

Amérique du Sud - Novembre 2017

Le bloc d'instruction « carré » ci-dessous a été programmé, puis utilisé dans les deux programmes ci-contre :

```

définir carré
stylo en position écriture
répéter 4 fois
  avancer de longueur
  tourner de 90 degrés
relever le stylo
    
```

**Rappel :**

L'instruction « avancer de 10 » fait avancer le lutin de 10 pixels.

**Programme n°1**

```

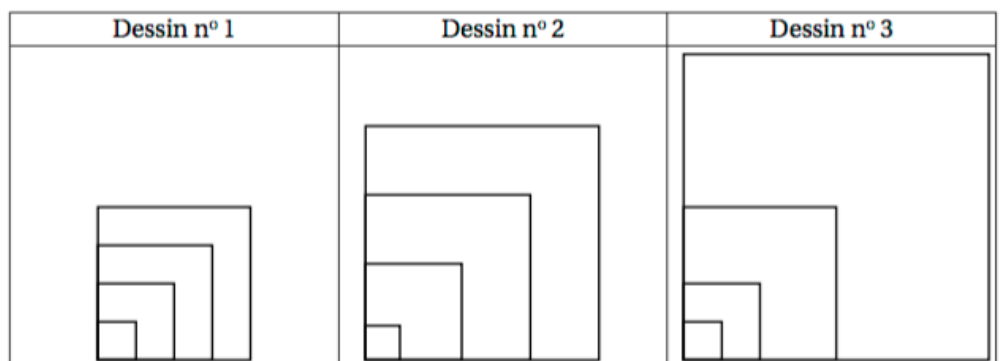
quand est pressé
mettre longueur à 10
répéter 4 fois
  carré
  mettre longueur à longueur + 20
cacher
    
```

**Programme n°2**

```

quand est pressé
mettre longueur à 10
répéter 4 fois
  carré
  mettre longueur à longueur * 2
cacher
    
```

1°) Voici trois dessins :

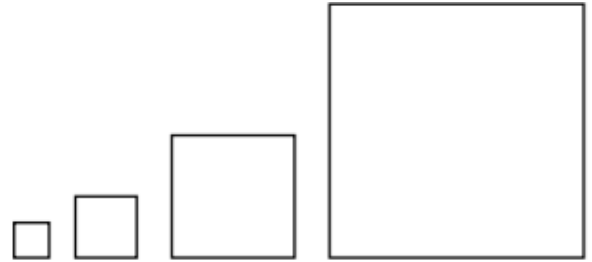


a) Lequel de ces trois dessins obtient-on avec le programme n°1 ?

b) Lequel de ces trois dessins obtient-on avec le programme n°2 ?

c) Pour chacun des deux programmes, détermine la longueur, en pixel, du côté du plus grand carré dessiné ?

2°) On souhaite modifier le programme n°2 pour obtenir le dessin ci-contre.



Parmi les trois modifications ci-dessous, laquelle permet d'obtenir le dessin souhaité ?

Aucune justification n'est attendue pour cette question.

Modification 1	Modification 2
<pre> quand [drapeau] est pressé mettre longueur à 10 répéter 4 fois   carré   avancer de longueur + 10   mettre longueur à longueur * 2 cacher           </pre>	<pre> quand [drapeau] est pressé mettre longueur à 10 répéter 4 fois   carré   mettre longueur à longueur * 2   avancer de longueur + 10 cacher           </pre>

Modification 3
<pre> quand [drapeau] est pressé mettre longueur à 10 répéter 4 fois   carré   mettre longueur à longueur * 2   avancer de longueur + 10 cacher           </pre>