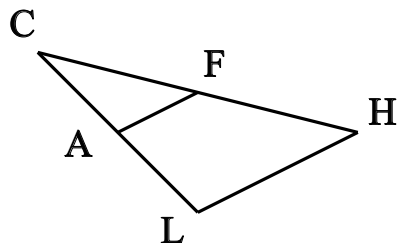


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

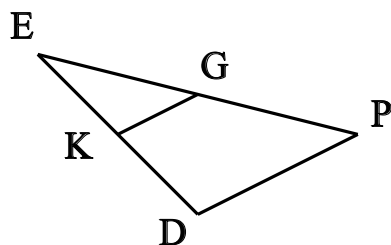


Dans la figure ci-dessus, les points C,A et L sont alignés, les points C,F et H sont alignés, et on sait que :

- $CA = 7.3$ cm
- $CL = 19.71$ cm
- $CH = 20.79$ cm
- $AF = 2.09$ cm
- $LH = 5.67$ cm

Les droites (AF) et (LH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



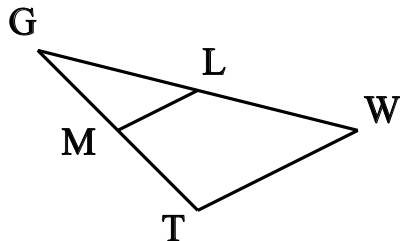
Dans la figure ci-dessus, les points E,K et D sont alignés, les points E,G et P sont alignés, et on sait que :

- $(KG) // (DP)$
- $EK = 8.9$ cm
- $ED = 14.24$ cm
- $EP = 15.04$ cm
- $KG = 2.6$ cm

Calculer EG et DP.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

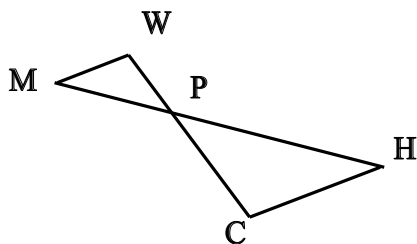


Dans la figure ci-dessus, les points G,M et T sont alignés, les points G,L et W sont alignés, et on sait que :

- $GT = 42.14$ cm
- $GL = 11.9$ cm
- $GW = 58.31$ cm
- $ML = 5.4$ cm
- $TW = 26.46$ cm

Les droites (ML) et (TW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



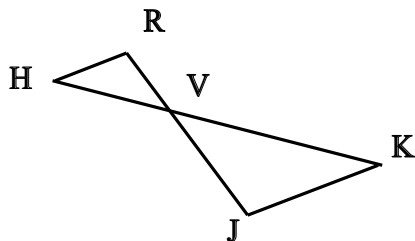
Dans la figure ci-dessus, les points P,W et C sont alignés, les points P,M et H sont alignés, et on sait que :

- $PW = 5.99$ cm
- $PC = 13.8$ cm
- $PM = 9.6$ cm
- $PH = 22.08$ cm
- $WM = 5.3$ cm

Les droites (WM) et (CH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

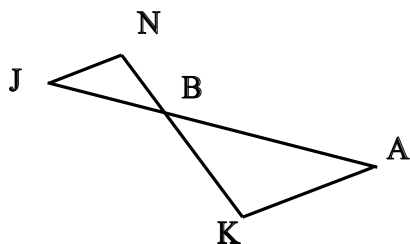


Dans la figure ci-dessus, les points V,R et J sont alignés, les points V,H et K sont alignés, et on sait que :

- $VR = 10.9$ cm
- $VJ = 22.89$ cm
- $VH = 14.1$ cm
- $RH = 5.4$ cm
- $JK = 11.34$ cm

Les droites (RH) et (JK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



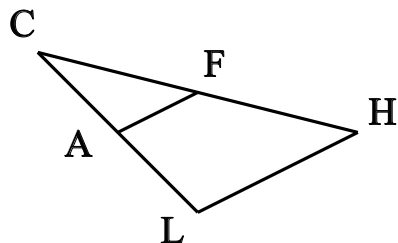
Dans la figure ci-dessus, les points B,N et K sont alignés, les points B,J et A sont alignés, et on sait que :

- $(NJ) \parallel (KA)$
- $BN = 9.2$ cm
- $BJ = 10.6$ cm
- $BA = 51.94$ cm
- $KA = 24.01$ cm

Calculer BK et NJ.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points C,A et L sont alignés, les points C,F et H sont alignés, et on sait que :

- CA = 7.3 cm
- CL = 19.71 cm
- CH = 20.79 cm
- AF = 2.09 cm
- LH = 5.67 cm

Les droites (AF) et (LH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, A, L et C, F, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CA}{CL} = \frac{7.3}{19.71} = \frac{10}{27}$
- $\frac{AF}{LH} = \frac{2.09}{5.67} = \frac{209}{567}$

Donc :

$$\frac{CA}{CL} \neq \frac{AF}{LH}$$

Rédaction conseillée au collège :

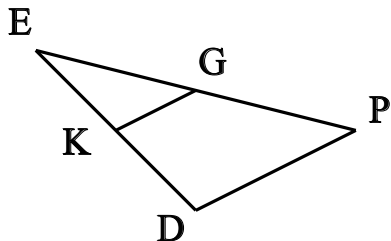
Les droites (AF) et (LH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



Dans la figure ci-dessus, les points E,K et D sont alignés, les points E,G et P sont alignés, et on sait que :

- $(KG) \parallel (DP)$
- $EK = 8.9$ cm
- $ED = 14.24$ cm
- $EP = 15.04$ cm
- $KG = 2.6$ cm

Calculer EG et DP.

