

Heure de Code 2021 – Guide d’activité

Le hockey

Présentation de l’atelier

L’objectif est de créer un jeu de hockey dans Scratch où un-e joueur-euse joue contre un ordinateur et essaie de marquer un but.

Objectifs d’apprentissage :

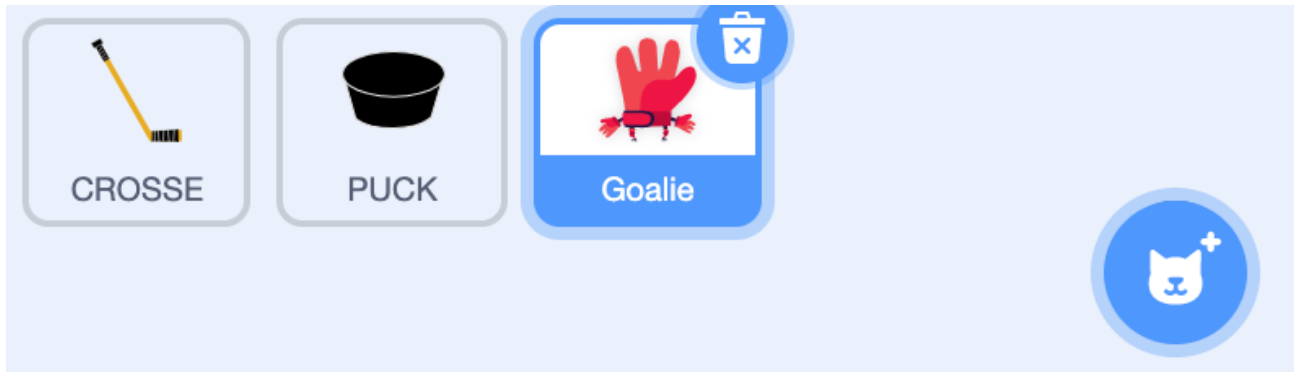
- Prendre connaissance de l’environnement de Scratch : sprites, scènes et scripts.
- Mouvement : Utiliser les **touches** pour contrôler les déplacements du personnage principal.
- Interaction : Détecter une couleur et un sprite spécifiques.
- Utiliser des variables pour garder la trace de différentes valeurs.
- Optionnel : Création et manipulation de costumes

Matériaux et ressources :

- Compte Scratch (recommandé) – Info Scratch [lien](#) – Info compte [lien](#)
- Projet de démarrage Scratch – [LIEN](#)
- Projet Scratch terminé – [LIEN](#)

