

Créer un nouveau programme dans Scratch.

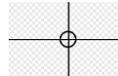
Dans la suite, faire en sorte que les programmes s'exécutent lorsque le drapeau vert est cliqué.



I) Création de la balle

Scripts Costumes Sons

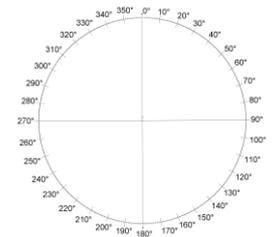
- Changer le costume du chat en une balle.
- Pour supprimer un objet, il suffit de le sélectionner et d'appuyer sur la touche **Suppr.** du clavier.
- La balle devra être un cercle . Il faut rester appuyer sur la touche **Maj** du clavier pendant la création pour obtenir un cercle parfait.
- Centrer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



II) Programmation du déplacement de la balle

Scripts Costumes Sons

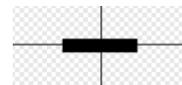
- Choisir une position de départ pour la balle
- Choisir une orientation de départ
- Faire avancer la balle indéfiniment
- _ choisir sa vitesse
- _ et la faire rebondir sur les murs
- Exécuter le programme et décrire le mouvement de la balle :



III) Création de la barre

Scripts Costumes Sons

- Créer un nouveau lutin **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):



- o soit de manière aléatoire



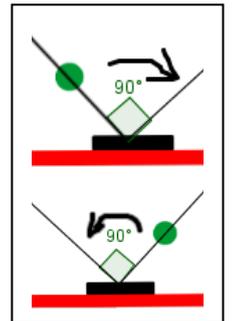
- o soit en faisant un nouveau test



et en changeant l'orientation de la balle actuelle suivant le côté où elle arrive



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.



- 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...