Les droites (KD) et (GP) sont sécantes en E et les droites (KG) et (DP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{EK}{ED} = \frac{EG}{EP} = \frac{KG}{DP}$$

D'où :

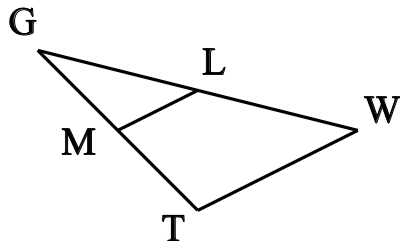
$$\frac{8.9}{14.24} = \frac{EG}{15.04} = \frac{2.6}{DP}$$

$$EG = 15.04 \times 8.9 / 14.24 = 9.4 \text{ cm}$$

$$DP = 2.6 \times 14.24 / 8.9 = 4.16 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $GT = 42.14$ cm
- $GL = 11.9$ cm
- $GW = 58.31$ cm
- $ML = 5.4$ cm
- $TW = 26.46$ cm

Les droites (ML) et (TW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, M, T et G, L, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GL}{GW} = \frac{11.9}{58.31} = \frac{10}{49}$
- $\frac{ML}{TW} = \frac{5.4}{26.46} = \frac{10}{49}$

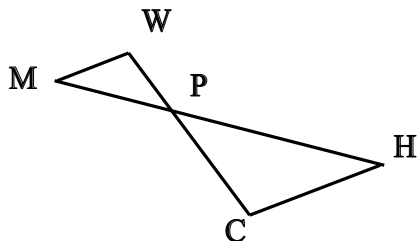
Donc :

$$\frac{GL}{GW} = \frac{ML}{TW}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $PW = 5.99$ cm
- $PC = 13.8$ cm
- $PM = 9.6$ cm
- $PH = 22.08$ cm
- $WM = 5.3$ cm

Les droites (WM) et (CH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, W, C et P, M, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PW}{PC} = \frac{5.99}{13.8} = \frac{599}{1380}$
- $\frac{PM}{PH} = \frac{9.6}{22.08} = \frac{10}{23}$

Donc :

$$\frac{PW}{PC} \neq \frac{PM}{PH}$$

Rédaction conseillée au collège :

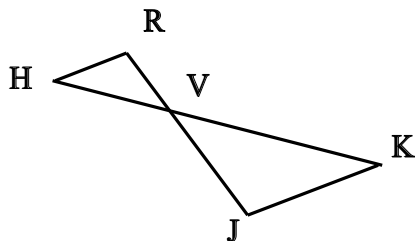
Les droites (WM) et (CH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



Dans la figure ci-dessus, les points V,R et J sont alignés, les points V,H et K sont alignés, et on sait que :

- $VR = 10.9$ cm
- $VJ = 22.89$ cm
- $VH = 14.1$ cm
- $RH = 5.4$ cm
- $JK = 11.34$ cm

Les droites (RH) et (JK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, R, J et V, H, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VR}{VJ} = \frac{10.9}{22.89} = \frac{10}{21}$
- $\frac{RH}{JK} = \frac{5.4}{11.34} = \frac{10}{21}$

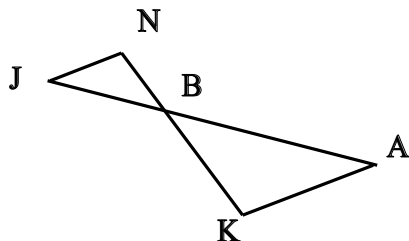
Donc :

$$\frac{VR}{VJ} = \frac{RH}{JK}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



Dans la figure ci-dessus, les points B,N et K sont alignés, les points B,J et A sont alignés, et on sait que :

- $(NJ) \parallel (KA)$
- $BN = 9.2$ cm
- $BJ = 10.6$ cm
- $BA = 51.94$ cm
- $KA = 24.01$ cm

Calculer BK et NJ.

Les droites (NK) et (JA) sont sécantes en B et les droites (NJ) et (KA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{BN}{BK} = \frac{BJ}{BA} = \frac{NJ}{KA}$$

D'où :

$$\frac{9.2}{BK} = \frac{10.6}{51.94} = \frac{NJ}{24.01}$$

$$BK = 9.2 \times 51.94 / 10.6 = 45.08 \text{ cm}$$

$$NJ = 24.01 \times 10.6 / 51.94 = 4.9 \text{ cm}$$