C’est le moment de programmer

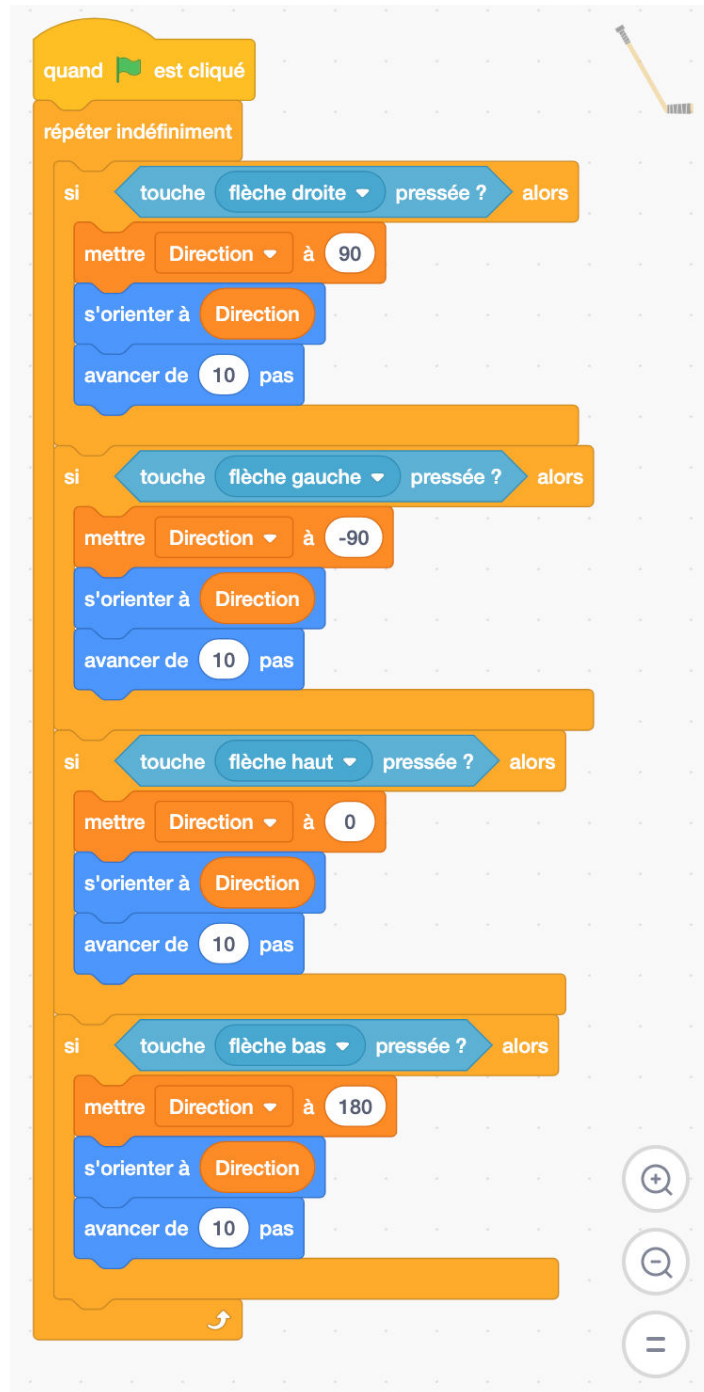
Nous vous avons fourni, dans le projet de démarrage, un arrière-plan, un bâton de hockey, une rondelle et un gardien de but. Une fois que vous avez terminé la programmation du projet avec les éléments fournis, changez leur apparence ou remplacez-les par des éléments de votre choix.



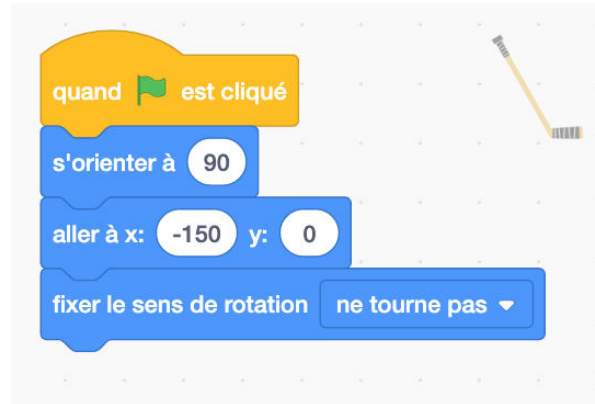
Programmer le sprite de bâton de hockey

Ce sprite nécessite deux types de blocs, l'un pour définir la position initiale et l'autre pour réagir lorsque le ou la joueur·euse appuie sur la touche fléchée.

1. Déplacez le sprite en utilisant les touches fléchées. Cette façon de contrôler le sprite permet une réponse fluide et rapide. Un élément intéressant de ce code est que nous créons une variable **Direction** qui indiquera aux sprites de **bâton** et de **rondelle** où se déplacer.



