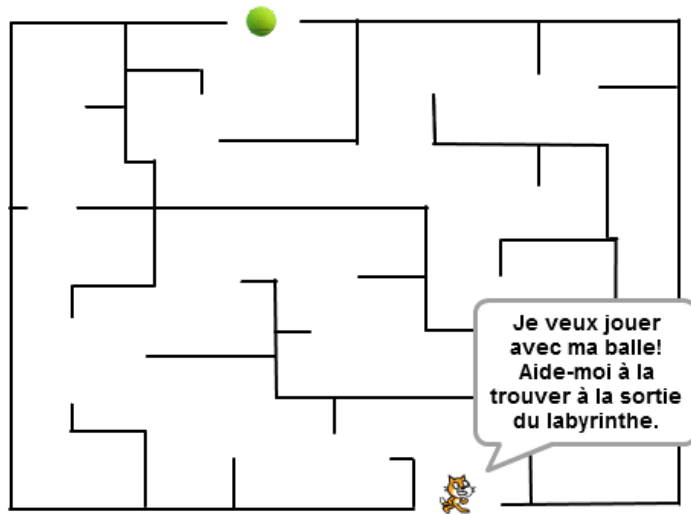


LE LABYRINTHE



Le chat est à l'entrée d'un labyrinthe et veut aller jouer avec sa balle qui est à la sortie.
Tu vas programmer un jeu dans lequel le joueur va diriger le chat dans le labyrinthe à l'aide des touches directionnelles du clavier.



Phase 1 : Mise en place du labyrinthe et des lutins

- 1) Ouvre le logiciel Scratch.
- 2) Dessine un nouvel arrière-plan de la scène, par exemple comme sur l'exemple ci-dessus.
Pour cela :

- clique sur puis sur l'onglet
- dessine les contours et les murs du labyrinthe ;
- afin que le lutin puisse se déplacer dans le labyrinthe, réduis la taille du lutin *chat*, en cliquant sur Réduire en haut de l'écran, puis sur le chat à plusieurs reprises ;
- choisis le lutin *Tennis Ball* dans la bibliothèque en cliquant sur
- place le chat à l'entrée du labyrinthe et la balle à la sortie du labyrinthe.

Phase 2 : Démarrage du jeu

- 3) A chaque démarrage du jeu, on veut que le chat soit bien positionné à l'entrée du labyrinthe. Repère ses coordonnées lorsqu'il est à l'entrée en cliquant sur et reporte-les dans le début du script ci-contre.



- 4) Le lutin doit ensuite dire pendant 4 secondes : « Je veux jouer avec ma balle ! Aide-moi à la trouver à la sortie du labyrinthe. »

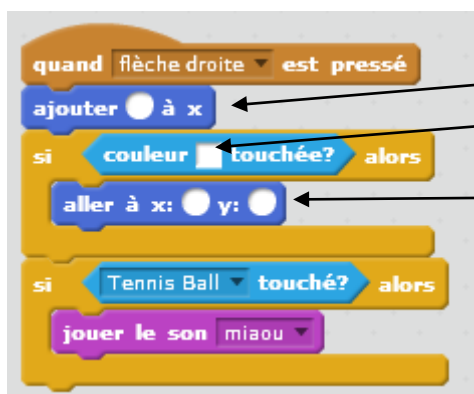
Puis le lutin doit dire pendant 4 secondes : « Utilise les flèches du clavier pour m'aider à me déplacer sans toucher les murs du labyrinthe. »

Phase 3 : Déplacements dans le labyrinthe

5) On veut maintenant créer un bloc de commandes correspondant au scénario suivant :

- L'événement « Appuyer sur la flèche droite » du clavier doit provoquer un déplacement du chat de 1 vers la droite.
- Si le chat touche un mur du labyrinthe, on veut le replacer à sa position de départ.
- Si le chat trouve la balle de tennis alors il émet le son « Miaou ».

Pour cela, recopie, en le complétant, le bloc de commandes suivant :



The image shows a Scratch script with the following blocks:

- quand flèche droite est pressé
- ajouter à x
- si couleur touchée? alors
- aller à x: y:
- si Tennis Ball touché? alors
- jouer le son miaou

Annotations with arrows pointing to the script:

- x indique les déplacements horizontaux (pointing to the 'à x' block)
- sélectionne la couleur des murs du labyrinthe (pointing to the 'couleur touchée?' block)
- indique les coordonnées de l'entrée du labyrinthe (pointing to the 'x: y:' block)

6) En prenant modèle sur le bloc de commandes précédent, crée trois autres blocs de commandes pour les déplacements du lutin à gauche, vers le haut et vers le bas (x indique les déplacements horizontaux et y indique les déplacements verticaux).

Pour aller plus vite, tu pourras utiliser la fonction « dupliquer » en faisant un clic droit en haut du bloc de commande que tu veux copier.

Phase 4 : Test du jeu

Teste le programme obtenu. Pour jouer, tu peux mettre la scène en mode plein écran : 

Enregistre ton fichier dans tes documents sous la forme : labyrinthe_prénom_nom.

Phase 5 : Evolutions possibles du jeu

- Changer la vitesse de déplacement du chat.
- Créer un troisième lutin (ou plus) qui se déplace aléatoirement dans le labyrinthe : si le chat rencontre ce lutin alors le chat retourne à l'entrée du labyrinthe.
- Mettre le chat « dans le sens de la marche » quand il va vers la gauche.

... et surtout, toutes les idées sont bonnes à développer, donc n'hésite pas à faire évoluer ton jeu.