

SEMAINE DES MATHÉMATIQUES 2018 : MATHS ET MOUVEMENT

Classes de 6^{ème} et de 5^{ème}

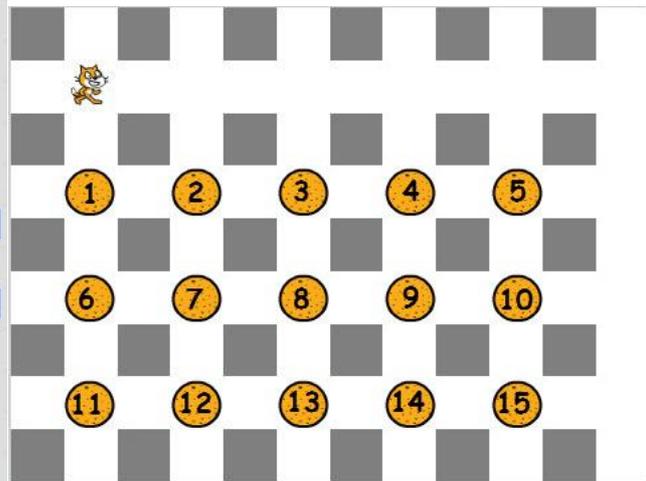
CORRIGÉ

Défi du jeudi 15 mars

Ça scratche ?



```
quand [drapeau] est cliqué
  s'orienter à 90
  aller à x: -180 y: 120
  répéter 2 fois
    avancer de 160
    tourner de 90 degrés
    avancer de 80
    tourner de 90 degrés
  s'orienter à 180
  avancer de 80
  s'orienter à -90
  avancer de 240
```



À partir du programme ci-dessus, dans quel bac va se trouver le chat ?

Attention : l'écran est totalement partagé en carrés de longueur de côté égale.
Rappel : dimensions de l'écran : 480 pixels X 360 pixels.

CORRIGÉ

Réponse : BAC 12

CORRECTION :

Tout d'abord, il faut remarquer que les carrés sont de côté 40 ($480 / 12 = 360 / 9$). Ensuite, on en déduit à partir de la position du chat, qu'en avançant vers la droite (ou gauche) de 80 pixels, on arrive au centre de la colonne blanche voisine et qu'en descendant (ou montant) de 80 pixels, on arrive au centre de la ligne blanche voisine.

Ainsi, lors de la première boucle, le chat avancera de deux colonnes vers la droite puis descendra d'une ligne et ceci deux fois. Il arrive ainsi sur le bac 10.

Ensuite, il va vers le bas de 80 et arrive sur le bac 15. Enfin, il se dirige vers la gauche de trois colonnes ($3 \times 80 = 240$) et finit ainsi sur le bac 12.