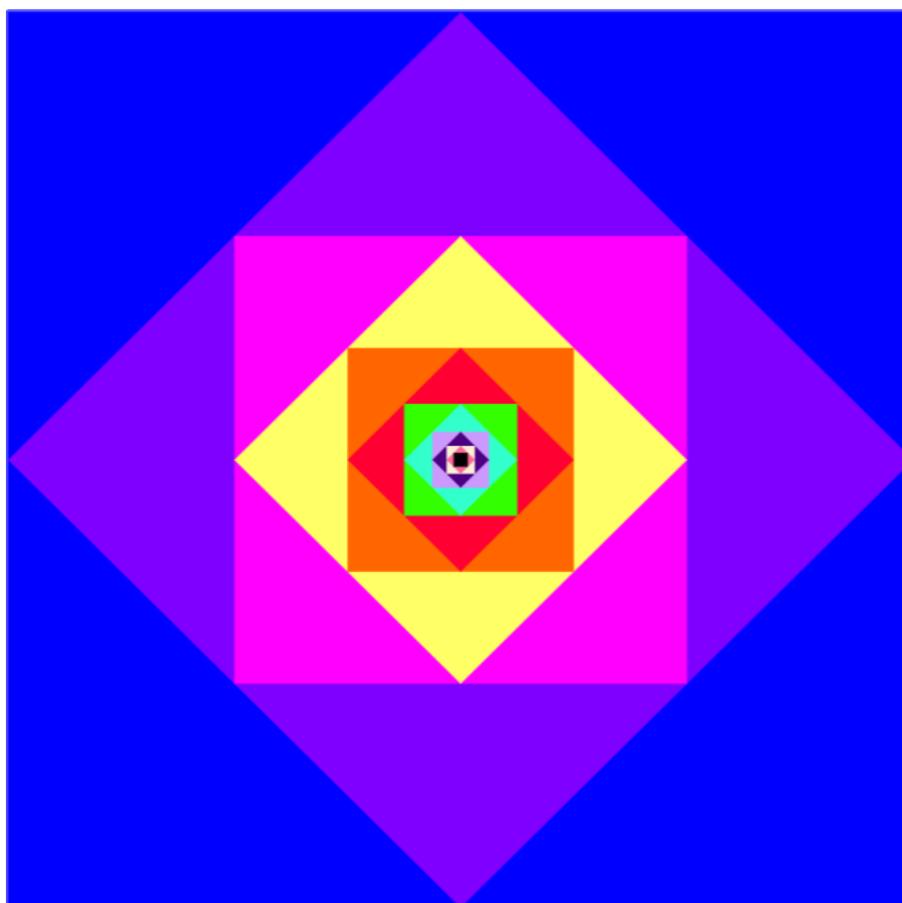


ENIGME DU JOUR
NIVEAU : 3^{ème}
Carré rouge



Vincent a fabriqué une carte en collant des carrés les uns sur les autres.

Aide-le à trouver l'aire du carré rouge, sachant que le grand carré bleu a un périmètre égal à 80 cm



CORRECTION

L'aire du carré rouge est de **12,5 cm²**.

En effet, prenons deux carrés
« consécutifs » de côtés a et b.

Pour obtenir b² (qui correspond à l'aire du plus petit carré), on utilise le théorème de Pythagore

$$b^2 = \left(\frac{a}{2}\right)^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2 = \frac{a^2}{4} + \frac{a^2}{4} = \frac{a^2}{2}$$

Pour passer d'une aire à une autre, il faut donc diviser par 2. Le carré rouge est le cinquième carré, il faut donc diviser par 2⁵ l'aire initiale.

Le carré bleu a pour périmètre 80 cm donc la longueur d'un de ses côtés est 20 cm et son aire est 400 cm²

$$\frac{400}{2^5} = \frac{400}{32} = \frac{50}{4} = 12,5$$