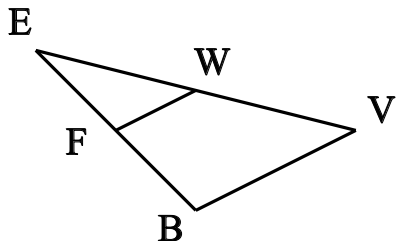


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

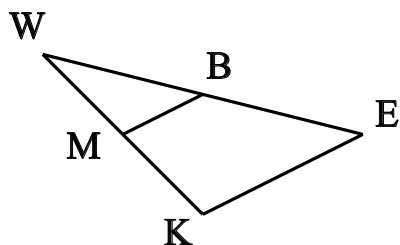


Dans la figure ci-dessus, les points E,F et B sont alignés, les points E,W et V sont alignés, et on sait que :

- $(FW) // (BV)$
- $EF = 8.9$ cm
- $EV = 92.16$ cm
- $FW = 5.7$ cm
- $BV = 36.48$ cm

Calculer EB et EW.

Exercice 2



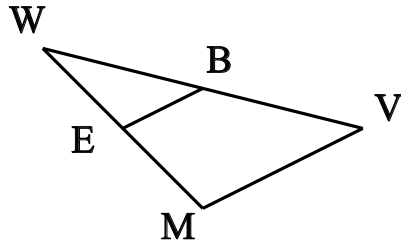
Dans la figure ci-dessus, les points W,M et K sont alignés, les points W,B et E sont alignés, et on sait que :

- $WM = 11$ cm
- $WK = 59.4$ cm
- $WE = 59.94$ cm
- $MB = 2.2$ cm
- $KE = 11.88$ cm

Les droites (MB) et (KE) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

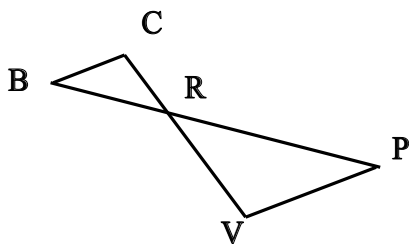


Dans la figure ci-dessus, les points W,E et M sont alignés, les points W,B et V sont alignés, et on sait que :

- $WE = 6.9$ cm
- $WM = 22.08$ cm
- $WB = 8.3$ cm
- $EB = 4.11$ cm
- $MV = 13.12$ cm

Les droites (EB) et (MV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



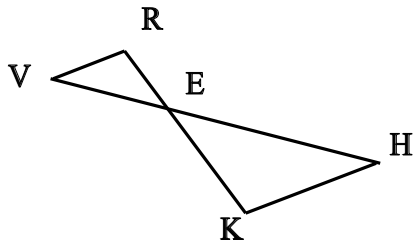
Dans la figure ci-dessus, les points R,C et V sont alignés, les points R,B et P sont alignés, et on sait que :

- $RC = 8.8$ cm
- $RV = 22.88$ cm
- $RP = 27.3$ cm
- $CB = 5.4$ cm
- $VP = 14.04$ cm

Les droites (CB) et (VP) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

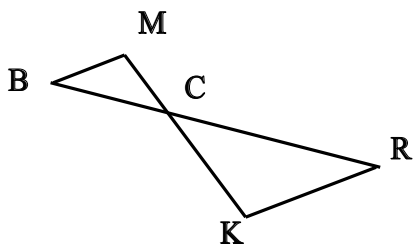


Dans la figure ci-dessus, les points E,R et K sont alignés, les points E,V et H sont alignés, et on sait que :

- $EK = 19,38$ cm
- $EV = 13,4$ cm
- $EH = 25,46$ cm
- $RV = 3,3$ cm
- $KH = 6,3$ cm

Les droites (RV) et (KH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



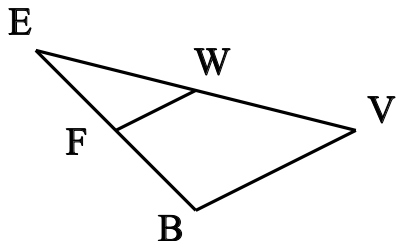
Dans la figure ci-dessus, les points C,M et K sont alignés, les points C,B et R sont alignés, et on sait que :

- $(MB) // (KR)$
- $CK = 49,4$ cm
- $CB = 10,3$ cm
- $CR = 53,56$ cm
- $MB = 5,3$ cm

Calculer CM et KR.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(FW) // (BV)$
- $EF = 8.9$ cm
- $EV = 92.16$ cm
- $FW = 5.7$ cm
- $BV = 36.48$ cm

Calculer EB et EW.

