

Fiche d'accompagnement

Activité 26 : Le jeu de Pong (pour 2 joueurs)

NIVEAU : Fin de cycle

DURÉE : 55 minutes

A. Compétences algorithmiques **B. Pré-requis mathématiques**

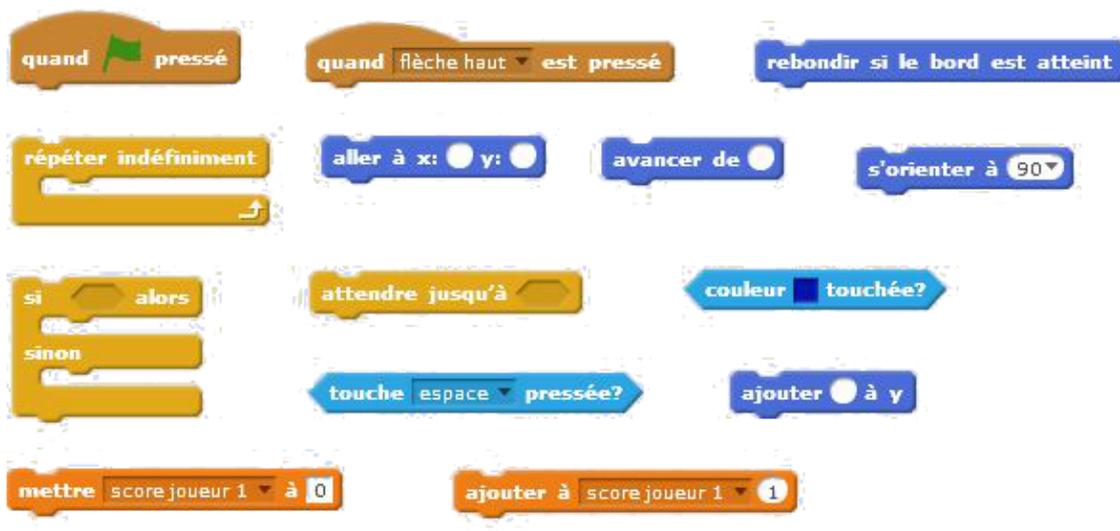
- Déclenchement d'actions sur messages
- Déplacement de base du lutin
- Déplacement avec les coordonnées
- Nombre aléatoire
- Fonctions mathématiques
- Variable (création, initialisation, utilisation)
- Conditionnelle avec condition composée
- Boucle / Répéter avec condition simple
- Script en parallèle

- Coordonnées dans un repère du plan
- Repérage dans le plan

C. Objectifs de l'activité

- En algorithmique, ce programme permet de réinvestir les structures conditionnelles multiples et de travailler les scripts en parallèle.
- En mathématiques, cette situation permet de revoir le repérage dans le plan et l'utilisation des coordonnées afin de programmer les déplacements de la balle.

D. Des aides pour les élèves : les blocs susceptibles d'être utilisés



E. Proposition de programme solution

```

quand [drapeau vert] pressé
mettre score joueur 1 à 0
mettre score joueur 2 à 0
répéter indéfiniment
  aller à x: -210 y: souris y
  
```

```

quand [drapeau vert] pressé
  aller à x: 0 y: 0

quand [espace] est pressé
  répéter indéfiniment
    si [Paddle touché?] alors
      s'orienter à nombre aléatoire entre 45 et 135
      avancer de 10
    sinon
      si [Paddle2 touché?] alors
        s'orienter à nombre aléatoire entre -45 et -135
        avancer de 10
      sinon
        si [couleur rouge touchée?] alors
          ajouter à score joueur 2 1
          aller à x: 0 y: 0
          attendre jusqu'à [touche espace] pressée?
        sinon
          si [couleur bleue touchée?] alors
            ajouter à score joueur 1 1
            aller à x: 0 y: 0
            attendre jusqu'à [touche espace] pressée?
          sinon
            avancer de 8
            rebondir si le bord est atteint
  
```

```

quand [drapeau vert] pressé
  aller à x: 210 y: 0

quand [flèche bas] est pressé
  ajouter -10 à y

quand [flèche haut] est pressé
  ajouter 10 à y
  
```

► Voir le programme solution : fichier [BaREM_scratch_s26.sb2](#)

F. Pour aller plus loin...

On peut proposer aux élèves :

- de raccourcir la raquette du joueur qui perd ;
- d'ajouter un ou plusieurs obstacles au milieu du terrain.