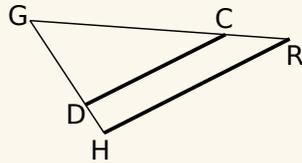


Exercice corrigé

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

On donne $DG = 25$ mm ;
 $GH = 45$ mm ;
 $CG = 20$ mm ;
 et $HR = 27$ mm.



Calcule GR.

Correction

Les droites (DH) et (CR) sont sécantes en G.
 Les droites (CD) et (HR) sont parallèles.
 D'après le théorème de Thalès, on a :

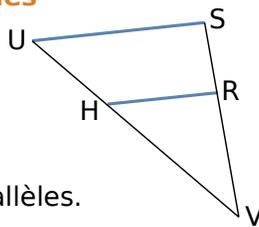
$$\frac{GC}{GR} = \frac{GD}{GH} = \frac{CD}{HR} \text{ soit } \frac{20}{GR} = \frac{25}{45} = \frac{CD}{27}$$

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

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

1 Longueurs proportionnelles

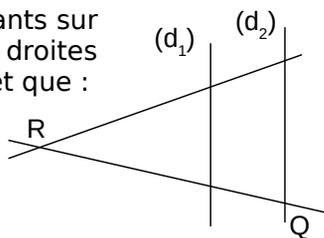
Nomme les triangles qui ont leurs longueurs proportionnelles et écris les rapports égaux.



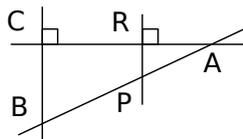
Les droites en couleur sont parallèles.

2 Place les points manquants sur la figure sachant que les droites (d₁) et (d₂) sont parallèles et que :

$$\frac{RF}{RC} = \frac{RT}{RQ} = \frac{FT}{CQ}$$

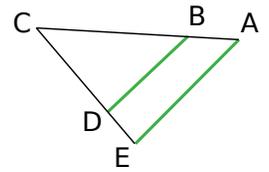


3 Les points A, P et B sont alignés ainsi que les points A, R et C. Explique pourquoi tu peux appliquer le théorème de Thalès. Écris alors les rapports égaux dans ces figures.



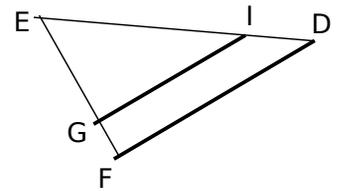
4 Les droites en couleur sont parallèles. Juliette a écrit :

$$\frac{AB}{AC} = \frac{ED}{EC} = \frac{AE}{BD}$$



Explique et corrige son erreur.

5 Dans la figure ci-contre, les droites (GI) et (FD) sont parallèles. $EI = 4$, $ED = 7$ et $GI = 5$.



Complète pour calculer la longueur FD.

Les triangles EGI et sont tels que :

E, G et F sont ainsi que les points et

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

D'après le

$$\frac{\dots\dots\dots}{EF} = \frac{EI}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

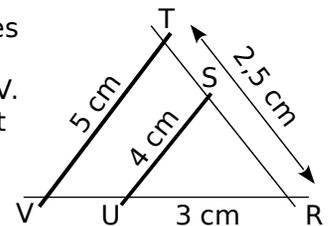
Sachant que $EI = 4$, $ED = 7$ et $GI = 5$, on obtient :

$$\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{FD}$$

donc $FD \times \dots\dots\dots = \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$

$$FD = \frac{\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} ; FD = \dots\dots\dots$$

6 Sur la figure ci-contre, les points R, S, T sont alignés ainsi que les points R, U et V. Les droites (SU) et (TV) sont parallèles.



Calcule RS et RV.

