

DÉPLACEMENT RELATIF ET ABSOLU

Dès le cycle 2 le déplacement relatif (ex : gauche, droite, ...) et absolu (ex : s'orienter vers la fenêtre, Nord, ...) sont abordés. Le cycle 3 permet d'utiliser un environnement de programmation de type Scratch. Cette activité sera cependant plus adaptée au cycle 4 car la notion de coordonnées et de nombre relatif sont abordés.

Ce défi a pour but d'aider les élèves à comprendre la différence entre un déplacement relatif et absolu et de l'appliquer à leurs connaissances nouvelles (repère orthonormé et nombres relatifs).

Étape 1 : Découverte

Montrer aux élèves le résultat attendu sans introduire la notion, l'objectif étant que par la démarche d'essais erreurs l'élève perçoive le concept.



Le ballon doit se déplacer vers la droite lorsque l'on appuie sur la flèche droite. On ne doit utiliser qu'un costume.

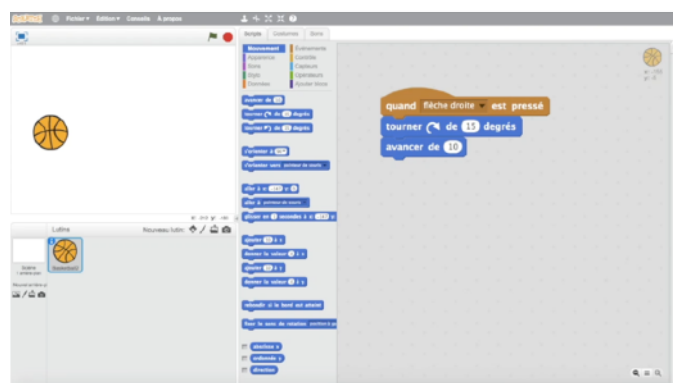
L'effet de rotation du ballon se fera avec le bloc

tourner de 15 degrés

La plupart des élèves utilisent le bloc

avancer de 10

Voici le résultat obtenu



Étape 2 : Appropriation

En activité « en débranché », on peut demander aux élèves de mimer le ballon et de jouer l'algorithme. Ils comprennent ainsi que l'ordre d'avancer est lié à leur orientation, on parle donc de **déplacement relatif**.

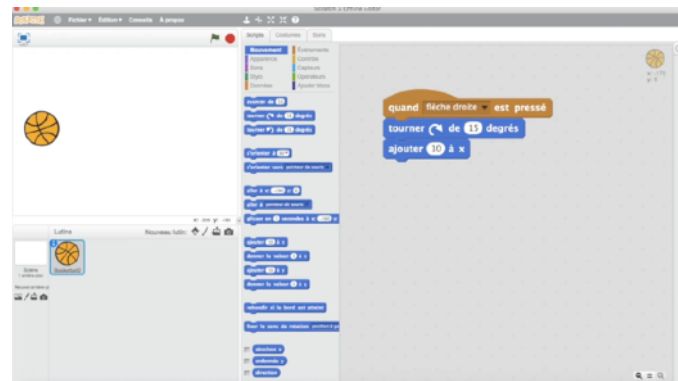
Étape 3 : Application

On peut introduire la notion de repère et d'axe suivant le niveau. Le ballon doit se déplacer vers la droite donc suivant l'axe X, on parle d'un **déplacement absolu**.

On demande aux élèves de modifier leur programme en tenant compte de cette nouvelle notion.

Ils utiliseront à présent le bloc 

Voici le résultat qu'ils doivent obtenir



Étape 4 : Remobilisation

Afin que l'élève puisse réutiliser cette notion de déplacement absolu, on lui demandera de faire en sorte que le ballon puisse se déplacer vers la gauche lorsque l'on appui sur la flèche gauche. Bien que l'exercice puisse sembler simple, il demande à l'élève de comprendre que pour aller vers la gauche il devra ajouter -10 à X.

Il obtiendra leur résultat suivant

