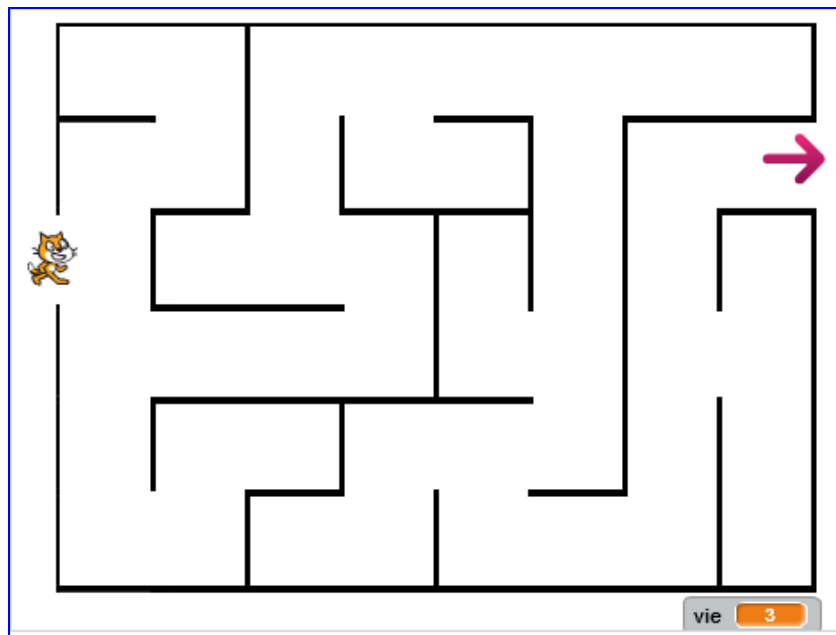




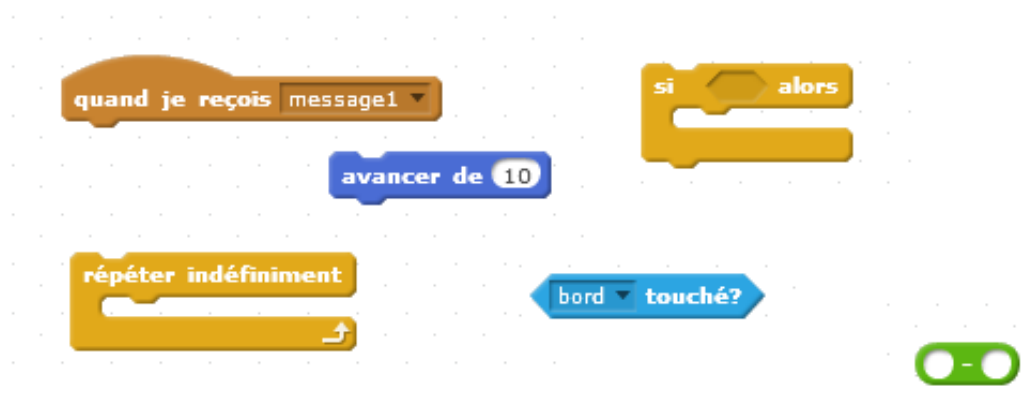
LABYRINTHE

Projet Scratch - cycle 4



Objectif :

Programmer un jeu dans lequel un joueur déplace le chat de scratch pour le faire sortir de différents labyrinthes





PROJET LABYRINTHE

Quelques défis à relever pour programmer ce jeu :

Dans un labyrinthe :

- Lorsqu'on touche un mur, on revient à la position de départ
- Le chat doit annoncer la victoire ou la défaite
- Le chat pourra éventuellement laisser un trait traçant son chemin
- On pourra utiliser une fonction bloc pour ne pas répéter deux fois le même code.

