



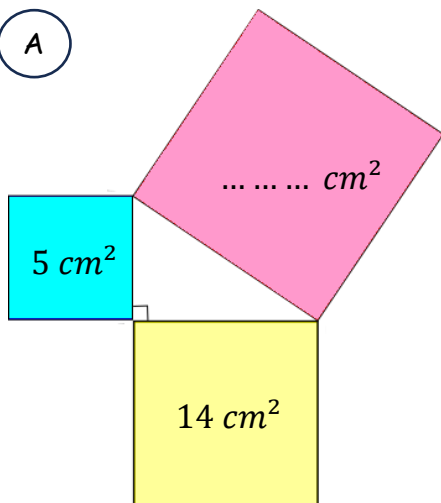
SITUATIONS DE DÉCOUVERTE

- ① Sur chaque figure, un carré est dessiné sur chacun des côtés du triangle rectangle.

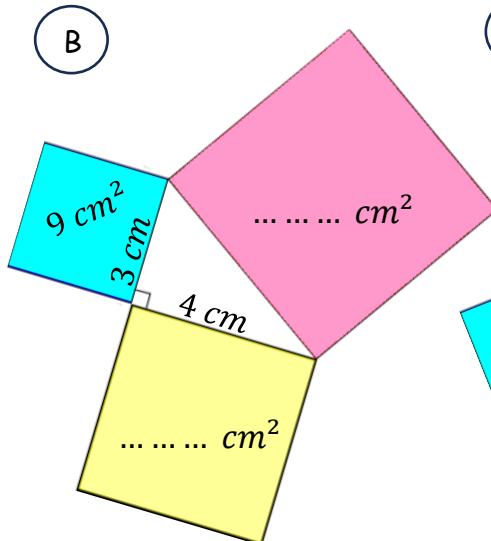
Les figures ne sont pas à l'échelle.

En utilisant l'égalité de Pythagore et la formule de l'aire d'un carré, calcule les aires manquantes, puis si demandée détermine la longueur du côté du triangle manquant.

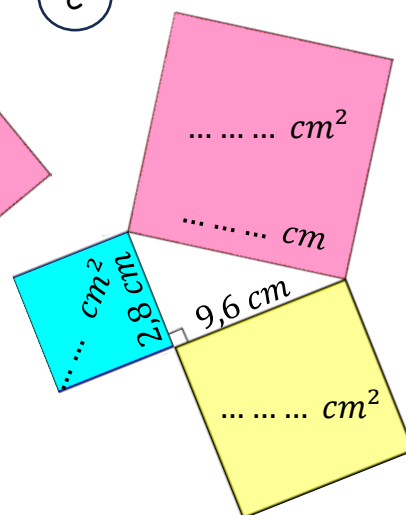
A



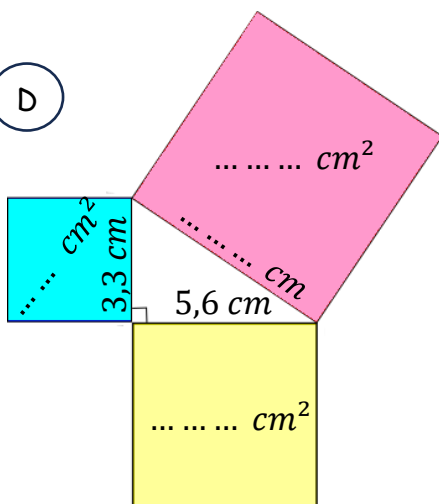
B



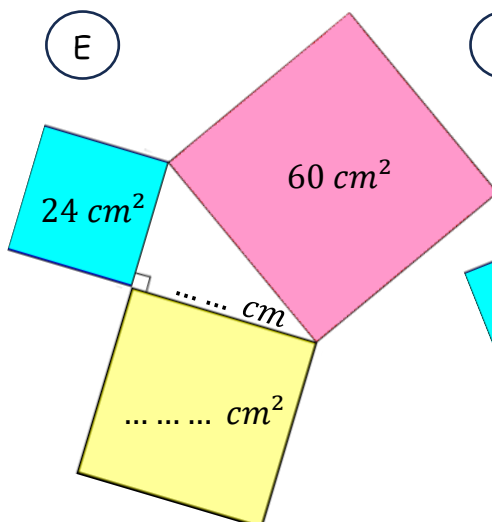
C



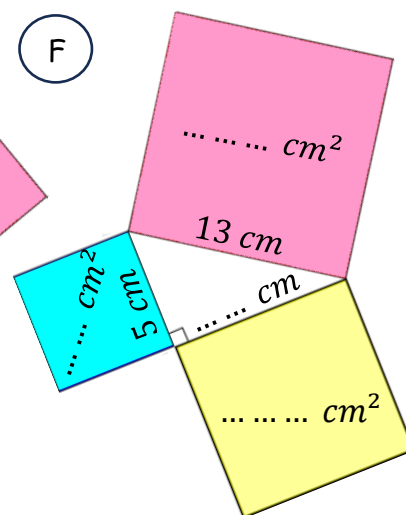
D



E



F



Bilan :

- ② Pour les cas a) et b), réalise une figure à main levée, puis complète la rédaction attendue afin de calculer rigoureusement la longueur manquante. Dans le 3^e cas, rédige complètement le calcul de la longueur cherchée sur ton cahier.

a) Le triangle POT est rectangle en O. On a : $OP = 7 \text{ cm}$ et $OT = 4 \text{ cm}$.

Calcule la valeur exacte de PT, puis une valeur arrondie au dixième de cm.

Figure à main levée

Rédaction

Le triangle est rectangle en , donc d'après le théorème de, on a :

$$\dots = OP^2 + \dots \quad (\text{Avec les lettres})$$

$$\dots = 7^2 + \dots \quad (\text{Avec les valeurs})$$

$$\dots = \dots + \dots$$

$$PT^2 = \dots$$

Puisque $PT > 0$, alors

$$PT = \dots \text{ cm} \quad (\text{valeur exacte})$$

$$PT \approx \dots \text{ cm} \quad (\text{valeur arrondie})$$

b) Le triangle KFC est rectangle en K. On a : $KF = 77 \text{ mm}$ et $FC = 85 \text{ mm}$.

Calcule la longueur du côté [KC].

Figure à main levée

Rédaction

Le triangle est rectangle en , donc d'après le théorème de, on a :

$$\dots = \dots + KC^2 \quad (\text{Avec les lettres})$$

$$\dots = \dots + \dots \quad (\text{Avec les valeurs})$$

$$\dots = \dots + \dots$$

$$KC^2 = \dots$$

$$KC^2 = \dots$$

Puisque $KC > 0$, alors

$$KC = \dots \text{ mm}$$

$$KC = \dots \text{ mm}$$

c) ABC est un triangle rectangle en A. Sachant que $AB = 8 \text{ cm}$ et $AC = 15 \text{ cm}$.

Calcule BC.