

Créer un nouveau programme dans Scratch.

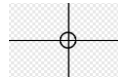
Dans la suite, faire en sorte que les programmes s'exécutent lorsque le drapeau vert est cliqué.



I) Création de la balle

Scripts Costumes Sons

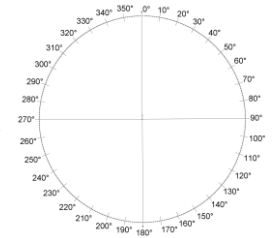
- ☐ Changer le costume du chat en une balle.
- ☐ Pour supprimer un objet, il suffit de le sélectionner et d'appuyer sur la touche **Suppr.** du clavier.
- ☐ La balle devra être un cercle . Il faut rester appuyer sur la touche **Maj** du clavier pendant la création pour obtenir un cercle parfait.
- ☐ Centrer ensuite la balle à l'aide de l'outil



II) Programmation du déplacement de la balle

Scripts Costumes Sons

- ☐ Choisir une position de départ pour la balle
- ☐ Choisir une orientation de départ
- ☐ Faire avancer la balle indéfiniment
- ☐ _ choisir sa vitesse
- ☐ _ et la faire rebondir sur les murs
- ☐ Exécuter le programme et décrire le mouvement de la balle :



III) Création de la barre

Scripts Costumes Sons

- ☐ Créer un nouveau lutin
- ☐ Créer un rectangle en mode **Vectoriser** et le remplir à l'aide de l'outil pot de peinture
- ☐ Centrer ensuite le rectangle à l'aide de l'outil
- ☐ Positionner enfin votre rectangle à l'endroit souhaité dans la scène.



IV) Programmation du déplacement de la barre

Scripts Costumes Sons

- ☐ Répéter indéfiniment : « déplacer horizontalement la barre en fonction de l'abscisse de la souris »
- ☐ Exécuter le programme et décrire le mouvement de la barre :

V] Programmation du rebond de la balle sur la barre

Scripts Costumes Sons

- ☐ Il faut tester indéfiniment si la balle touche la barre.
- ☐ Il faut alors faire rebondir la balle en changeant son orientation (choisir l'une des deux méthodes):

- soit de manière aléatoire
- soit en faisant un nouveau test

s'orienter à nombre aléatoire entre -45 et 45

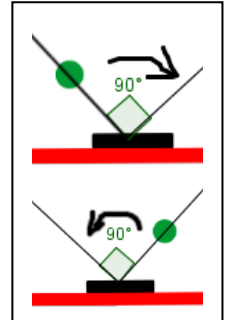
si alors sinon

direction < 0

s'orienter à direction + 90 s'orienter à direction - 90

Il faut aussi faire avancer la balle tout de suite pour l'éloigner de la barre afin d'éviter que le test se réalise une seconde fois.

avancer de 10



- ☐ Exécuter le programme et décrire le mouvement de la balle :

VII] Création de la zone rouge de fin de partie

Scripts Arrière-plans Sons

Modifier l'arrière-plan et ajouter une zone rouge en bas qui stoppera le jeu lorsque la balle l'atteindra (mode Vectoriser et puis).

VIII] Programmation de fin de partie

Scripts Costumes Sons

- ☐ Changer le « Répéter indéfiniment » de la balle qui la fait se déplacer par un « Répéter jusqu'à » et choisir comme condition d'arrêt le touché du sol de couleur rouge
- ☐ On peut ensuite ajouter en dessous de ce bloc un ensemble d'actions que l'on souhaite exécuter à la fin du jeu (affichage d'un message, d'un nouveau lutin, ...) dont un arrêt de tous les programmes

VIII] Evolutions possibles

- Comptabiliser les points (création d'une variable)
- Créer une seconde barre déplaçable avec les flèches du clavier et une seconde zone rouge pour jouer à deux
- Ajouter un ou des lutins sur la scène qu'il faut toucher avec la balle soit avec une position définie, soit aléatoire
- Ajouter un chronomètre
- etc...