

Corrigé de l'exercice 1

Sur la figure ci-contre, les droites (DV) et (HM) sont parallèles.

On donne $PD = 63$ cm, $DV = 54$ cm, $PM = 17$ cm et $HD = 21$ cm.

Calculer PV et HM , arrondies au dixième

Dans le triangle PDV , H est sur le côté $[PD]$, M est sur le côté $[PV]$ et les droites (DV) et (HM) sont parallèles.

D'après le **théorème de Thalès** :

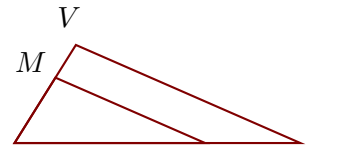
$$\frac{PD}{PH} = \frac{PV}{PM} = \frac{DV}{HM}$$

De plus $PH = PD - HD = 42$ cm

$$\frac{63}{42} = \frac{PV}{17} = \frac{54}{HM}$$

$$\frac{63}{42} = \frac{PV}{17} \quad \text{donc} \quad PV = \frac{17 \times 63}{42} \simeq 25,5 \text{ cm}$$

$$\frac{63}{42} = \frac{54}{HM} \quad \text{donc} \quad HM = \frac{54 \times 42}{63} = 36 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 2**

Sur la figure ci-contre, les droites (JK) et (DP) sont parallèles.

On donne $JK = 53$ cm, $BD = 59$ cm, $BP = 55$ cm et $PK = 52$ cm.

Calculer BJ et DP , arrondies au dixième

Dans le triangle BJK , D est sur le côté $[BJ]$, P est sur le côté $[BK]$ et les droites (JK) et (DP) sont parallèles.

D'après le **théorème de Thalès** :

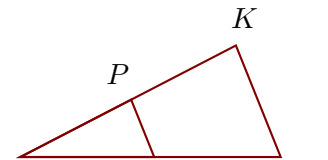
$$\frac{BJ}{BD} = \frac{BK}{BP} = \frac{JK}{DP}$$

De plus $BK = PK + BP = 107$ cm

$$\frac{BJ}{59} = \frac{107}{55} = \frac{53}{DP}$$

$$\frac{107}{55} = \frac{BJ}{59} \quad \text{donc} \quad BJ = \frac{59 \times 107}{55} \simeq 114,8 \text{ cm}$$

$$\frac{107}{55} = \frac{53}{DP} \quad \text{donc} \quad DP = \frac{53 \times 55}{107} \simeq 27,2 \text{ cm}$$

**Corrigé de l'exercice 3**

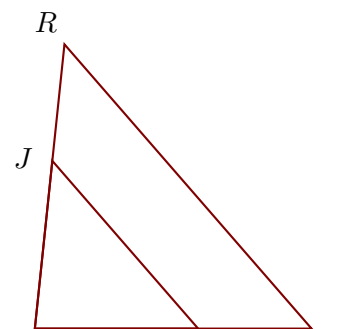
Sur la figure ci-contre, les droites (CR) et (YJ) sont parallèles.

On donne $UC = 61$ cm, $UR = 63$ cm, $YJ = 49$ cm et $YC = 25$ cm.

Calculer CR et UJ , arrondies au dixième

Dans le triangle UCR , Y est sur le côté $[UC]$, J est sur le côté $[UR]$ et les droites (CR) et (YJ) sont parallèles.

D'après le **théorème de Thalès** :

$$\frac{UC}{UY} = \frac{UR}{UJ} = \frac{CR}{YJ}$$


De plus $UY = UC - YC = 36$ cm

$$\frac{61}{36} = \frac{63}{UJ} = \frac{CR}{49}$$

$$\frac{61}{36} = \frac{63}{UJ} \quad \text{donc} \quad UJ = \frac{63 \times 36}{61} \simeq 37,2 \text{ cm}$$

$$\frac{61}{36} = \frac{CR}{49} \quad \text{donc} \quad CR = \frac{49 \times 61}{36} \simeq 83 \text{ cm}$$

Corrigé de l'exercice 4

Sur la figure ci-contre, les droites (XR) et (SN) sont parallèles.

