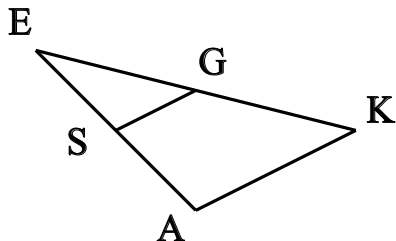


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

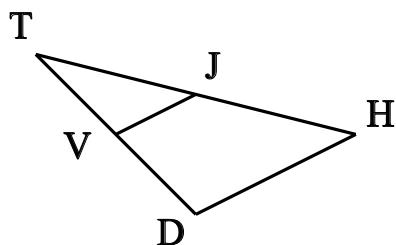


Dans la figure ci-dessus, les points E,S et A sont alignés, les points E,G et K sont alignés, et on sait que :

- $(SG) \parallel (AK)$
- $ES = 9.3 \text{ cm}$
- $EK = 57.34 \text{ cm}$
- $SG = 5.7 \text{ cm}$
- $AK = 26.79 \text{ cm}$

Calculer EA et EG.

Exercice 2



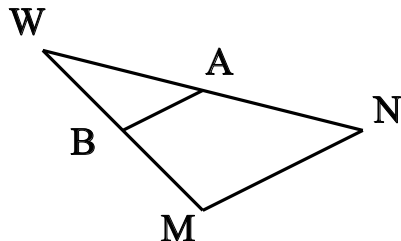
Dans la figure ci-dessus, les points T,V et D sont alignés, les points T,J et H sont alignés, et on sait que :

- $TV = 7.9 \text{ cm}$
- $TD = 45.82 \text{ cm}$
- $TH = 68.44 \text{ cm}$
- $VJ = 4.69 \text{ cm}$
- $DH = 27.26 \text{ cm}$

Les droites (VJ) et (DH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

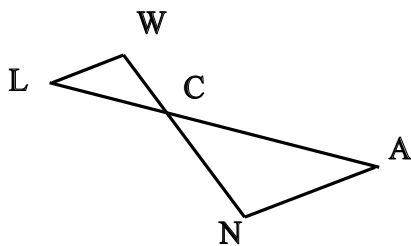


Dans la figure ci-dessus, les points W,B et M sont alignés, les points W,A et N sont alignés, et on sait que :

- $WM = 50.16$ cm
- $WA = 13.4$ cm
- $WN = 58.96$ cm
- $BA = 3.3$ cm
- $MN = 14.52$ cm

Les droites (BA) et (MN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



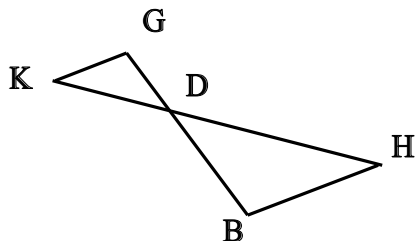
Dans la figure ci-dessus, les points C,W et N sont alignés, les points C,L et A sont alignés, et on sait que :

- $(WL) // (NA)$
- $CN = 21.7$ cm
- $CL = 7.7$ cm
- $WL = 1.6$ cm
- $NA = 4.96$ cm

Calculer CW et CA.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

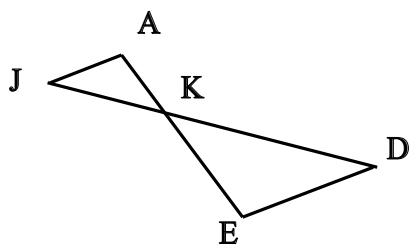


Dans la figure ci-dessus, les points D,G et B sont alignés, les points D,K et H sont alignés, et on sait que :

- $DB = 32.24$ cm
- $DK = 6.1$ cm
- $DH = 37.83$ cm
- $GK = 1.5$ cm
- $BH = 9.3$ cm

Les droites (GK) et (BH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



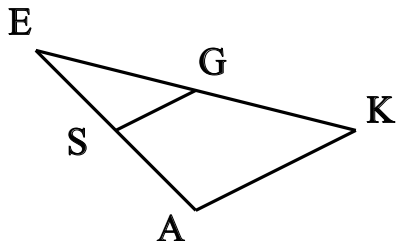
Dans la figure ci-dessus, les points K,A et E sont alignés, les points K,J et D sont alignés, et on sait que :

- $KA = 11.3$ cm
- $KJ = 14.3$ cm
- $KD = 52.91$ cm
- $AJ = 3.6$ cm
- $ED = 13.32$ cm

Les droites (AJ) et (ED) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(SG) \parallel (AK)$
- $ES = 9.3$ cm
- $EK = 57.34$ cm
- $SG = 5.7$ cm
- $AK = 26.79$ cm

Calculer EA et EG.

