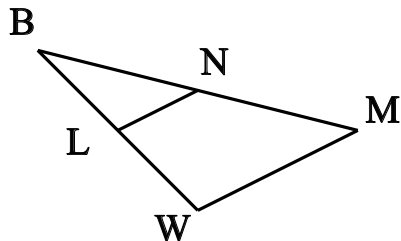


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

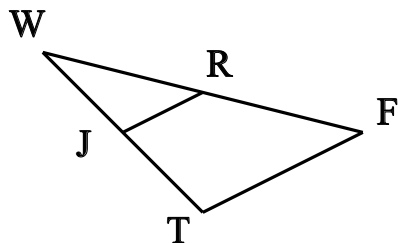


Dans la figure ci-dessus, les points B,L et W sont alignés, les points B,N et M sont alignés, et on sait que :

- $(LN) \parallel (WM)$
- $BW = 23.76$ cm
- $BN = 7.8$ cm
- $BM = 28.08$ cm
- $LN = 2.5$ cm

Calculer BL et WM.

Exercice 2



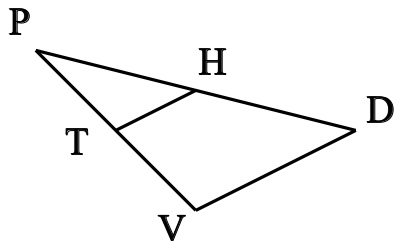
Dans la figure ci-dessus, les points W,J et T sont alignés, les points W,R et F sont alignés, et on sait que :

- $WJ = 5.7$ cm
- $WR = 6.7$ cm
- $WF = 12.73$ cm
- $JR = 1.4$ cm
- $TF = 2.66$ cm

Les droites (JR) et (TF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

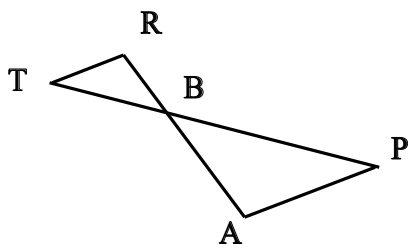


Dans la figure ci-dessus, les points P,T et V sont alignés, les points P,H et D sont alignés, et on sait que :

- $PT = 5.31$ cm
- $PV = 32.86$ cm
- $PD = 52.08$ cm
- $TH = 4.2$ cm
- $VD = 26.04$ cm

Les droites (TH) et (VD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



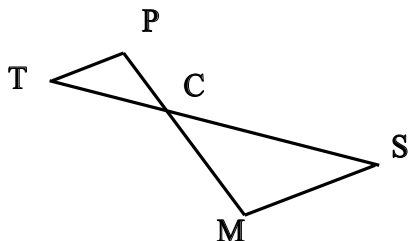
Dans la figure ci-dessus, les points B,R et A sont alignés, les points B,T et P sont alignés, et on sait que :

- $(RT) \parallel (AP)$
- $BR = 9.7$ cm
- $BA = 48.5$ cm
- $BT = 13.2$ cm
- $AP = 26$ cm

Calculer BP et RT.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

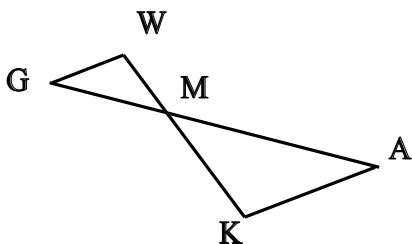


Dans la figure ci-dessus, les points C, P et M sont alignés, les points C, T et S sont alignés, et on sait que :

- $CP = 3.9$ cm
- $CM = 10.92$ cm
- $CT = 4.2$ cm
- $CS = 11.73$ cm
- $PT = 2.5$ cm

Les droites (PT) et (MS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



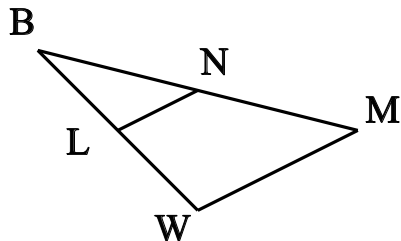
Dans la figure ci-dessus, les points M, W et K sont alignés, les points M, G et A sont alignés, et on sait que :

- $MW = 7.2$ cm
- $MK = 12.96$ cm
- $MG = 8.7$ cm
- $MA = 15.66$ cm
- $WG = 6$ cm

Les droites (WG) et (KA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points B,L et W sont alignés, les points B,N et M sont alignés, et on sait que :

- $(LN) \parallel (WM)$
- $BW = 23.76$ cm
- $BN = 7.8$ cm
- $BM = 28.08$ cm
- $LN = 2.5$ cm

Calculer BL et WM.

