

Fiche d'accompagnement

Activité 27 : Casse-brique

NIVEAU : Milieu de cycle

DURÉE : 55 minutes

A. Compétences algorithmiques

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

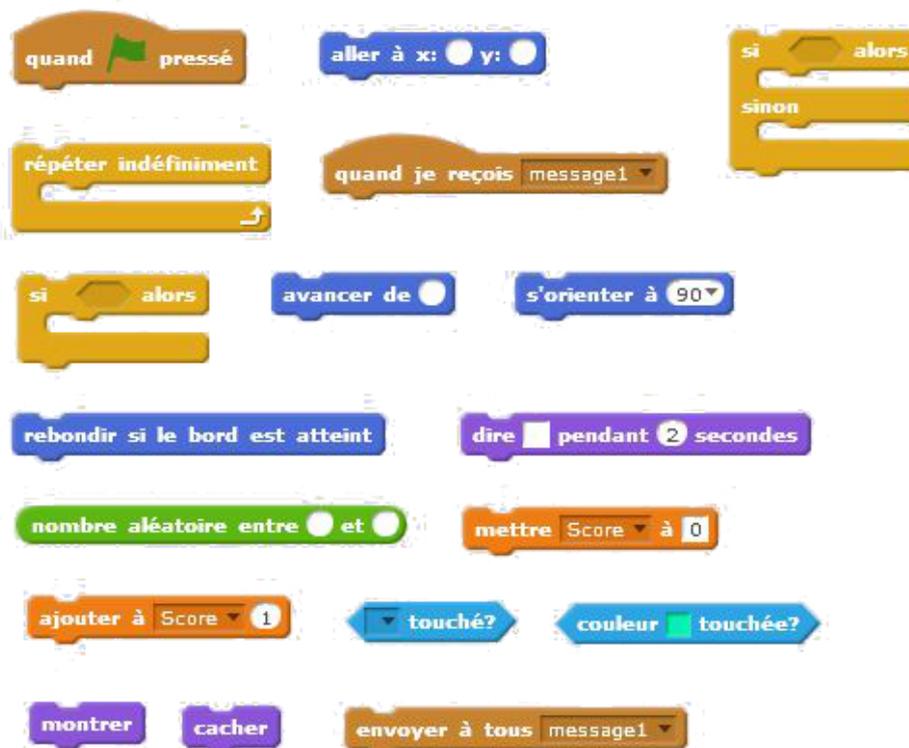
B. Pré-requis mathématiques

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

C. Objectifs de l'activité

- En algorithmique, ce programme permet de réinvestir le déclenchement d'actions sur évènements, les structures conditionnelles et de travailler les scripts en parallèle.
- En mathématiques, cette situation demande l'utilisation des coordonnées et du repérage dans le plan, ainsi que celle de nombres aléatoires.

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



E. Proposition de programme solution

```

quand flag pressée
  répéter indéfiniment
    aller à x: souris x y: -140
  
```

```

quand je reçois message1
  s'orienter à nombre aléatoire entre 120 et 240

quand flag pressée
  mettre Vies à 3
  mettre Score à 0
  aller à x: souris x y: -120
  répéter jusqu'à Score = 210 ou Vies = 0
    avancer de 5
    rebondir si le bord est atteint
    si couleur touchée? alors
      aller à x: souris x y: -120
      ajouter à Vies -1
    si Sprite1 touché? alors
      s'orienter à nombre aléatoire entre -45 et 45
  si Score = 210 alors
    dire C'est gagné! pendant 2 secondes
  sinon
    dire C'est perdu! pendant 2 secondes
  stop tout
  
```

```

quand flag pressée
  montrer
  aller à x: -200 y: 130
  répéter indéfiniment
    si Ball touché? alors
      cacher
      ajouter à Score 10
      envoyer à tous message1
  
```

Il faut autant de scripts en parallèle que de briques.

- ▶ Voir le programme solution : fichier [BaREM_scratch_s27.sb2](#)

F. Pour aller plus loin...

On peut proposer aux élèves :

- d'ajouter le fait que les briques doivent être touchées deux fois pour disparaître ;
- d'ajouter un bruit d'explosion à chaque fois qu'une brique est touchée.