

## Exercice Algorithmique

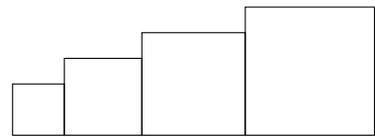
Dans cet exercice, aucune justification n'est attendue.

Simon travaille sur un programme. Voici des copies de son écran :

Script Principal	Bloc Carré
<pre> quand est cliqué   aller à x : -200 y : 0   s'orienter à 90   effacer tout   mettre la taille du stylo à 1   mettre côté à 40   répéter 4 fois     carré     avancer de côté     ajouter à côté 20           </pre>	<pre> définir carré   stylo en position d'écriture   répéter 4 fois     avancer de côté     tourner de 90 degrés   relever le stylo           </pre>
	<p><b>Information</b></p> <p>L'instruction <code>s'orienter à 90</code> signifie qu'on se dirige vers la droite.</p>

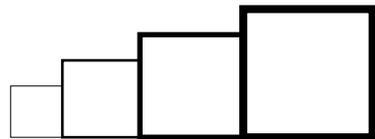
1. Il obtient le dessin ci-contre.

1. a. D'après le script principal, quelle est la longueur du côté du plus petit carré dessiné ?
1. b. D'après le script principal, quelle est la longueur du côté du plus grand carré dessiné ?



2. Dans le script principal, où peut-on insérer l'instruction

**ajouter 2 à la taille du stylo**



de façon à obtenir le dessin ci-contre ?

3. On modifie maintenant le script principal pour obtenir celui qui est présenté ci-contre :

Parmi les dessins ci-dessous, lequel obtient-on ?

<p><b>Dessin 1</b></p>
<p><b>Dessin 2</b></p>
<p><b>Dessin 3</b></p>

```

quand est cliqué
  aller à x : -200 y : 0
  s'orienter à 90
  effacer tout
  mettre la taille du stylo à 1
  mettre côté à 40
  répéter 4 fois
    carré
    avancer de côté + 30
    ajouter à côté 20
          
```

1.
  - a. Au départ côté est mis à 40; le premier carré a ses côtés de longueur 40.
  - b. À chaque fois côté est augmenté de 20, donc le dernier carré a pour longueur de ses côtés :  
 $40 + 20 + 20 + 20 = 100$ .
2. Il faut augmenter la taille du stylo à la fin de chaque tracé de carré, donc après l'instruction :  
ajouter à côté 20.
3. On obtient le dessin n° 3.