

- Retirer 20 %, c'est multiplier par  $1 - \frac{20}{100}$  soit 0,8.  
Le côté du premier carré à tracer mesure 300 pixels, donc le côté du 2<sup>e</sup> carré mesure  $300 \times 0,8$ , c'est-à-dire 240 pixels.
- Voici le script avec les lignes 2 et 4 complétées :

```

1 définir Carré
2 répéter 4 fois
3 avancer de Côté
4 tourner de 90 degrés

```

- Le script ci-contre permet de réaliser les dix carrés de la figure souhaitée.

On rappelle que l'instruction « s'orienter à 180 » signifie que le lutin est dirigé vers le bas.

- « Côté » vaut 300 et on démarre chaque carré au point de coordonnées (Côté/2 ; Côté/2).

Les coordonnées du stylo lorsqu'il commence à tracer le premier carré sont donc (150 ; 150).

- Parmi les 4 propositions ci-dessous, celle qui correspond au tracé des deux premiers carrés est la proposition 3.

En effet, on démarre avec un Côté de 300, donc en (150 ; 150), puis on réduit le Côté de 20 % donc il vaut 240 ; on démarre alors le deuxième carré en (120 ; 120).

```

1 Quand est cliqué
2 effacer tout
3 s'orienter à 180 degrés
4 mettre Côté à 300
5 répéter 10 fois
6 relever le stylo
7 aller à x : Côté / 2 y : Côté / 2
8 stylo en position d'écriture
9 Carré
10 mettre Côté à Côté * 0,8

```

- Le 1<sup>er</sup> carré a un côté de longueur 300.

Le 2<sup>e</sup> carré a un côté de longueur  $300 \times 0,8 = 240$ .

Le 3<sup>e</sup> carré a un côté de longueur  $240 \times 0,8 = 300 \times 0,8^2 = 192$ .

...

Le 10<sup>e</sup> carré a un côté de longueur  $300 \times 0,8^9$  soit environ 40,27.

La longueur du dernier carré est donc d'environ  $4 \times 40,27$  soit environ 161.

- On insère l'instruction A entre les lignes 9 et 10, et on peut insérer l'instruction B entre les lignes 2 et 3.