Pour organiser le jeu :

- On enchaîne avec plusieurs niveaux
- On pourra éventuellement ajouter un ou des monstres mangeurs de chat, qui se déplacent en aller et retours sur un trajet simple.
- On pourra afficher le niveau que l'on est en train de jouer
- On pourra mettre en place un compteur de vie

Les documents à votre disposition :

- labyrinthe-eleve.sb2 —> une base de travail dans Scratch
- Labyrinthe.pfi —> une image de base pour tracer des labyrinthes
- fin.pfi —> un fond d'image pour dessiner des arrière-plan
- Labyrinthe1.png —> un premier labyrinthe à mettre en fond

Les activités pour vous aider à programmer :

- Scène magique —> changements de costumes et arrière plan
- Chasse au trésor —> se déplacer avec les flèches du clavier
- Scènes en cascade —> Utiliser les messages pour déclencher une action
- Au minimum —> Utiliser une variable pour compter

PROJET LABYRINTHE



Mes notes de travail sur le projet :



PROJET LABYRINTHE

Activité n°1 : Scène Magique

Niveau de
difficulté

1

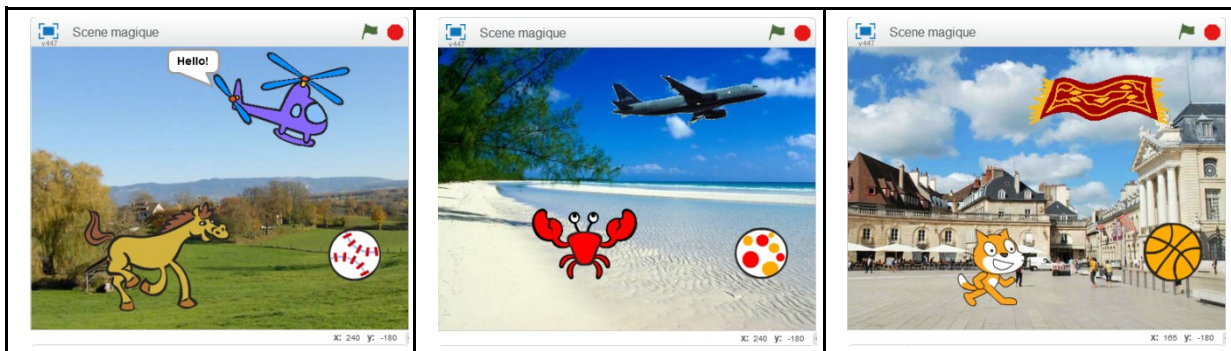
Temps
nécessaire

1/2 h

Nombre de
scripts

4

L'image de fond est un paysage qui change lorsqu'on clique dessus. Dans la scène se trouvent trois personnages qui changent également d'apparence lorsqu'on clique dessus. On peut imaginer que chacun donne un message en fonction de son apparence.



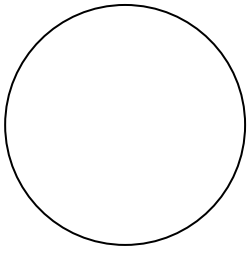
Quelques défis à relever pour programmer ce jeu :

- Il doit y avoir 3 fonds différents.
- Chaque scène comporte 3 éléments qui lui sont associés.
- On pourra associer un message à dire aux différents lutins .
- On pourra faire en sorte que le lutin soit celui qui correspond à la scène.

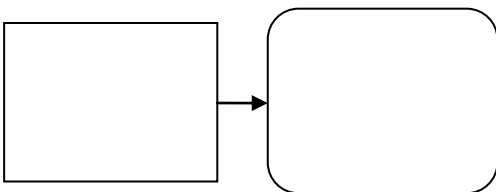
Les documents à votre disposition :

