

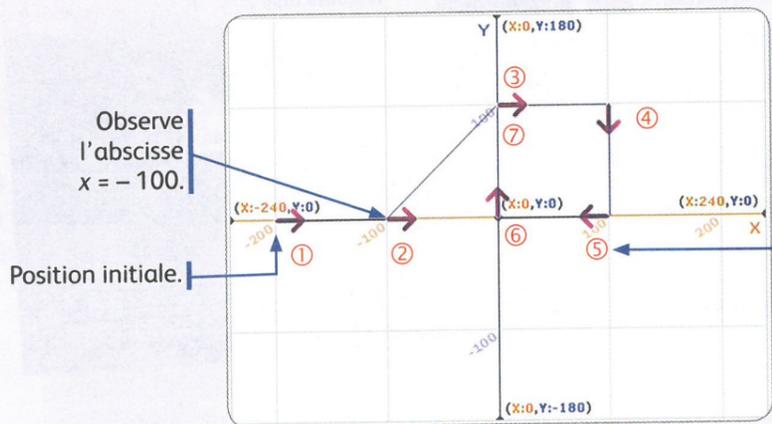
41 Dessiner un tracé à partir d'un script

Je révise

Pour dessiner un tracé à partir d'un script, il suffit d'étudier attentivement chaque brique du script puis de tester le script pas à pas. À chaque étape du script, place une flèche sur ton tracé et oriente-la bien.

```

quand a est pressé
  aller à x: -200 y: 0
  avancer de 100
  aller à x: 0 y: 100
  répéter 4 fois
    avancer de 100
    tourner de 90 degrés
  
```



Observe l'abscisse $x = -100$.

Position initiale.

Numéro d'étape.

Pour réussir ton tracé, choisis une flèche comme lutin!



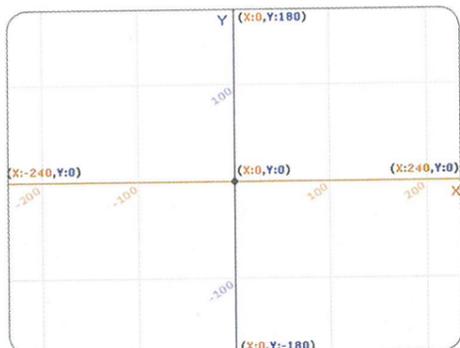
À toi de jouer!

Exercice 1

Dessiner sur la scène ci-dessous le tracé obtenu à la fin de ce script.

```

quand est cliqué
  aller à x: -100 y: 0
  s'orienter à 90
  avancer de 200
  tourner de 90 degrés
  ajouter 100 à y
  tourner de 90 degrés
  avancer de -100
  tourner de 90 degrés
  aller à x: 0 y: -100
  
```



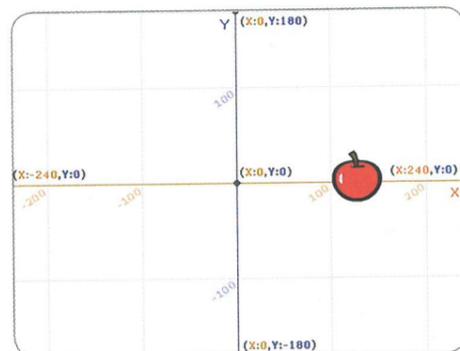
S'orienter à 90° revient à s'orienter à droite.

Exercice 2

Dessine sur la scène ci-dessous le tracé obtenu à la fin de ce script.

```

quand est cliqué
  aller à x: -100 y: 0
  répéter jusqu'à bord touché?
    si Pomme touché? alors
      tourner de 90 degrés
      avancer de 100
      tourner de 90 degrés
    sinon
      avancer de 100
  
```



N'oublie pas de reprendre la boucle jusqu'à toucher le bord!

42 Analyser un script avec un tableau

Je révise

Certains scripts contiennent plusieurs variables. Pour mieux les comprendre, on peut réaliser un tableau.

On crée une colonne par variable : ici une colonne « Compteur », et une colonne « Résultat ».

Chaque ligne indique à quelle étape on se situe dans le script et donne la valeur des variables :

Étape	Compteur	Résultat
Initiale	0	0
Fin de boucle 1	1	1
Fin de boucle 2	2	3
Fin de boucle 3	3	6
Fin de boucle 4	4	10
Fin de boucle 5	5	15
Finale	0	15

```

quand est cliqué
  mettre Compteur à 0
  mettre Résultat à 0
  répéter 5 fois
    ajouter à Compteur 1
    ajouter à Résultat Compteur
  mettre Compteur à 0
  dire Résultat
  
```

Ce script permet de calculer la somme des 5 premiers chiffres... Génial, non ?



À toi de jouer!

Exercice 1

```

quand est cliqué
  demander Saisis un nombre entier, et attendre
  mettre N à réponse
  mettre Total à 1
  répéter N fois
    mettre Total à 2 * Total
  dire Total
  
```

1. Complète le tableau si $N = 4$:

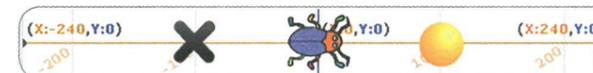
Étape	Total
Initiale
Fin de boucle 1
Fin de boucle 2
Fin de boucle 3
Fin de boucle 4

2. Que fait ce script ?



La variable « Total » est définie 5 fois !

Exercice 2



Un scarabée se déplace le long d'une ligne. Il marque des points s'il touche la balle mais en perd s'il touche la croix. Complète le tableau ci-dessous en tenant compte de l'ordre dans lequel chaque lutin est touché.

```

quand est cliqué
  aller à x: 0 y: 0
  mettre Score à 0
  répéter jusqu'à Score = 4
    avancer de 100
    si bord touché? alors
      donner la valeur -200 à x
    si Balle touché? alors
      ajouter à Score 2
    si Croix touché? alors
      ajouter à Score -1
  
```

Ordre	Objet touché	Score
1	Balle	2
2
3
4
5