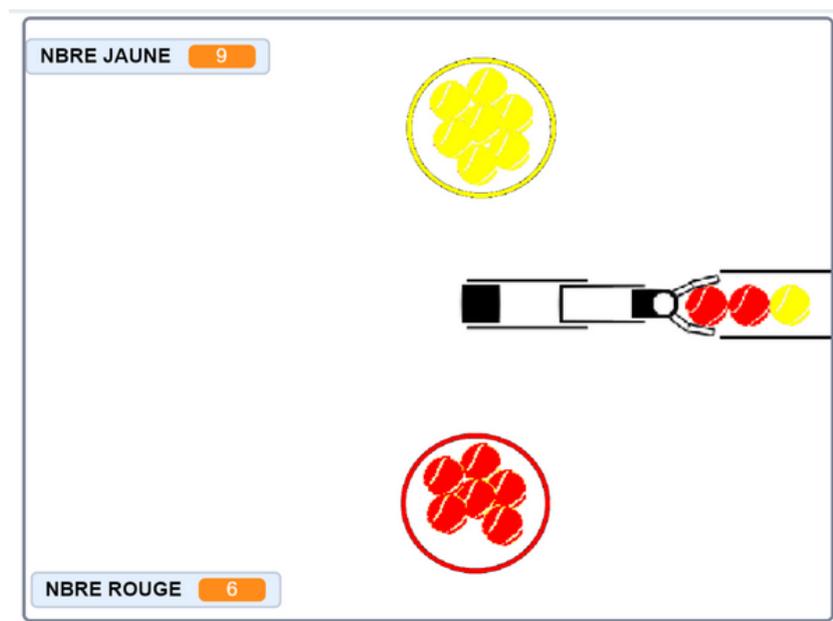


Ce que tu vas apprendre à faire :

- Réaliser, de manière collaborative un projet.
- T'approprier un cahier des charges.
- Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet.

1- Objectif

Finaliser un programme qui permettra d'effectuer une action de tri de balles de tennis en fonction de leur couleur : rouge pour celles qui ne peuvent plus servir, jaune pour celles que l'on peut réutiliser.



Trois fichiers comprenant une maquette virtuelle et une bibliothèque de costumes sont déjà prêts (balles de tennis rouge et jaune, bras robotisé).

2- Activité et production attendue

Programmation sur le tri des balles répondant au cahier des charges, sous Scratch.

Étape 1 : préparez votre espace de travail (dossier, sous-dossier)