- campagne.jpg ; dijon.jpg ; plage.jpg
- Scene magique-eleve.sb2

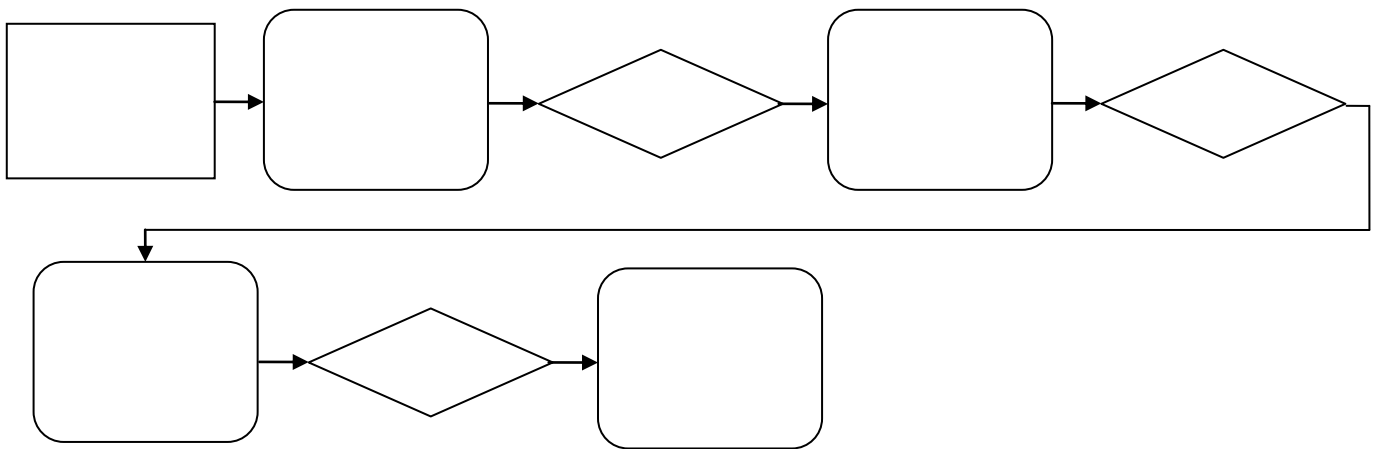
PROJET LABYRINTHE



Arrière plan :



Lutin :



Rectangle = évènement
Coins arrondis = action

Cercle = initialisation
Losange = opérateur



PROJET LABYRINTHE

Activité n°2 : chasse au trésor

Niveau de
difficulté

2

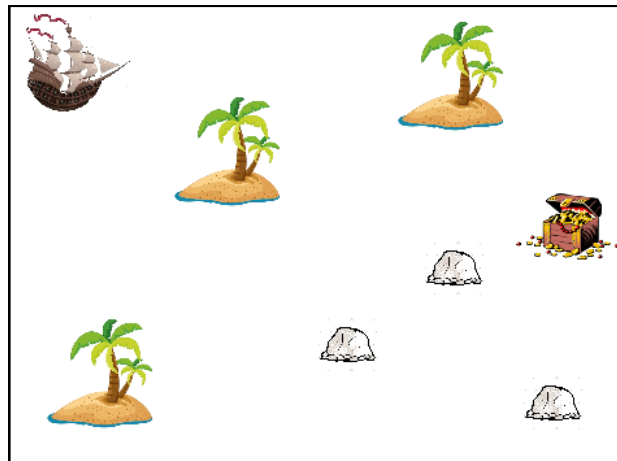
Temps
nécessaire

1 h

Nombre de
scripts

4

Permettre le déplacement du bateau en utilisant les flèches du clavier. Le but est d'atteindre le trésor.



