

Tutoriel - Scratch : football

TOUTES LES FICHES



PUBLIC



PARTICIPANTS



ANIMATEURS



NIVEAU



PRÉPARATION



ACTIVITÉ

Description

Ce tutoriel vous explique comment réaliser un petit jeu vidéo de football dans le logiciel Scratch.

Objectifs

Boucles
Aléatoire
Conditions
Variables

Matériel

Ordinateur avec Scratch ou connexion internet

Contenus utilisés

<http://scratch.mit.edu>

Pré-requis

Aucun

WORKFLOW

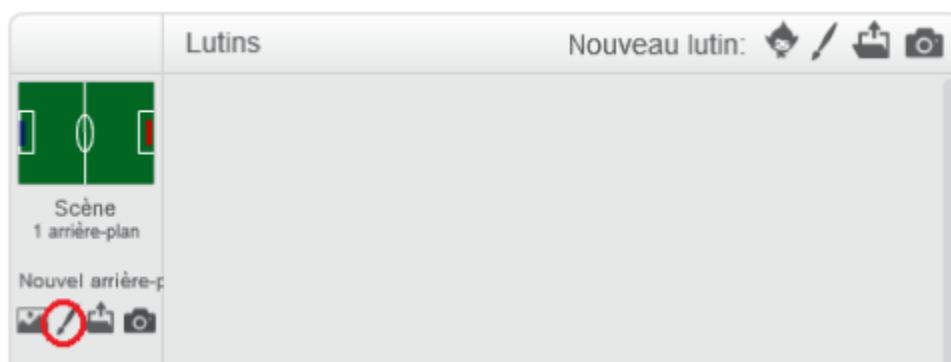
1 Introduction

Nous allons programmer un jeu de football en créant un terrain et des joueurs.

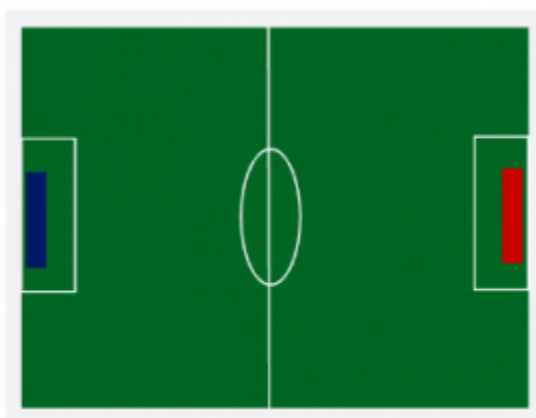
Cette fiche s'adresse à un public déjà habitué à Scratch ; les instructions ne seront pas toutes détaillées.

2 Créer un terrain de foot

Cliquer sur le pinceau sous «Scène» et dessiner un terrain de football



Placer de chaque côté dans les cages un rectangle de couleur, ces couleurs doivent être différentes entre elles et différentes du terrain. Ici, bleu et rouge :



3

Ajouter des joueurs et une balle

Dessiner deux lutins de couleurs différentes, qui seront les joueurs.



Les renommer en «Joueur 1» et «Joueur 2».

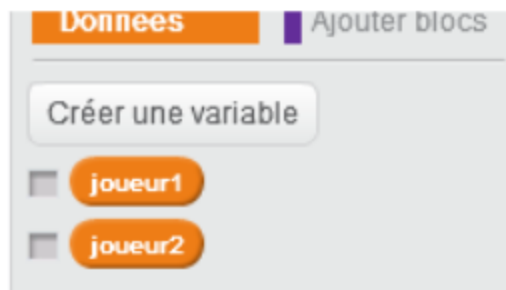
Ajouter une balle de foot, à importer depuis la bibliothèque.



4

Créer un compteur de points

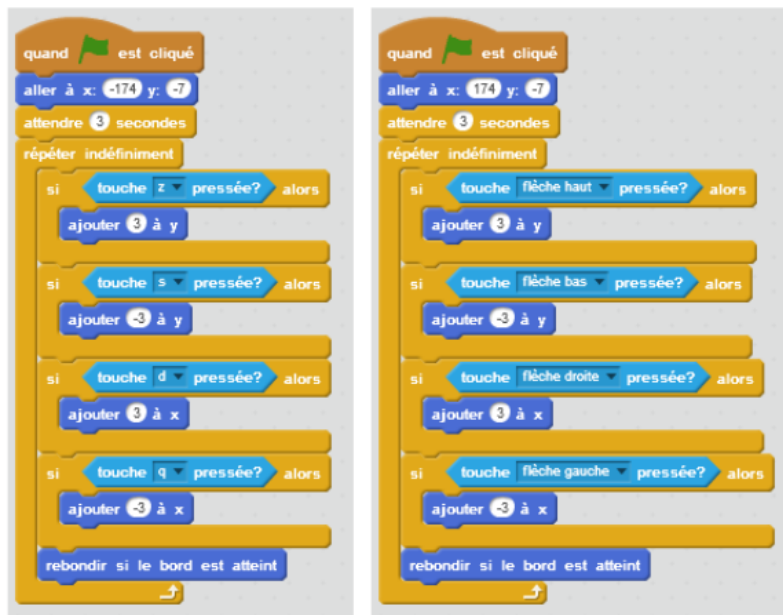
Aller dans «Données» et créer deux variables appelées «joueur1» et «joueur2». Décocher les cases pour ne pas qu'elles s'affichent sur la scène. Ces variables vont nous permettre de compter les points.



