

# Créer un jeu Pong sur Scratch

Discipline : Informatique

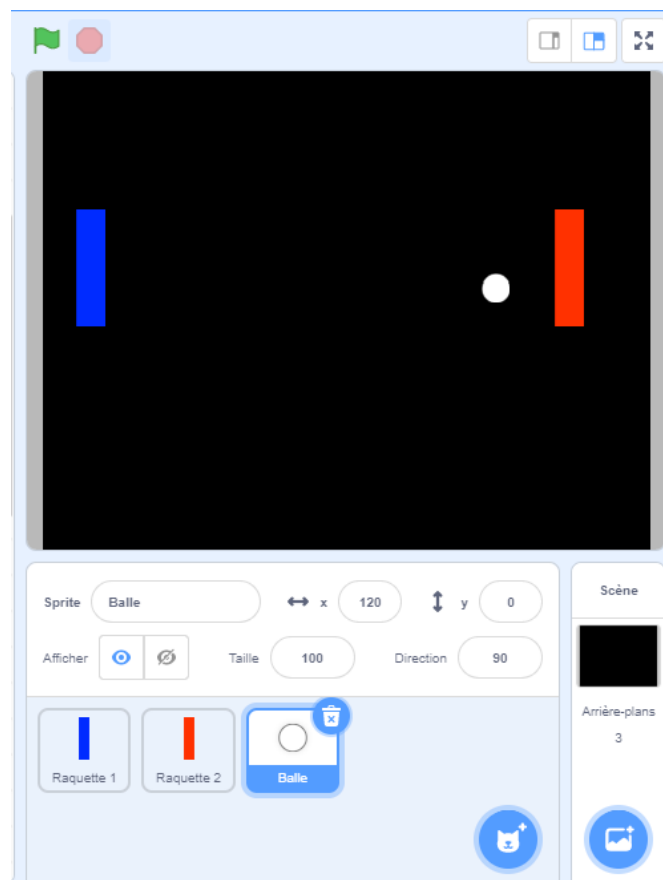
Difficulté : Technique

Durée : 20 minutes

Pong est parmi l'un des jeux vidéos les plus anciens et les plus connus au monde, ayant connu un très grand succès en son temps (le jeu est commercialisé en 1972) et ayant été le précurseur de l'industrie du jeu vidéo tout entier (rien que ça). Dans ce tutoriel, nous allons apprendre à créer Pong sous Scratch.

Etape 1 : La partie graphique

- Supprimer l'avatar et aller dans l'icône « Créer avatar » en bas à droite (l'icône ressemblant à une tête de chat).
- Créer un rectangle long et fin, puis dupliquer cette raquette. Il est possible de changer la couleur d'une des raquettes.
- Pour l'arrière-plan, créer un fond noir ou gris avec 2 bandes un peu plus claires de chaque côté pour symboliser la fin d'une partie.
- Pour la balle, créer un nouvel avatar. Vous avez le choix entre un avatar proposé par Scratch de base ou vous pouvez créer votre propre balle (préférer une forme ronde).

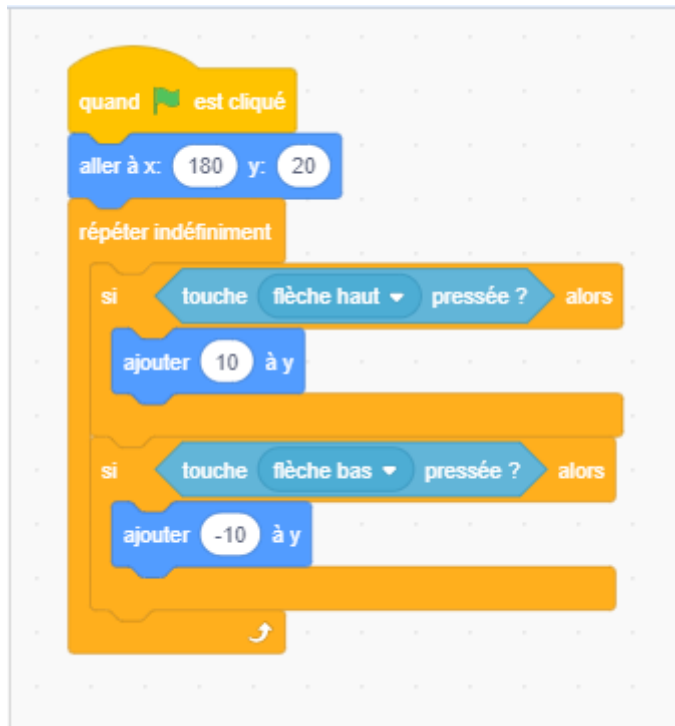


### Etape 2 : Code des raquettes

- Dans le code, mettre quand le drapeau est cliqué, aller à x:-180,y:20, répéter indéfiniment {si touche z pressée alors, ajouter 10 à y, si touche s pressée alors, ajouter -10 à y}.
- Répéter ce code pour la deuxième raquette mais en changeant la place de la raquette (à l'opposé de la première raquette) et les touches de contrôle.