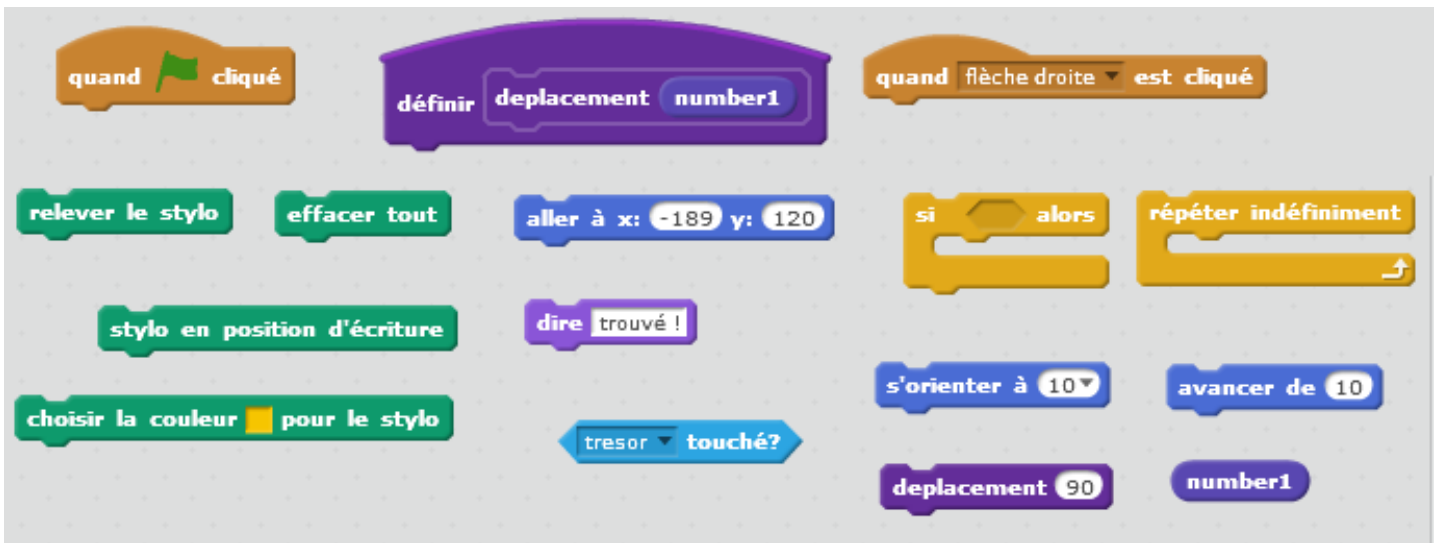
Quelques défis à relever pour programmer ce jeu :

- On pourra laisser une trace du chemin parcouru par le bateau.
- On pourra faire en sorte que si une île ou un rocher est touché, le bateau revienne à sa place initiale
- On pourra faire en sorte de ne pas répéter 2 fois la même structure de code en faisant appel à un bloc personnalisé

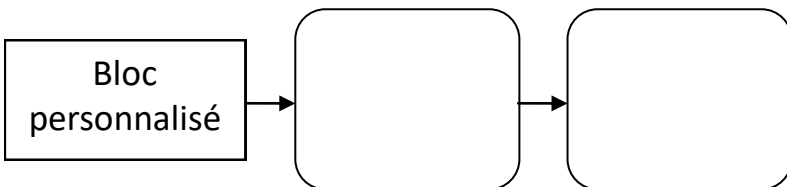
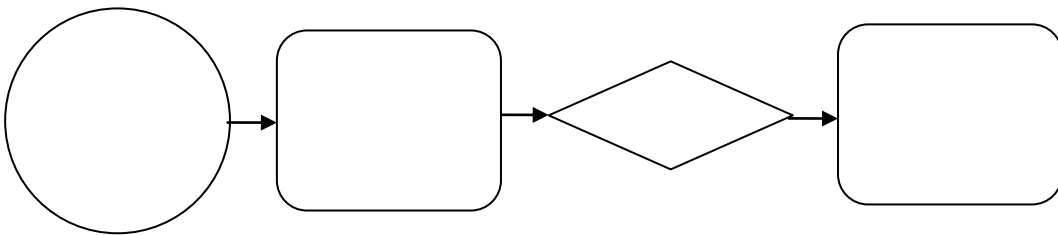
Les documents à votre disposition :

- tesor-eleve.sb2

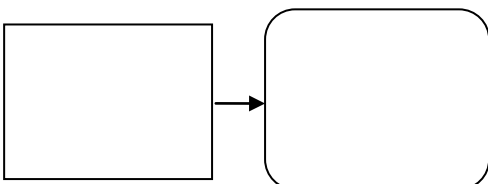
PROJET LABYRINTHE



Bateau



Dans les 4 directions :



