




# Brainpad 2 : Jeu - le sapin de Noël

[Mise à jour le : 4/9/2020] 



## Présentation

Création et animation d'un sprite.

## Création du sprite

Pour coder l'exemple ci-dessous, aller dans **Avancé** → **Extension** et sélectionner **Jeu** pour ajouter les menus SPRITES, CONTRÔLEUR, SCENE et INFO. Puis sélectionner le bloc "Créer" dans SPRITES.



L'extension "jeu" vous permet d'ajouter des objets images à l'écran.

Sélectionner {} JavaScript et modifier le code comme ci-dessous.

```

mySprite = sprites.create(img`
. . . . . 1 . . . . .
. . . . . 1 1 1 . . . . .
. . . . . 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . 1 1 1 . . . . .
. . . . . 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 . . . . .
. . . . . 1 . . . . .
. . . . . 1 . . . . .

```

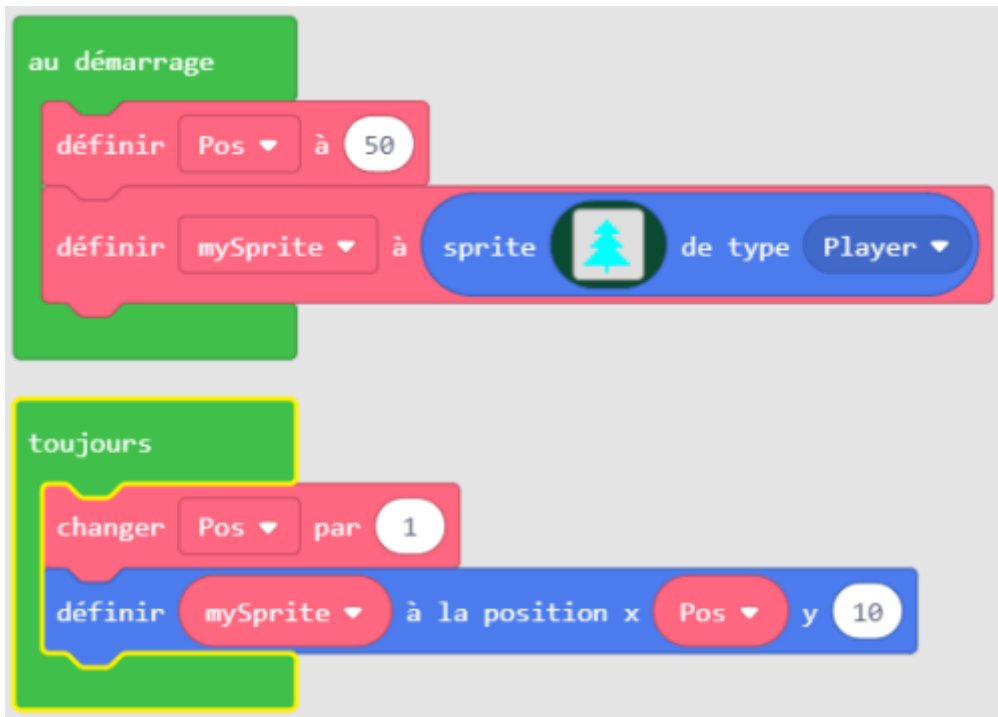
```
, SpriteKind.Player)
```



Nous avons simplement créé et affiché le sprite. Nous sommes maintenant prêts à le déplacer !

### Déplacement du sprite

Nous allons créer une variable **Pos** et l'initialiser avec la valeur 50 puis nous l'incrémenterons dans une boucle. L'arbre se déplacera alors d'une position : 51, 52, 53, 54, 55... etc. À un moment donné, l'arbre se déplacera en dehors de l'écran.



Pour que le sprite se déplace latéralement à l'écran, on peut utiliser un test pour vérifier "si" l'arbre a atteint le bord, puis inverser le déplacement. Étant donné que la largeur de l'écran est de 128 pixels, on vérifie que la position de l'arbre est inférieure à 110. Le moyen le plus simple consiste à contrôler sa direction par une valeur positive lorsqu'il se déplace à droite et négative lorsqu'il se déplace à gauche. Appelons cette variable **Dirr**.

```
au démarrage
  définir Pos à 50
  définir Dirr à 1
  définir mySprite à sprite [sapin] de type Player

toujours
  si Pos ≥ 110 alors
    définir Dirr à Dirr × -1
  +
  définir mySprite à la position x Pos y 10
  définir Pos à Pos + Dirr
```

L'arbre vient de rebondir... mais il est sorti du côté gauche de l'écran ! Nous résolvons ceci en vérifiant la position de l'arbre. Si elle est inférieure à 10, nous inversons la direction.

```
toujours
  si Pos ≤ 10 ou Pos ≥ 110 alors
    définir Dirr à Dirr × -1
  +
  définir mySprite à la position x Pos y 10
  définir Pos à Pos + Dirr
```

La variable Dirr permet de contrôler la vitesse. En affectant 5 à Dirr, on observe que l'arbre se déplace 5 fois plus vite. Cet exemple est une bonne introduction aux vecteurs.

 Le programme **Sapin de Noël** est **téléchargeable** [ici](#)

## En savoir plus sur les vecteurs

[mathinsight.org](http://mathinsight.org)

From:

<http://webge.fr/dokuwiki/> - **WEBGE Wikis**

Permanent link:

<http://webge.fr/dokuwiki/doku.php?id=brainpad:mcodjeuxsapin>

Last update: **2021/08/11 09:19**

