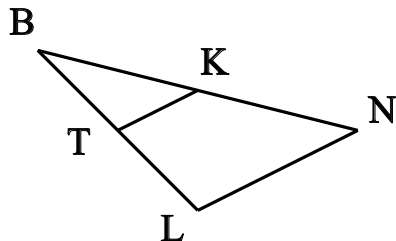


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

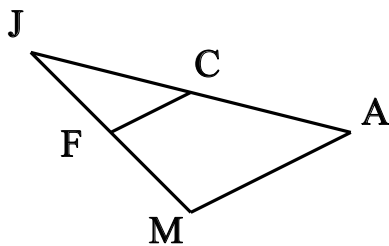


Dans la figure ci-dessus, les points B,T et L sont alignés, les points B,K et N sont alignés, et on sait que :

- $BT = 9$ cm
- $BL = 53.07$ cm
- $BK = 9.6$ cm
- $BN = 56.64$ cm
- $LN = 31.86$ cm

Les droites (TK) et (LN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



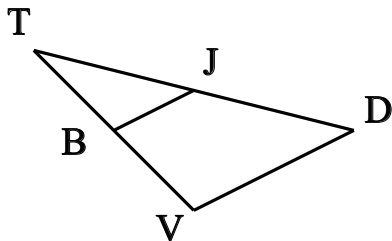
Dans la figure ci-dessus, les points J,F et M sont alignés, les points J,C et A sont alignés, et on sait que :

- $JM = 75.9$ cm
- $JC = 12.2$ cm
- $JA = 84.18$ cm
- $FC = 2$ cm
- $MA = 13.8$ cm

Les droites (FC) et (MA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

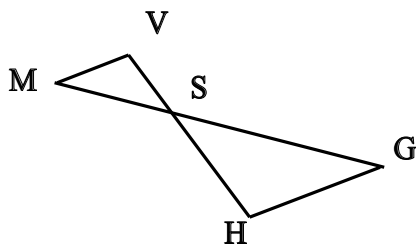


Dans la figure ci-dessus, les points T,B et V sont alignés, les points T,J et D sont alignés, et on sait que :

- $(BJ) \parallel (VD)$
- $TB = 8.7$ cm
- $TV = 30.45$ cm
- $TJ = 10.5$ cm
- $VD = 13.3$ cm

Calculer TD et BJ.

Exercice 4



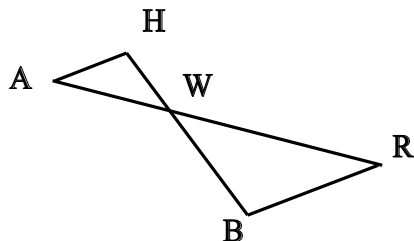
Dans la figure ci-dessus, les points S,V et H sont alignés, les points S,M et G sont alignés, et on sait que :

- $SH = 16.66$ cm
- $SM = 3.9$ cm
- $SG = 19.06$ cm
- $VM = 1.8$ cm
- $HG = 8.82$ cm

Les droites (VM) et (HG) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

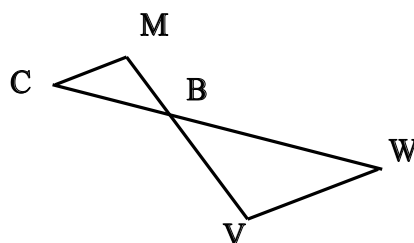


Dans la figure ci-dessus, les points W,H et B sont alignés, les points W,A et R sont alignés, et on sait que :

- $WB = 34.56$ cm
- $WA = 9.4$ cm
- $WR = 45.12$ cm
- $HA = 3.3$ cm
- $BR = 15.84$ cm

Les droites (HA) et (BR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



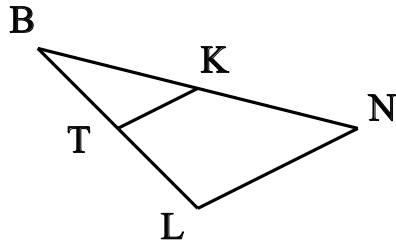
Dans la figure ci-dessus, les points B,M et V sont alignés, les points B,C et W sont alignés, et on sait que :

- $(MC) \parallel (VW)$
- $BV = 13.12$ cm
- $BC = 9.7$ cm
- $MC = 5.1$ cm
- $VW = 8.16$ cm

Calculer BM et BW.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $BT = 9$ cm
- $BL = 53.07$ cm
- $BK = 9.6$ cm
- $BN = 56.64$ cm
- $LN = 31.86$ cm

Les droites (TK) et (LN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, T, L et B, K, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BT}{BL} = \frac{9}{53.07} = \frac{300}{1769}$
- $\frac{BK}{BN} = \frac{9.6}{56.64} = \frac{10}{59}$

Donc :

$$\frac{BT}{BL} \neq \frac{BK}{BN}$$

Rédaction conseillée au collège :