Rectangle = évènement
Coins arrondis = action

Cercle = initialisation
Losange = opérateur



PROJET LABYRINTHE

Activité n°3 : Scènes en cascade

Niveau de
difficulté

2

Temps
nécessaire

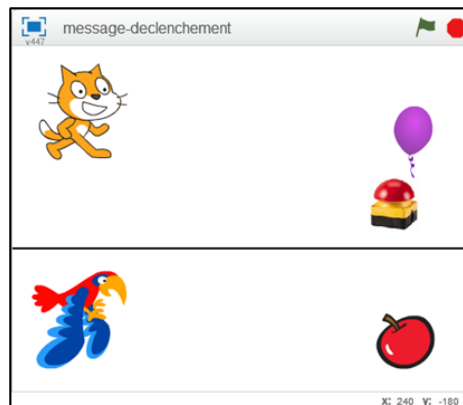
1 h

Nombre de
scripts

8

Lorsqu'on appuie sur la flèche droite, le chat de scratch va toucher le bouton poussoir pour déclencher plusieurs réactions :

- Le ballon s'envole
- Le perroquet vole vers la pomme et la mange, la pomme disparaît.



Quelques défis à relever pour programmer ce jeu :

- Pensez à initialiser chaque lutin !!
- L'ensemble des actions se déroule en appuyant une seule fois sur une seule touche.
- Le chat marche vers le bouton
- Le perroquet bat des ailes et va manger la pomme lorsque le bouton est activé
- Le ballon s'envole lentement lorsque le bouton est activé

Les documents à votre disposition :

- Scene_cascade-eleve.sb2

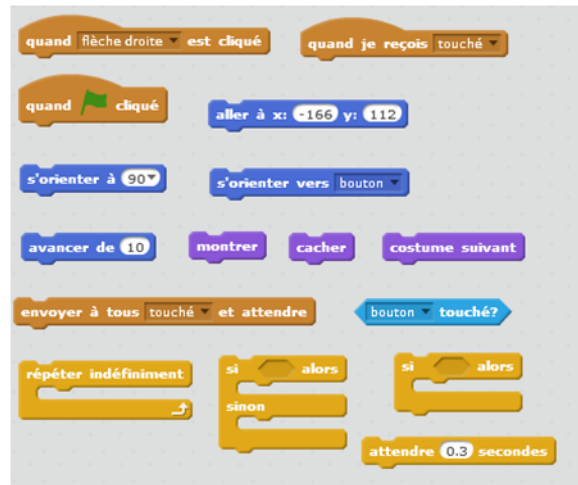
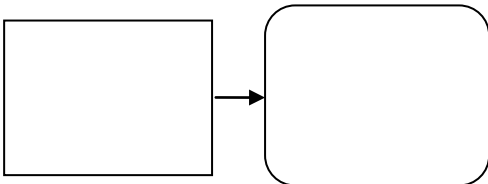
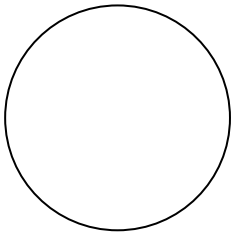
Pour vous aider :

- scene_cascade-presentation.flv

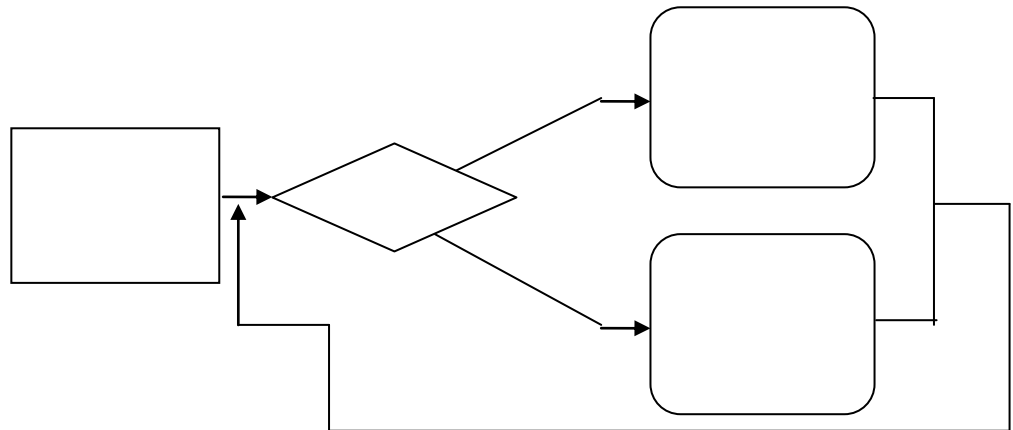
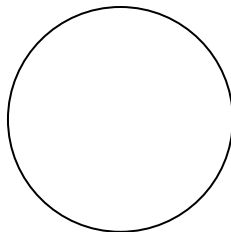
PROJET LABYRINTHE