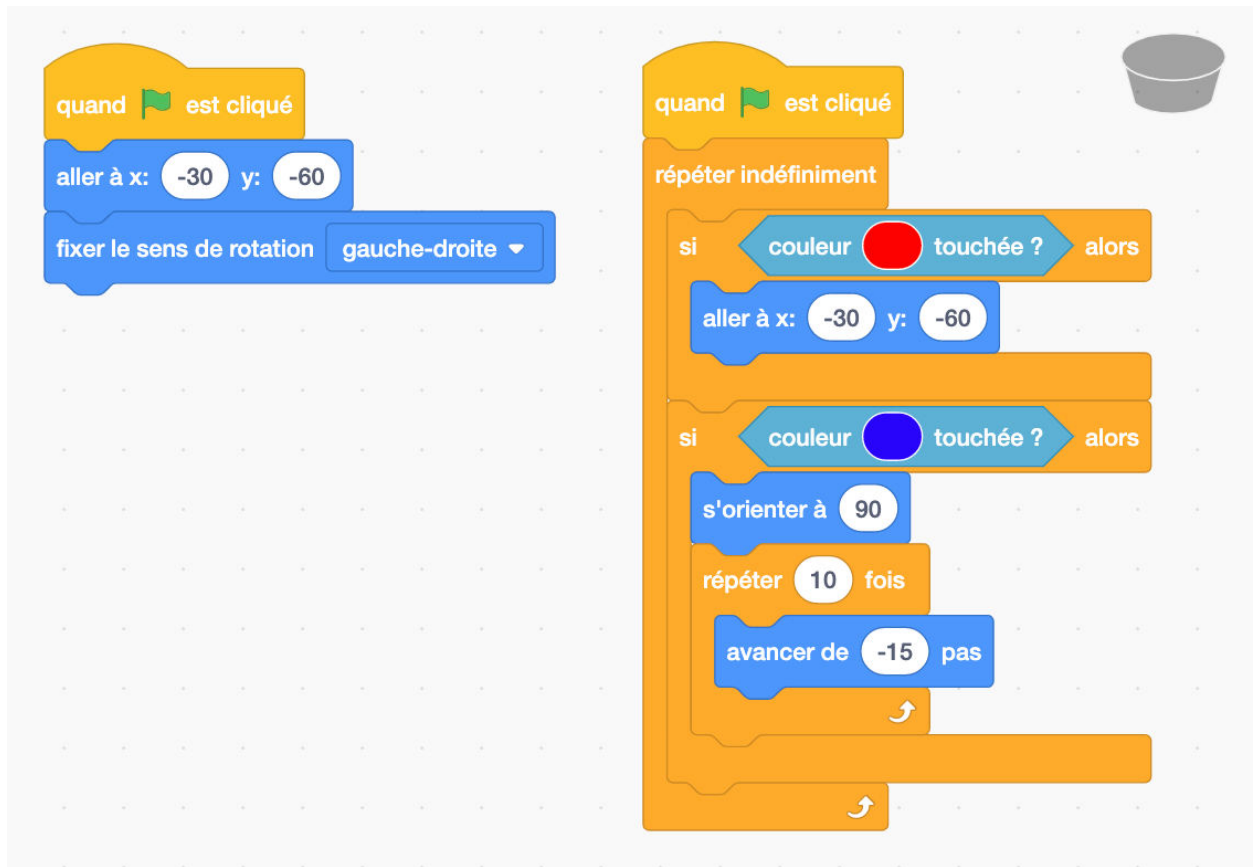
2. Définissez la position et la direction initiales du sprite dans la scène. Le bloc **fixer le sens de rotation** empêche le sprite de se retourner.



Programmer le sprite de rondelle de hockey

Nous allons ajouter trois types de blocs à ce sprite pour contrôler la position initiale, la réaction au contact du filet et la réaction au contact du gardien de but ou du bâton.

1. Tout d'abord, nous définissons la position initiale. Le deuxième ensemble de code détecte et réagit lorsque la rondelle touche les couleurs du filet.

