labyrinthe »

## 2 - LES COMMANDES EXTERNES

1 - Connectez la carte Arduino à l'ordinateur et démarrez le logiciel Mblock.

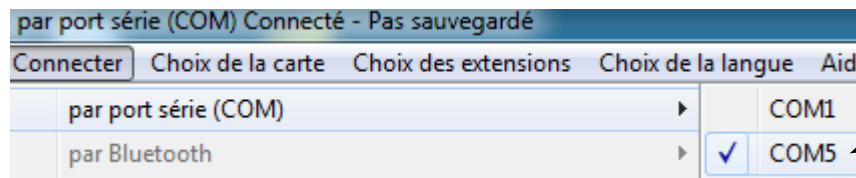


2 - Connectez le joystick sur la borne A0.

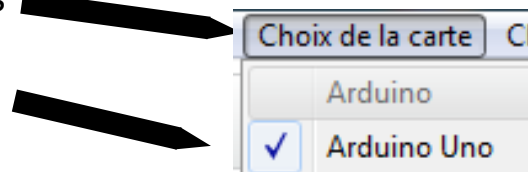


3 - Connecter la carte sur le port USB de l'ordinateur

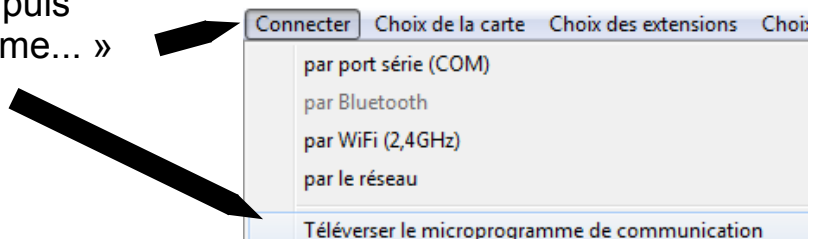
4 - Dans Mblocks, cliquer sur « Connecter » puis choisir le port « com » à utiliser (ici le COM5)

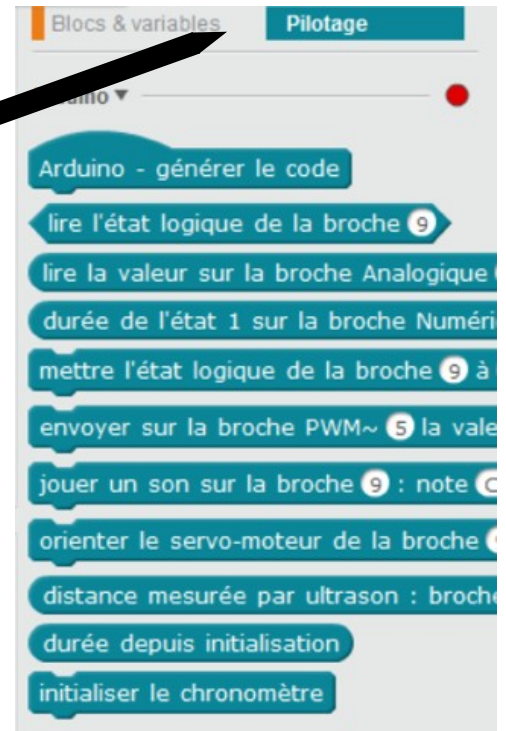


5 - Cliquer sur « Choix de la carte » puis « Arduino Uno »



6 - Cliquer sur « Connecter » puis « Téléverser le microprogramme... »





On utilise des blocs spécifiques Arduino qui sont accessibles sous la rubrique « Pilotage »

Modifiez le script du joueur en lui appliquant ce script. Testez.