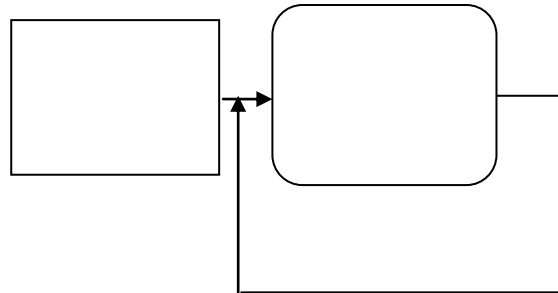
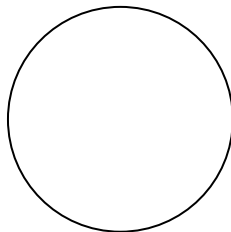
Pomme



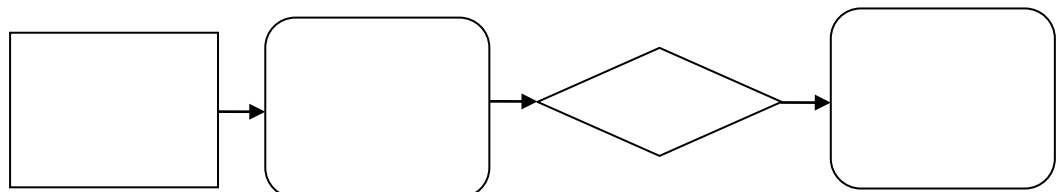
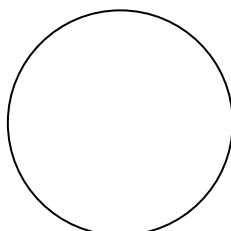
Perroquet



Ballon



Chat



Rectangle = évènement
Coins arrondis = action

Cercle = initialisation
Losange = opérateur



PROJET LABYRINTHE

Activité n°4 : Au minimum

Niveau de
difficulté

3

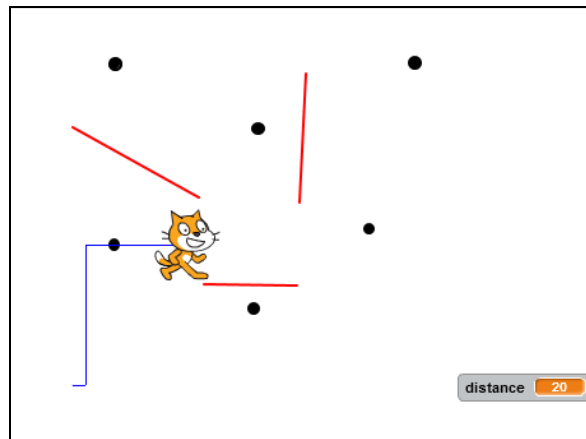
Temps
nécessaire

1 h

Nombre de
scripts

6

Le but est de construire le programme permettant à un joueur de déplacer le chat pour qu'il passe sur les points en mesurant la distance qu'il a parcouru.



