

**Exercice corrigé**

RAS est un triangle rectangle en A tel que RS = 9,7 cm et RA = 7,2 cm. Calcule AS.

**Correction**

Le triangle RAS est rectangle en A.

D'après le théorème de Pythagore, on a :

$$RS^2 = RA^2 + AS^2$$

$$9,7^2 = 7,2^2 + AS^2$$

$$94,09 = 51,84 + AS^2$$

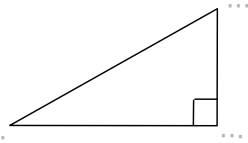
$$AS^2 = 94,09 - 51,84$$

$$AS^2 = 42,25$$

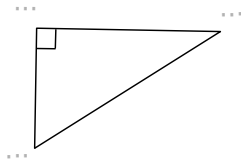
$$AS = \sqrt{42,25} \text{ cm}$$

$$AS = 6,5 \text{ cm (valeur exacte)}$$

- 1 ARC est un triangle rectangle en R tel que AC = 52 mm et RC = 48 mm. Calcule la longueur du côté [AR].



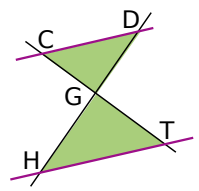
- 2 KXZ est un triangle rectangle en K tel que KX = 68 mm et ZX = 68,9 mm. Calcule la longueur du côté [KZ].



**Exercice corrigé**

Sur la figure ci-dessous, les droites (CD) et (HT) sont parallèles.

On donne DG = 25 mm ; GH = 45 mm ; CG = 20 mm et HT = 27 mm. Calcule GT.



**Correction**

Les droites (DH) et (CT) sont sécantes en G.

Les droites (CD) et (HT) sont parallèles.

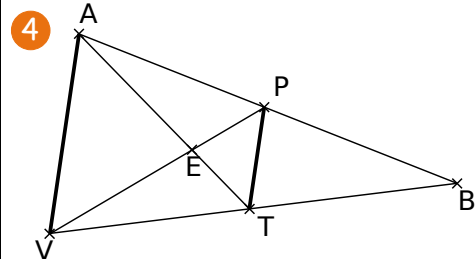
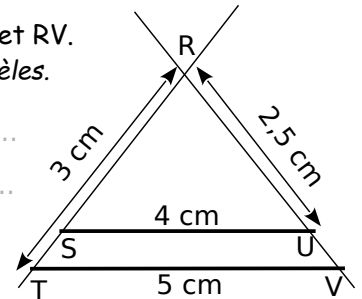
D'après le théorème de Thalès, on a :

$$\frac{GC}{TG} = \frac{GD}{GH} = \frac{CD}{HT}, \text{ soit } \frac{20}{GT} = \frac{25}{45} = \frac{CD}{27}$$

Calcul de GT :  $25 \times GT = 45 \times 20$ .

$$GT = \frac{45 \times 20}{25} \text{ donc } GT = 36 \text{ mm.}$$

- 3 Sur la figure ci-dessous, les points R, S, T d'une part et les points R, U, V d'autre part sont alignés. Calcule RS et RV. Les droites en gras sont parallèles.



- AV = 4 cm
- BT = 3,8 cm
- PE = 2,1 cm
- AE = 2,5 cm
- ET = 1,5 cm

Les droites (PV) et (TA) sont sécantes en E.

Les droites (AP) et (VT) sont sécantes en B.

(AV) et (TP) sont deux droites parallèles.

Calcule TP et EV, en justifiant ta réponse.