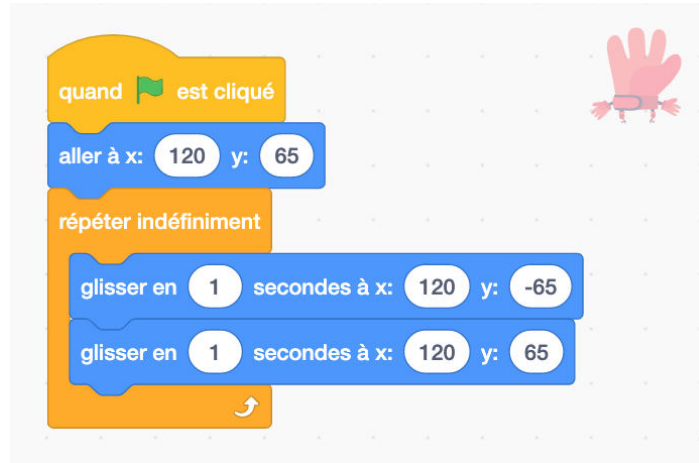


2. Le troisième ensemble de blocs vérifie si la rondelle touche le bâton de hockey ou le gardien de but et y réagit.



Programmer le sprite de gardien de but

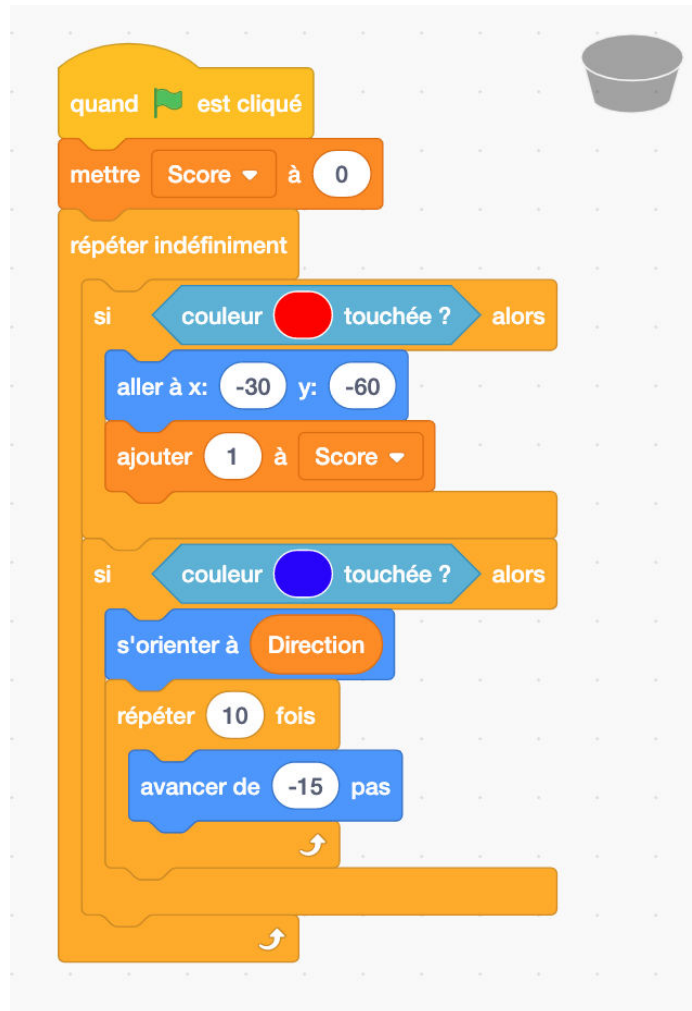
Le sprite de gardien de but est assez simple comparé aux précédents. Tout ce que nous avons à faire, c'est de définir la position initiale, puis de le faire bouger de haut en bas (axe des y) tant que le jeu est en cours.



Ajouter un score

Le jeu a l'air amusant, mais nous pouvons l'améliorer en ajoutant un score, car pour le moment il n'est pas facile de déterminer à chaque fois si la rondelle est dans le filet ou si le gardien de but l'a sauvée. Pour résoudre ce problème, nous allons ajouter quelques blocs au sprite de rondelle.

Modifiez (remaniez) votre ensemble de blocs pour la rondelle chargés de détecter le contact de la rondelle avec le filet comme suit :



Bon travail! Vous avez créé un jeu de hockey en utilisant Scratch. Essayez certaines de ces extensions :

Extensions

1. Ajouter un minuteur qui met fin au jeu après 2 minutes.
2. Comment faire jouer un-e ami-e à la place de l'ordinateur?
3. Faire en sorte que le gardien de but se déplace de manière aléatoire.