On donne $JX = 43$ cm, $JN = 14$ cm, $SN = 17$ cm et $NR = 12$ cm.

Calculer XR et JS , arrondies au millièème

Dans le triangle JXR , S est sur le côté $[JX]$, N est sur le côté $[JR]$ et les droites (XR) et (SN) sont parallèles.

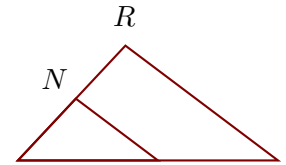
D'après le **théorème de Thalès** :
$$\frac{JX}{JS} = \frac{JR}{JN} = \frac{XR}{SN}$$

De plus $JR = NR + JN = 26$ cm

$$\frac{43}{JS} = \frac{26}{14} = \frac{XR}{17}$$

$$\frac{26}{14} = \frac{43}{JS} \quad \text{donc} \quad JS = \frac{43 \times 14}{26} \simeq 23,154 \text{ cm}$$

$$\frac{26}{14} = \frac{XR}{17} \quad \text{donc} \quad XR = \frac{17 \times 26}{14} \simeq 31,571 \text{ cm}$$



Corrigé de l'exercice 5

Sur la figure ci-contre, les droites (TZ) et (MA) sont parallèles.

On donne $FT = 61$ cm, $TZ = 53$ cm, $FA = 18$ cm et $MT = 33$ cm.

Calculer FZ et MA , arrondies au millièème

Dans le triangle FTZ , M est sur le côté $[FT]$, A est sur le côté $[FZ]$ et les droites (TZ) et (MA) sont parallèles.

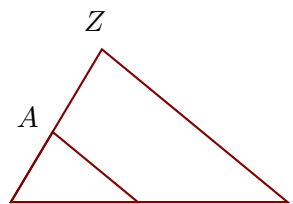
D'après le **théorème de Thalès** :
$$\frac{FT}{FM} = \frac{FZ}{FA} = \frac{TZ}{MA}$$

De plus $FM = FT - MT = 28$ cm

$$\frac{61}{28} = \frac{FZ}{18} = \frac{53}{MA}$$

$$\frac{61}{28} = \frac{FZ}{18} \quad \text{donc} \quad FZ = \frac{18 \times 61}{28} \simeq 39,214 \text{ cm}$$

$$\frac{61}{28} = \frac{53}{MA} \quad \text{donc} \quad MA = \frac{53 \times 28}{61} \simeq 24,328 \text{ cm}$$

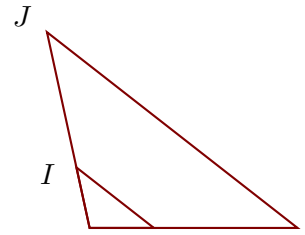


Corrigé de l'exercice 6

Sur la figure ci-contre, les droites (NJ) et (SI) sont parallèles.

On donne $HN = 55$ cm, $HJ = 53$ cm, $SI = 26$ cm et $SN = 38$ cm.

Calculer NJ et HI , arrondies au millièbre



Dans le triangle HNJ , S est sur le côté $[HN]$, I est sur le côté $[HJ]$ et les droites (NJ) et (SI) sont parallèles.

D'après le **théorème de Thalès** : $\frac{HN}{HS} = \frac{HJ}{HI} = \frac{NJ}{SI}$

De plus $HS = HN - SN = 17$ cm

$$\frac{55}{17} = \frac{53}{HI} = \frac{NJ}{26}$$

$$\frac{55}{17} = \frac{53}{HI} \quad \text{donc}$$

$$HI = \frac{53 \times 17}{55} \simeq 16,382 \text{ cm}$$

$$\frac{55}{17} = \frac{NJ}{26} \quad \text{donc}$$

$$NJ = \frac{26 \times 55}{17} \simeq 84,118 \text{ cm}$$