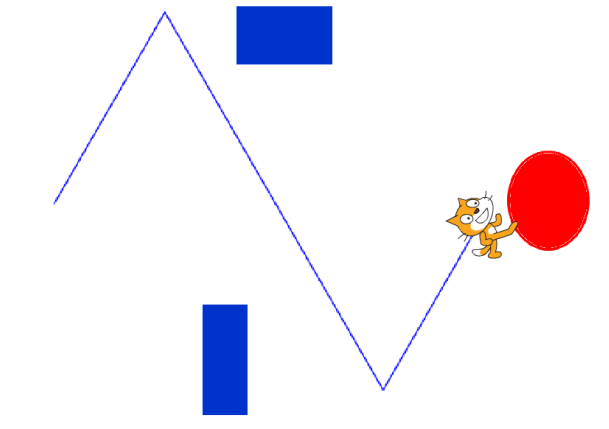


# TP - I. Activités Scratch - 4. Si ... alors ... - Correction

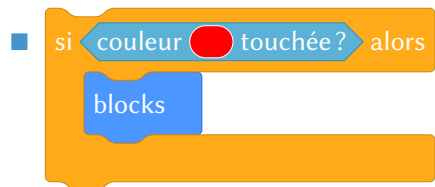
## Activité 1 :

Le  lutin se déplace et rebondit sur les bords, il doit atteindre le disque rouge sans toucher les rectangles bleus. Pour cela, il faut choisir la bonne orientation initiale.



1.  part de  $x = -200$ ,  $y = 0$ . Il s'oriente selon un certain angle (par exemple  $30^\circ$ ). Puis dans une boucle  : il avance un peu (disons 5 pas) et il « rebondit si le bord est atteint ».
2. Complète la boucle précédente pour tester si  touche une zone colorée :
  - si  touche une zone rouge alors c'est gagné et on arrête le programme,
  - si  touche une zone bleue alors c'est perdu et on arrête aussi le programme.
3. Dessine des obstacles (en bleu) et une cible (en rouge) sur l'arrière-plan. Cherche l'angle de départ qui convient à la fois pour éviter les obstacles et pour atteindre la cible !

### Blocs utiles :

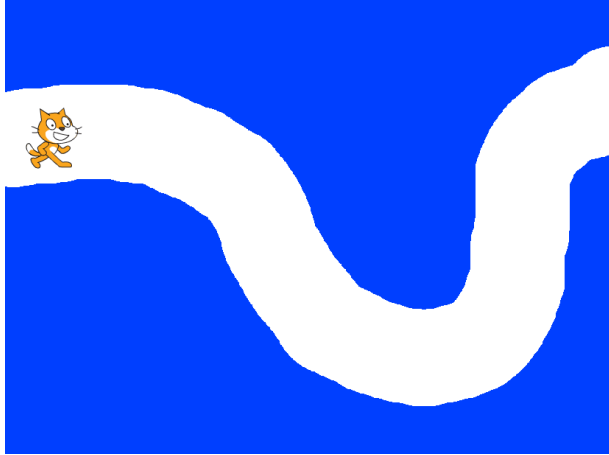


CAPYTALE c5d7-7402383

Scratch au Collège (p.23) ←

## Activité 2 :

L'utilisateur déplace le  lutin avec les touches de flèches du clavier, de façon à suivre un chemin.



1. Dans une boucle sans fin, on teste quelle flèche est pressée. Si c'est la flèche du haut ,  monte (de 5 pas par exemple). Si c'est la flèche du bas ,  descend...
2. Dessine un parcours sur l'arrière-plan : tout d'abord peins tout le fond en bleu (avec l'outil pot de peinture); puis avec l'outil pinceau (en grande taille) trace un chemin d'une autre couleur.
3. Réduis la taille de  afin qu'il puisse parcourir le chemin sans toucher les bords colorés.
4. [BONUS] Si  sort de son chemin, joue un son d'alerte

### Blocs utiles :



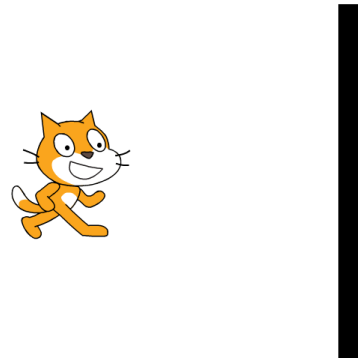
CAPYTALE fe22-7402532

Scratch au Collège (p.24) ←

## Activité 3 :

Il s'agit de programmer un jeu :

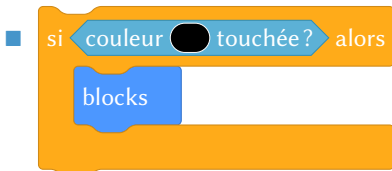
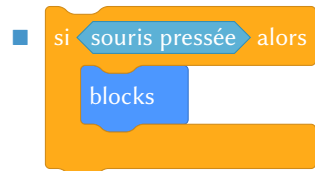
- Le  lutin part de la gauche de l'écran, il est visible.
- Au bout de quelques pas, il disparaît mais continue d'avancer.
- Lorsque le joueur appuie sur le bouton gauche de la souris,  s'arrête et réapparaît.
- Si  touche la barre noire à ce moment là, c'est gagné !



Dans un premier temps, modifie l'arrière-plan pour y dessiner une barre verticale noire vers le milieu de l'écran.

1. **Première partie** :  démarre.
  - Positionne  à gauche de l'écran, visible.
  - Répète 10 fois :  avance de 5 et attend un peu (par exemple 0,1 seconde).
2. **Deuxième partie** :  se cache.
  - Cache .
  - Répète 70 fois :  avance de 5 et attend un peu (le même temps qu'avant).
3. **Troisième partie** : Le joueur clique. Dans chaque itération de la boucle précédente, on teste si le bouton gauche de la souris est pressé. Si le joueur clique sur la souris alors :
  - Montre .
  - Si  touche la barre noire alors affiche : « c'est gagné ! ».
  - Arrête le programme.

### Blocs utiles :



CAPYTALE 6ecb-7402536

Scratch au Collège (p.25) ←