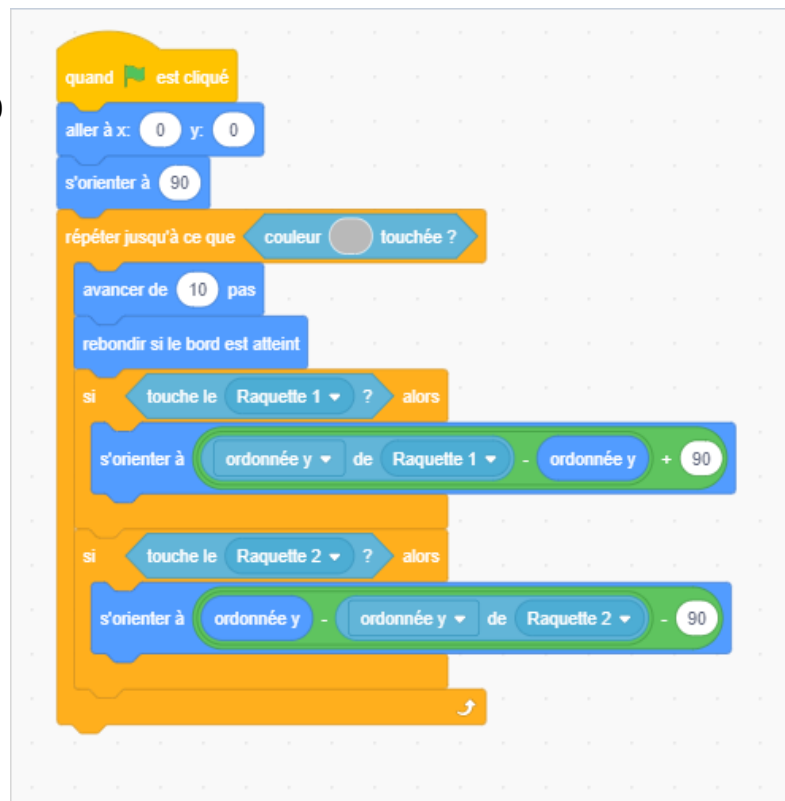
```
quand le drapeau est cliqué
  aller à x: -180 y: 20
  répéter indéfiniment
    si touche z pressée ? alors
      ajouter 10 à y
    si touche s pressée ? alors
      ajouter -10 à y
```



```
quand le drapeau est cliqué
  aller à x: 180 y: 20
  répéter indéfiniment
    si touche flèche haut pressée ? alors
      ajouter 10 à y
    si touche flèche bas pressée ? alors
      ajouter -10 à y
```

### Etape 3 : Code de la balle

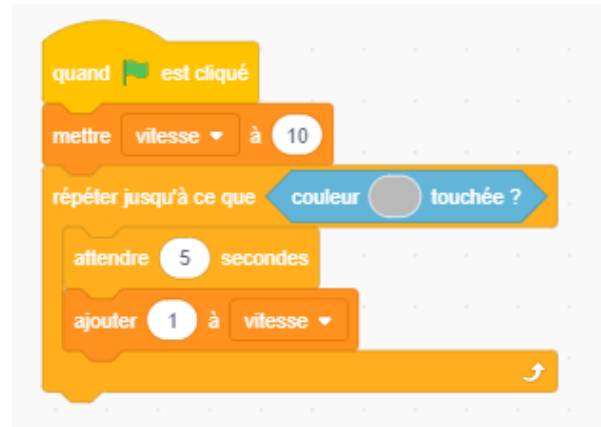
- Dans le code de la balle, mettre quand le drapeau est cliqué, aller à x:0,y:0, s'orienter à 90 (au départ, la balle partira à droite), répéter jusqu'à couleur des bandes [de votre choix] touchée {avancer de 10, rebondir si le bord est atteint [si raquette1 touchée alors, s'orienter à ordonnée y de raquette1 - ordonnée y + 90] [si raquette2 touchée alors, s'orienter à ordonnée y - ordonnée y de raquette2 - 90]} (pour faire rebondir la balle).



```
quand le drapeau est cliqué
  aller à x: 0 y: 0
  s'orienter à 90
  répéter jusqu'à ce que couleur touchée ?
    avancer de 10 pas
    rebondir si le bord est atteint
    si touche le Raquette 1 ? alors
      s'orienter à ordonnée y de Raquette 1 - ordonnée y + 90
    si touche le Raquette 2 ? alors
      s'orienter à ordonnée y - ordonnée y de Raquette 2 - 90
```

#### Etape 4 : Faire accélérer la balle

- Créer une variable «Vitesse», mettre cette variable à la place de la vitesse de base de la balle
- Dans le code de la balle, mettre quand le drapeau est cliqué, mettre la vitesse à 10, répéter jusqu'à couleur des bandes [de votre choix] {attendre 5 secondes, ajouter 1 à vitesse}



#### Etape 5 : Les points

- Il faut créer une variable «Joueur» qui prend les valeurs correspondant au dernier joueur ayant touché la balle
- Mettre dans le code de la balle, si direction inférieur à 0 alors {mettre joueur à 1 sinon mettre joueur à 2}
- Créer deux arrière-plans de victoire pour chaque raquette (de la même façon que le premier)
- A la suite du code de la balle, mettre si joueur=1 alors, {basculer sur l'arrière-plan [nom de votre choix] sinon basculer sur l'arrière-plan [nom de votre choix]}