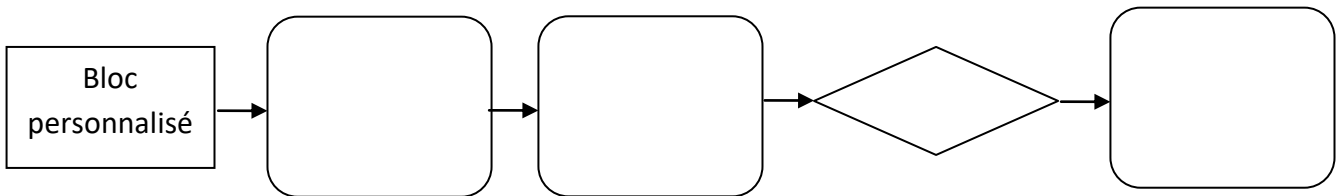
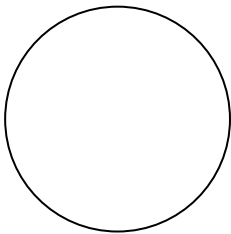
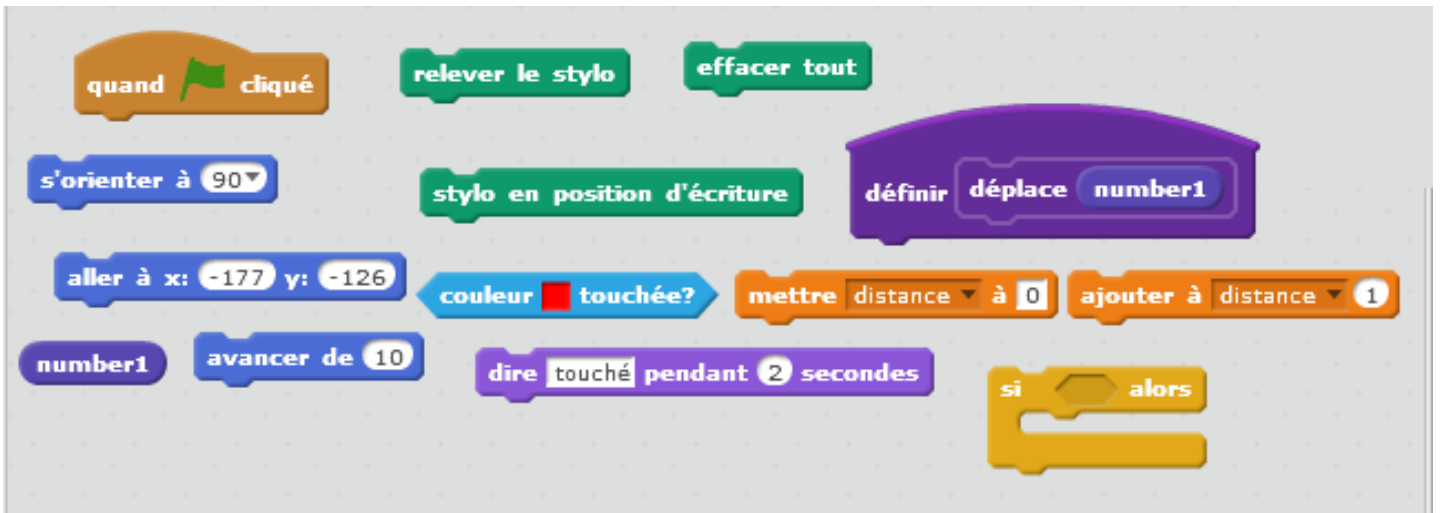
Quelques défis à relever pour programmer ce jeu :

- Le chat laisse un trait qui permet de suivre ses déplacements.
- Si un trait rouge est touché, la distance est augmentée de 5 points (annoncé par le chat)
- Un compteur (une variable) est installé dans la fenêtre pour suivre l'évolution de la distance.
- Un point de distance vaut 10 pixels.
- Le chat se déplace grâce aux flèches directionnelles. (le programme est donné)

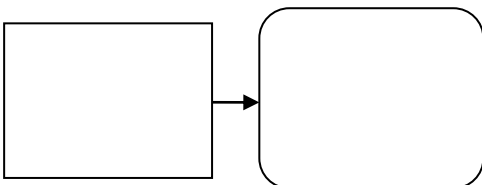
Les documents à votre disposition :

- `minimum-eleve.sb2`

PROJET LABYRINTHE



Dans les 4 directions



Rectangle = évènement
Coins arrondis = action

Cercle = initialisation
Losange = opérateur