Les droites (SA) et (GK) sont sécantes en E et les droites (SG) et (AK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{ES}{EA} = \frac{EG}{EK} = \frac{SG}{AK}$$

D'où :

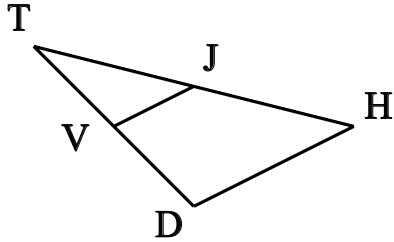
$$\frac{9.3}{EA} = \frac{EG}{57.34} = \frac{5.7}{26.79}$$

$$EA = 9.3 \times 26.79 / 5.7 = 43.71 \text{ cm}$$

$$EG = 57.34 \times 5.7 / 26.79 = 12.2 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $TV = 7.9$ cm
- $TD = 45.82$ cm
- $TH = 68.44$ cm
- $VJ = 4.69$ cm
- $DH = 27.26$ cm

Les droites (VJ) et (DH) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{TV}{TD} = \frac{7.9}{45.82} = \frac{5}{29}$
- $\frac{VJ}{DH} = \frac{4.69}{27.26} = \frac{469}{2726}$

Donc :

$$\frac{TV}{TD} \neq \frac{VJ}{DH}$$

Rédaction conseillée au collège :

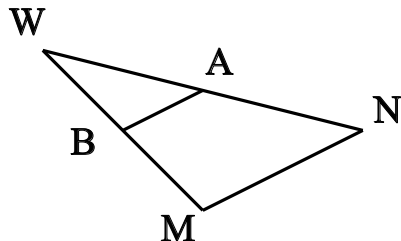
Les droites (VJ) et (DH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $WM = 50.16$ cm
- $WA = 13.4$ cm
- $WN = 58.96$ cm
- $BA = 3.3$ cm
- $MN = 14.52$ cm

Les droites (BA) et (MN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, B, M et W, A, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WA}{WN} = \frac{13.4}{58.96} = \frac{5}{22}$
- $\frac{BA}{MN} = \frac{3.3}{14.52} = \frac{5}{22}$

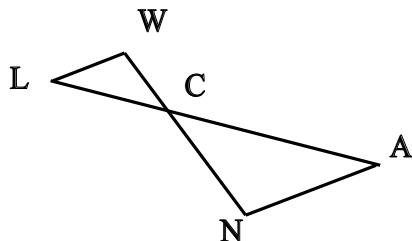
Donc :

$$\frac{WA}{WN} = \frac{BA}{MN}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(WL) \parallel (NA)$
- $CN = 21.7 \text{ cm}$
- $CL = 7.7 \text{ cm}$
- $WL = 1.6 \text{ cm}$
- $NA = 4.96 \text{ cm}$

Calculer CW et CA.

Les droites (WN) et (LA) sont sécantes en C et les droites (WL) et (NA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CW}{CN} = \frac{CL}{CA} = \frac{WL}{NA}$$

D'où :

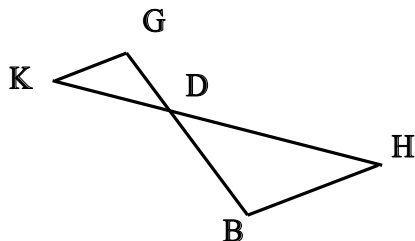
$$\frac{CW}{21.7} = \frac{7.7}{CA} = \frac{1.6}{4.96}$$

$$CW = 21.7 \times 1.6 / 4.96 = 7 \text{ cm}$$

$$CA = 7.7 \times 4.96 / 1.6 = 23.87 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $DB = 32.24$ cm
- $DK = 6.1$ cm
- $DH = 37.83$ cm
- $GK = 1.5$ cm
- $BH = 9.3$ cm

Les droites (GK) et (BH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, G, B et D, K, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DK}{DH} = \frac{6.1}{37.83} = \frac{610}{3783}$
- $\frac{GK}{BH} = \frac{1.5}{9.3} = \frac{5}{31}$

Donc :

$$\frac{DK}{DH} \neq \frac{GK}{BH}$$

Rédaction conseillée au collège :

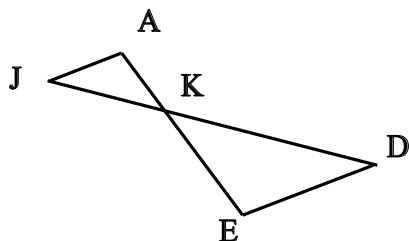
Les droites (GK) et (BH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (GK) et (BH) 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 K,A et E sont alignés, les points K,J et D sont alignés, et on sait que :

- KA = 11.3 cm
- KJ = 14.3 cm
- KD = 52.91 cm
- AJ = 3.6 cm
- ED = 13.32 cm

Les droites (AJ) et (ED) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, A, E et K, J, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KJ}{KD} = \frac{14.3}{52.91} = \frac{10}{37}$
- $\frac{AJ}{ED} = \frac{3.6}{13.32} = \frac{10}{37}$

Donc :

$$\frac{KJ}{KD} = \frac{AJ}{ED}$$

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