

Académie d'Amiens

Date de révision de la fiche : 18/02/2016

Auteur : David Hièle

david.hiele@ac-amiens.fr

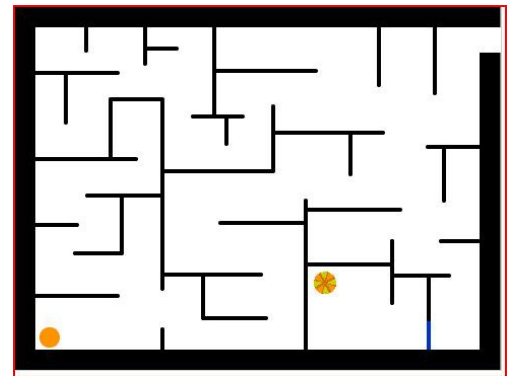
TITRE : Labyrinthe à plusieurs niveaux

Présentation de l'activité

Créer un labyrinthe où le joueur déplace le lutin au clavier, en pouvant toucher les murs, mais sans passer à travers.

Public

Collège



Séance préalable

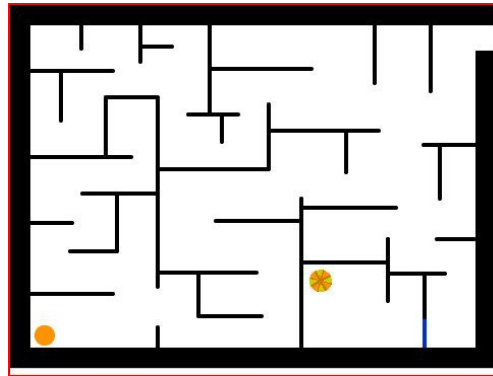
Première prise en main du logiciel.
Déplacer un lutin à l'aide de l'interaction avec le clavier.
Créer des arrières-plans.

Objectifs

- Gérer le mouvement du lutin
- Gérer l'interaction entre le lutin et l'arrière-plan (événements et instructions conditionnelles)

Production d'élève :

Premier niveau d'un labyrinthe produit par un élève de 4^e :



Prolongements (voir pages suivantes) :

- Ajouter des niveaux (avec ou sans interaction entre les niveaux)
- Modifier les conditions de déplacement en fonction des caractéristiques du lutin (apparence, taille)
- Autres prolongements (voir en dernière page).

Prolongement 1 :

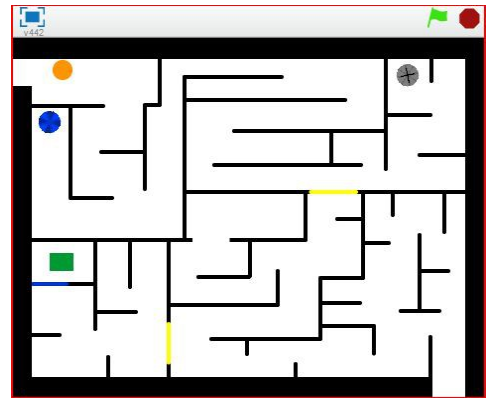
Ajouter des niveaux, avec ou sans interaction entre les niveaux.

Objectifs

- instructions conditionnelles de passage au niveau suivant
- création d'événement
- pour cette production, utilisation des coordonnées du lutin
- pour cette production, utilisation de variables

Production d'élève :

Niveau 2 d'un labyrinthe créé par un élève de 4^e.
Le joueur peut effectuer des allers-retours entre les différents niveaux.



script de l'arrière plan

```
quand cliqué
  répéter indéfiniment
    si X Tile = 0 et Y Tile = 0 alors
      basculer sur l'arrière-plan 0,0
    si X Tile = 1 et Y Tile = 0 alors
      basculer sur l'arrière-plan 0,1
    si X Tile = 1 et Y Tile = 1 alors
      basculer sur l'arrière-plan -1,1
    si X Tile = 0 et Y Tile = 1 alors
      basculer sur l'arrière-plan 0,-1
```

script du lutin

```
si abscisse x > 230 alors
  ajouter à X Tile 1
  donner la valeur 230 à x
si abscisse x < -230 alors
  ajouter à X Tile -1
  donner la valeur 230 à x
si ordonnée y > 175 alors
  ajouter à Y Tile 1
  donner la valeur -175 à y
si ordonnée y < -175 alors
  ajouter à Y Tile -1
  donner la valeur 175 à y
```

Prolongement 2 :

Modifier les conditions de déplacement en fonction des caractéristiques du lutin (apparence, taille)

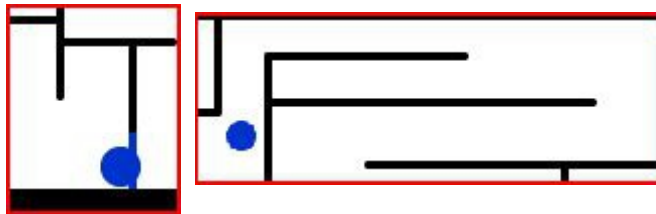
Objectif

Instructions conditionnelles multiples

Production d'élève :

Dans cet exemple, le lutin change de couleur lorsqu'il touche un disque. Il peut alors traverser les murs de la même couleur.

Un disque permet également au lutin de changer de taille pour pouvoir passer dans les couloirs plus étroits du labyrinthe.



script de changement de couleur où la valeur de la variable est modifiée quand le lutin touche un disque de couleur.

script de changement de taille où la valeur de la variable est modifiée quand le lutin touche l'objet provoquant le changement de taille.



Autres prolongements possibles :

- modifier la vitesse de déplacement du lutin sous diverses conditions
- ajouter un score, un chronomètre
- ajouter des éléments mouvants dans le décor (*voir ci-contre*)