Les droites (LW) et (NM) sont sécantes en B et les droites (LN) et (WM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{BL}{BW} = \frac{BN}{BM} = \frac{LN}{WM}$$

D'où :

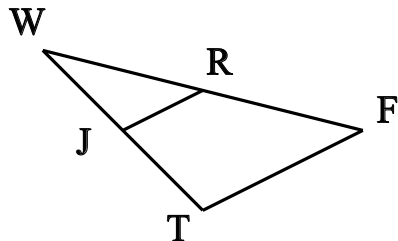
$$\frac{BL}{23.76} = \frac{7.8}{28.08} = \frac{2.5}{WM}$$

$$BL = 23.76 \times 7.8 / 28.08 = 6.6 \text{ cm}$$

$$WM = 2.5 \times 28.08 / 7.8 = 9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



Dans la figure ci-dessus, les points W, J et T sont alignés, les points W, R et F sont alignés, et on sait que :

- $WJ = 5.7$ cm
- $WR = 6.7$ cm
- $WF = 12.73$ cm
- $JR = 1.4$ cm
- $TF = 2.66$ cm

Les droites (JR) et (TF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, J, T et W, R, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WR}{WF} = \frac{6.7}{12.73} = \frac{10}{19}$
- $\frac{JR}{TF} = \frac{1.4}{2.66} = \frac{10}{19}$

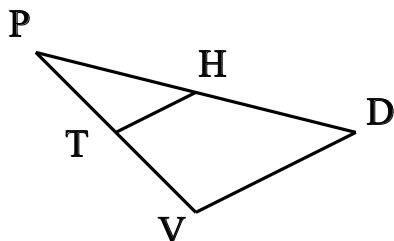
Donc :

$$\frac{WR}{WF} = \frac{JR}{TF}$$

Les droites (JR) et (TF) sont parallèles d'après la réciproque du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



Dans la figure ci-dessus, les points P,T et V sont alignés, les points P,H et D sont alignés, et on sait que :

- $PT = 5.31$ cm
- $PV = 32.86$ cm
- $PD = 52.08$ cm
- $TH = 4.2$ cm
- $VD = 26.04$ cm

Les droites (TH) et (VD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, T, V et P, H, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PT}{PV} = \frac{5.31}{32.86} = \frac{531}{3286}$
- $\frac{TH}{VD} = \frac{4.2}{26.04} = \frac{5}{31}$

Donc :

$$\frac{PT}{PV} \neq \frac{TH}{VD}$$

Rédaction conseillée au collège :

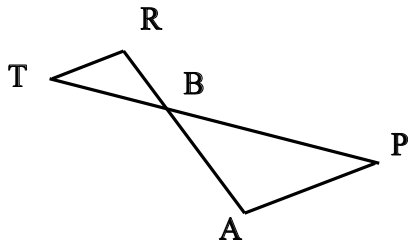
Les droites (TH) et (VD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (TH) et (VD) ne sont pas parallèles d'après la contraposée du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



Dans la figure ci-dessus, les points B,R et A sont alignés, les points B,T et P sont alignés, et on sait que :

- $(RT) \parallel (AP)$
- $BR = 9.7$ cm
- $BA = 48.5$ cm
- $BT = 13.2$ cm
- $AP = 26$ cm

Calculer BP et RT.

Les droites (RA) et (TP) sont sécantes en B et les droites (RT) et (AP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{BR}{BA} = \frac{BT}{BP} = \frac{RT}{AP}$$

D'où :

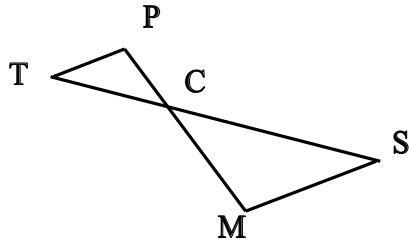
$$\frac{9.7}{48.5} = \frac{13.2}{BP} = \frac{RT}{26}$$

$$BP = 13.2 \times 48.5 / 9.7 = 66 \text{ cm}$$

$$RT = 26 \times 9.7 / 48.5 = 5.2 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



Dans la figure ci-dessus, les points C,P et M sont alignés, les points C,T et S sont alignés, et on sait que :

- CP = 3.9 cm
- CM = 10.92 cm
- CT = 4.2 cm
- CS = 11.73 cm
- PT = 2.5 cm

Les droites (PT) et (MS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, P, M et C, T, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CP}{CM} = \frac{3.9}{10.92} = \frac{5}{14}$
- $\frac{CT}{CS} = \frac{4.2}{11.73} = \frac{140}{391}$

Donc :

$$\frac{CP}{CM} \neq \frac{CT}{CS}$$

Rédaction conseillée au collège :

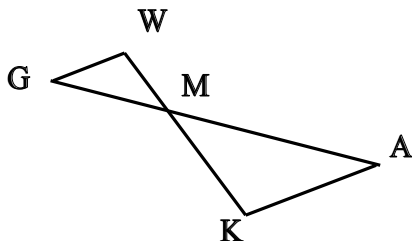
Les droites (PT) et (MS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (PT) et (MS) ne sont pas parallèles d'après la contraposée du théorème de Thalès.

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



Dans la figure ci-dessus, les points M,W et K sont alignés, les points M,G et A sont alignés, et on sait que :

- $MW = 7.2$ cm
- $MK = 12.96$ cm
- $MG = 8.7$ cm
- $MA = 15.66$ cm
- $WG = 6$ cm

Les droites (WG) et (KA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, W, K et M, G, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MW}{MK} = \frac{7.2}{12.96} = \frac{5}{9}$
- $\frac{MG}{MA} = \frac{8.7}{15.66} = \frac{5}{9}$

Donc :

$$\frac{MW}{MK} = \frac{MG}{MA}$$

Les droites (WG) et (KA) sont parallèles d'après la réciproque du théorème de Thalès.