FICHE ELEVE : TIR AU BUT

BUT DE L'ACTIVITÉ : Réaliser un jeu de « tir au but » avec Scratch. Le gardien de but est déplacé par le joueur avec les flèches du clavier.

ÉTAPE 1 : DEPLACEMENT DU GARDIEN DE BUT

Ecrire un programme permettant au joueur de gérer le déplacement du gardien de but vers le haut et vers le bas avec les flèches du clavier.

Des blocs utiles à cette étape : script du gardien

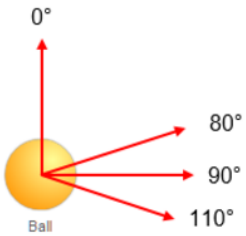
répéter indéfiniment	Le programme répète indéfiniment les instructions dans la boucle.
si alors	Le programme teste une condition et exécute une action en conséquence.
touche flèche haut pressée?	Le programme reconnaît que la « flèche haut » est pressée
ajouter 10 à y	L'ordonnée de la position du gardien sur l'écran augmente de 10 pixels
ajouter -10 à y	L'ordonnée de la position du gardien sur l'écran diminue de 10 pixels

ÉTAPE 2 : DEPLACEMENT DE LA BALLE

La balle part de la gauche de l'écran, centrée en hauteur et va vers la droite avec une orientation aléatoire.

Des blocs utiles à cette étape : script de la balle

aller à x: 0 y: 0	Le lutin va à la position donnée.
s'orienter à 90	Détermine l'orientation du Lutin
nombre aléatoire entre 80 et 110	Donne un nombre entier aléatoire entre 80 et 110
avancer de 10	
répéter indéfiniment	Le programme répète indéfiniment les instructions dans la boucle.



ÉTAPE 3 : ARRET DE LA BALLE PAR LE GARDIEN

Si le gardien arrête la balle elle repart directement à gauche et recommence son déplacement.

Des blocs utiles à cette étape : script de la balle

Gardien touché?	Le programme reconnaît que la balle touche le gardien
nombre aléatoire entre 80 et 110	Donne un nombre entier aléatoire entre 80 et 110

ÉTAPE 4 : SI LE BUT EST MARQUE, LE JEU EST FINI

Si le but est marqué la balle disparaît et le jeu s'arrête.

Des blocs utiles à cette étape : script de la balle

couleur touchée?	Le programme reconnaît que la balle touche la couleur orange
cacher montrer	Cacher ou montrer un lutin
stop tout	Tous les scripts s'arrêtent

PROLONGEMENTS :

1. Créer et afficher des variables qui comptent le nombre d'arrêts et le nombre de but.
2. Arrêter le jeu quand trois buts sont encaissés
3. Créer et afficher une variable record du nombre de buts arrêtés
4. Faire apparaître « But » à chaque but marqué, « Fin » quand le joueur a perdu et « Record battu » quand le record de buts arrêtés est battu.

Regarder la vidéo : Synchroniser l'action des lutins

5. Créer un arrière-plan au début du jeu qui explique son fonctionnement et ses règles avec un bouton « commencer »

Des blocs utiles à cette étape :

quand je reçois message1	Déclencheur d'événement
envoyer à tous message1 et attendre	Pour déclencher l'action des autres lutins