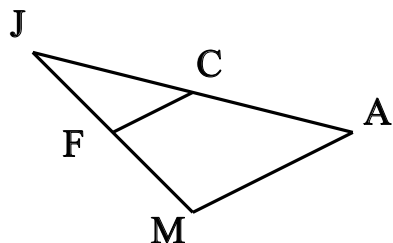
Les droites (TK) et (LN) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (TK) et (LN) 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 J,F et M sont alignés, les points J,C et A sont alignés, et on sait que :

- $JM = 75.9$ cm
- $JC = 12.2$ cm
- $JA = 84.18$ cm
- $FC = 2$ cm
- $MA = 13.8$ cm

Les droites (FC) et (MA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, F, M et J, C, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JC}{JA} = \frac{12.2}{84.18} = \frac{10}{69}$
- $\frac{FC}{MA} = \frac{2}{13.8} = \frac{10}{69}$

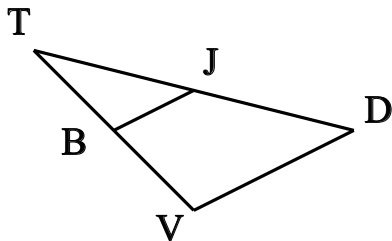
Donc :

$$\frac{JC}{JA} = \frac{FC}{MA}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(BJ) // (VD)$
- $TB = 8.7$ cm
- $TV = 30.45$ cm
- $TJ = 10.5$ cm
- $VD = 13.3$ cm

Calculer TD et BJ.

Les droites (BV) et (JD) sont sécantes en T et les droites (BJ) et (VD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TB}{TV} = \frac{TJ}{TD} = \frac{BJ}{VD}$$

D'où :

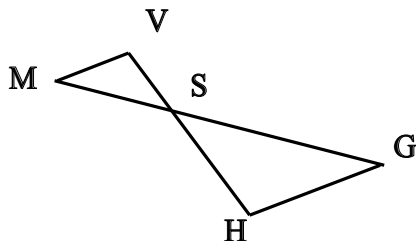
$$\frac{8.7}{30.45} = \frac{10.5}{TD} = \frac{BJ}{13.3}$$

$$TD = 10.5 \times 30.45 / 8.7 = 36.75 \text{ cm}$$

$$BJ = 13.3 \times 8.7 / 30.45 = 3.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



Dans la figure ci-dessus, les points S,V et H sont alignés, les points S,M et G sont alignés, et on sait que :

- SH = 16.66 cm
- SM = 3.9 cm
- SG = 19.06 cm
- VM = 1.8 cm
- HG = 8.82 cm

Les droites (VM) et (HG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, V, H et S, M, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SM}{SG} = \frac{3.9}{19.06} = \frac{195}{953}$
- $\frac{VM}{HG} = \frac{1.8}{8.82} = \frac{10}{49}$

Donc :

$$\frac{SM}{SG} \neq \frac{VM}{HG}$$

Rédaction conseillée au collège :

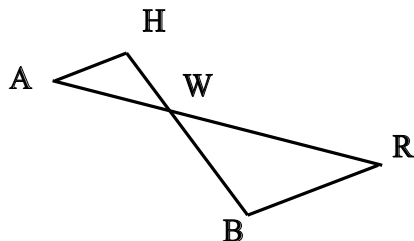
Les droites (VM) et (HG) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (VM) et (HG) 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 W,H et B sont alignés, les points W,A et R sont alignés, et on sait que :

- $WB = 34.56$ cm
- $WA = 9.4$ cm
- $WR = 45.12$ cm
- $HA = 3.3$ cm
- $BR = 15.84$ cm

Les droites (HA) et (BR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, H, B et W, A, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WA}{WR} = \frac{9.4}{45.12} = \frac{5}{24}$
- $\frac{HA}{BR} = \frac{3.3}{15.84} = \frac{5}{24}$

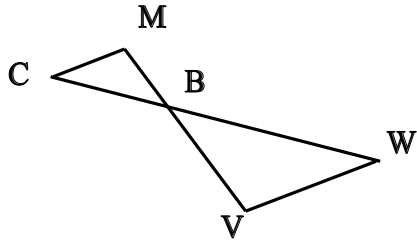
Donc :

$$\frac{WA}{WR} = \frac{HA}{BR}$$

Les droites (HA) et (BR) 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,M et V sont alignés, les points B,C et W sont alignés, et on sait que :

- $(MC) \parallel (VW)$
- $BV = 13.12$ cm
- $BC = 9.7$ cm
- $MC = 5.1$ cm
- $VW = 8.16$ cm

Calculer BM et BW.

Les droites (MV) et (CW) sont sécantes en B et les droites (MC) et (VW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{BM}{BV} = \frac{BC}{BW} = \frac{MC}{VW}$$

D'où :

$$\frac{BM}{13.12} = \frac{9.7}{BW} = \frac{5.1}{8.16}$$

$$BM = 13.12 \times 5.1 / 8.16 = 8.2 \text{ cm}$$

$$BW = 9.7 \times 8.16 / 5.1 = 15.52 \text{ cm}$$