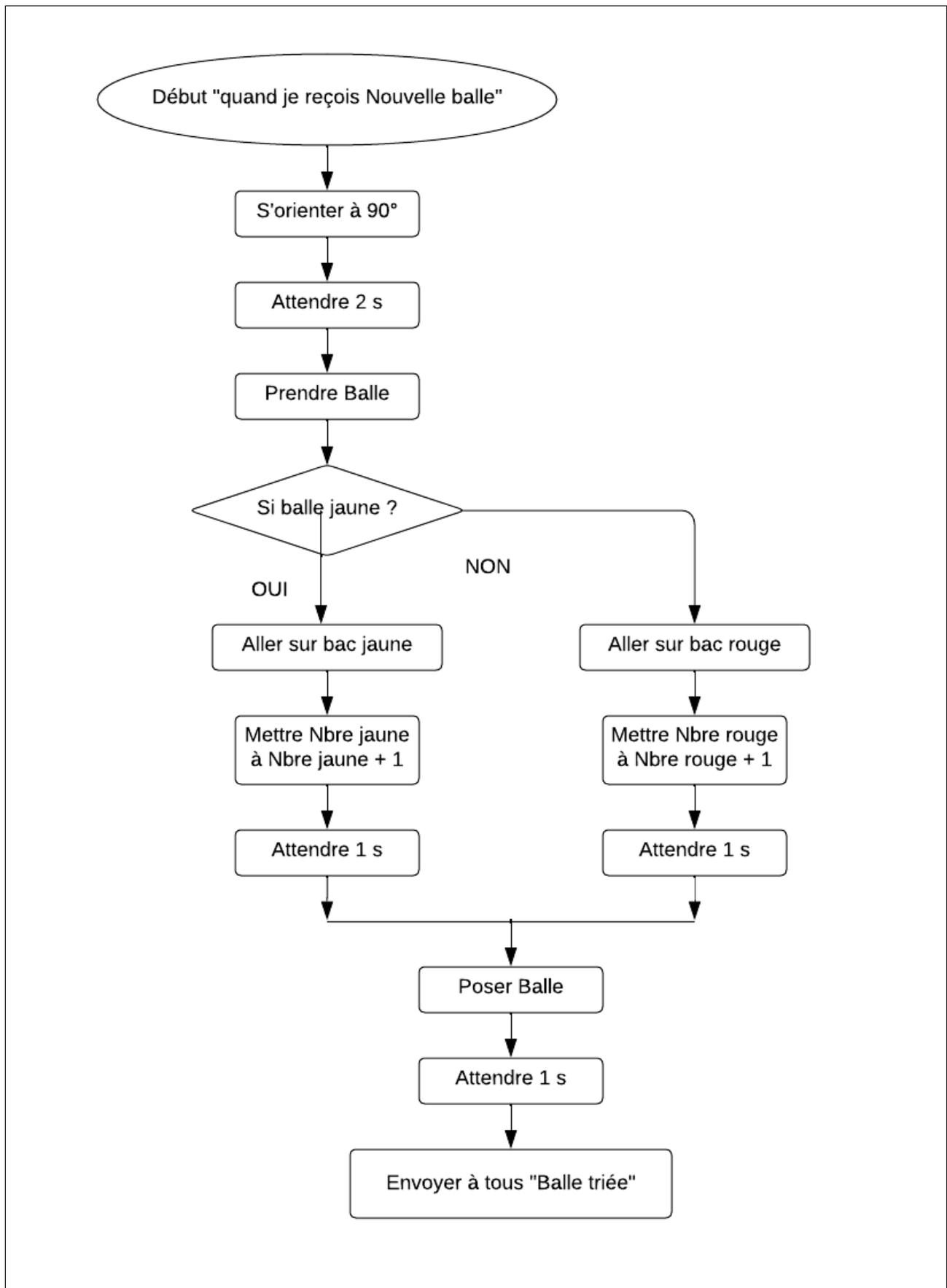
- Récupérez les 3 fichiers

ENI-ROB-RG2 UP2 M1-1-simulateur bras manip tri à compléter.sb2

ENI-ROB-RG2 UP2 M1-2-simulteur bras manip prendre balle à compléter.sb2

ENI-ROB-RG2 UP2 M1-3-simulteur bras manip poser balle à compléter.sb2

Étape 2 : l'algorithme de tri



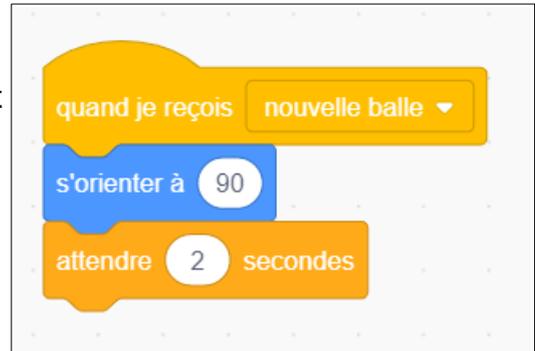
Étape 3 : compléter le programme de tri

Programme : ENI-ROB-RG2 UP2 M1-1 -simulateur bras manip tri

Consigne : Lancez Scratch. Ouvrez le fichier ci-dessus contenant la maquette virtuelle et réalisez votre programme avec les sous-programmes. Une fois l'ensemble réalisé, testez et sauvegardez.

1- Complétez le programme ci-contre pour que le robot bras manipulateur prenne les balles qui arrivent et les dépose dans le bac qui correspond à leur couleur.

2- Chaque balle doit être comptabilisée.



- **Astuce :** utilisez les blocs suivants



3- En conclusion :

Un programme ne fonctionne pas toujours selon nos attentes dès la première mise en œuvre. Il est donc important de faire des essais, d'observer et de jauger les différences entre le comportement du système et celui attendu par le cahier des charges.

Pour aller plus loin, complétez les programmes suivants.

ENI-ROB-RG2 UP2 M1-2-simulateur bras manip prendre balle à compléter.sb2

ENI-ROB-RG2 UP2 M1-3-simulateur bras manip poser balle à compléter.sb2

4- Bilan de la séance :

.....
.....
.....
.....
.....
.....