5

Piloter les joueurs

Ecrire les scripts suivants qui vont permettre de déplacer le joueur sur le terrain. Le premier script correspond au joueur 1, qui utilisera les touches W/A/S/D (en clavier qwerty, ou Q/Z/S/D en azerty) et le second au joueur 2, qui utilisera les flèches. Écrivez-les dans les lutins correspondants.



Quand le drapeau vert est cliqué, les joueurs se place sur la scène, devant leurs cages. 3 secondes s'écoulent, le temps que le message de début se termine, puis les joueurs peuvent être déplacés si les touches « ← », « ↑ », « ↓ », « → », et « q », « z », « s », « d » sont pressées. Les lutins sont repoussés s'ils touchent le bord. Ces conditions sont vérifiées en permanence par le programme pour que l'interaction soit possible.

Les instructions en haut du bloc correspondent à la position de départ des deux joueurs, elles sont à ajuster jusqu'à obtenir un rendu satisfaisant.

Lancer le jeu pour tester le résultat.

6

Créer un message d'accueil

Nous allons créer un message d'accueil avant de commencer le jeu.

Les lutins joueurs disent un décompte: 3, 2, 1, go.

Ajouter les scripts ci-dessous, respectivement au premier et second joueur.



Quand le drapeau vert est cliqué, le Joueur 1 affiche « 3 » pendant 1 seconde, puis attend 1 seconde avant d'afficher « 1 » pendant 1 seconde puis attend de nouveau 1 seconde. Ces temps d'attente permettent au Joueur 2 d'afficher le reste du message (le « 2 » et le « go »)

7

Contrôler la balle

Il faut placer la balle au centre du terrain (ajuster les coordonnées en fonction du dessin du terrain, pour que la balle soit au centre) et de déplacer la balle dès qu'elle sera touchée par l'un des joueurs, ou par les deux en même temps.

Utiliser les variables «joueur1» et «joueur2» pour afficher le score au début de la partie. Dans la partie suivante, nous verrons comment les afficher à chaque but.



Quand le drapeau vert est cliqué, le ballon se place au centre du terrain, les scores des joueurs se mettent à 0, puis le programme vérifie en permanence si les lutins joueurs touchent le ballon, ou si le ballon touche le bord. Si le ballon touche un des deux joueurs, il s'oriente vers le joueur en question et tourne en avançant. S'il touche le bord, alors il s'en éloigne de manière à ne pas être coincé.

Attention à la section encadrée rouge, qui sert à gérer les contacts avec le bord du terrain. Scratch propose le bloc "rebondir si le bord est atteint", mais il ne faut pas l'utiliser ici car la balle pourrait devenir coincée entre le bord et un joueur.

8

Compter les points

Il faut à présent pouvoir compter les points. Dès que l'une des cages est touchée, le joueur gagne un point et on affiche les variables «joueur1» et «joueur2» pour voir le score. Attention à bien sélectionner la couleur des cages avec la pipette. Ajouter le script suivant à la scène :



Quand le drapeau vert est cliqué, Si le ballon touche la couleur rouge, alors il retourne au centre, affiche « BUT ! », ajoute 1 point au Joueur 1, et affiche le score pendant 3 secondes. La même chose se passe si le ballon touche la couleur bleue, à la différence que c'est le Joueur 2 qui gagne 1 point. Ces conditions sont vérifiées en permanence par le programme.

9

Pour aller plus loin

Quelques pistes pour améliorer le jeu :

- ajouter d'autres joueurs
- jouer des sons lors des goals
- ajouter la possibilité de faire un tir
- ajouter des personnages gardiens de goal automatiques qui circulent devant les cages

10

Pour aller plus loin

Conseil médiation

Pour aller plus plus loin sur le sujet, nous vous conseillons de vous référer à la fiche outil "[Guide de présentation de Scratch](#)"