Les droites (FB) et (WV) sont sécantes en E et les droites (FW) et (BV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{EF}{EB} = \frac{EW}{EV} = \frac{FW}{BV}$$

D'où :

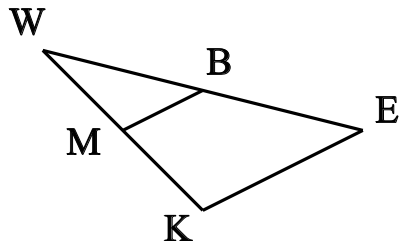
$$\frac{8.9}{EB} = \frac{EW}{92.16} = \frac{5.7}{36.48}$$

$$EB = 8.9 \times 36.48 / 5.7 = 56.96 \text{ cm}$$

$$EW = 92.16 \times 5.7 / 36.48 = 14.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $WM = 11$ cm
- $WK = 59,4$ cm
- $WE = 59,94$ cm
- $MB = 2,2$ cm
- $KE = 11,88$ cm

Les droites (MB) et (KE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, M, K et W, B, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WM}{WK} = \frac{11}{59,4} = \frac{5}{27}$
- $\frac{MB}{KE} = \frac{2,2}{11,88} = \frac{5}{27}$

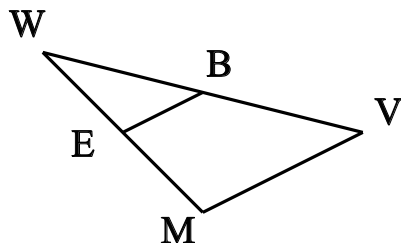
Donc :

$$\frac{WM}{WK} = \frac{MB}{KE}$$

Les droites (MB) et (KE) 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 W,E et M sont alignés, les points W,B et V sont alignés, et on sait que :

- $WE = 6.9$ cm
- $WM = 22.08$ cm
- $WB = 8.3$ cm
- $EB = 4.11$ cm
- $MV = 13.12$ cm

Les droites (EB) et (MV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, E, M et W, B, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WE}{WM} = \frac{6.9}{22.08} = \frac{5}{16}$
- $\frac{EB}{MV} = \frac{4.11}{13.12} = \frac{411}{1312}$

Donc :

$$\frac{WE}{WM} \neq \frac{EB}{MV}$$

Rédaction conseillée au collège :

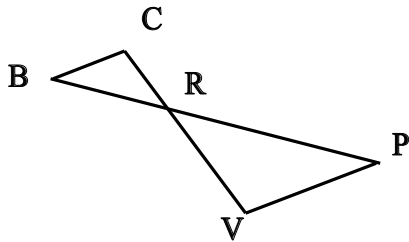
Les droites (EB) et (MV) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $RC = 8.8$ cm
- $RV = 22.88$ cm
- $RP = 27.3$ cm
- $CB = 5.4$ cm
- $VP = 14.04$ cm

Les droites (CB) et (VP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, C, V et R, B, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RC}{RV} = \frac{8.8}{22.88} = \frac{5}{13}$
- $\frac{CB}{VP} = \frac{5.4}{14.04} = \frac{5}{13}$

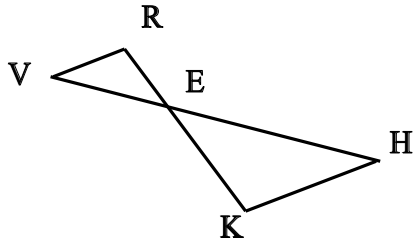
Donc :

$$\frac{RC}{RV} = \frac{CB}{VP}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $EK = 19,38$ cm
- $EV = 13,4$ cm
- $EH = 25,46$ cm
- $RV = 3,3$ cm
- $KH = 6,3$ cm

Les droites (RV) et (KH) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{EV}{EH} = \frac{13,4}{25,46} = \frac{10}{19}$
- $\frac{RV}{KH} = \frac{3,3}{6,3} = \frac{11}{21}$

Donc :

$$\frac{EV}{EH} \neq \frac{RV}{KH}$$

Rédaction conseillée au collège :

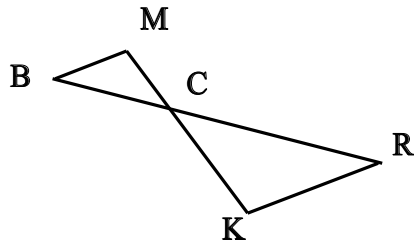
Les droites (RV) et (KH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(MB) \parallel (KR)$
- $CK = 49.4$ cm
- $CB = 10.3$ cm
- $CR = 53.56$ cm
- $MB = 5.3$ cm

Calculer CM et KR.

Les droites (MK) et (BR) sont sécantes en C et les droites (MB) et (KR) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CM}{CK} = \frac{CB}{CR} = \frac{MB}{KR}$$

D'où :

$$\frac{CM}{49.4} = \frac{10.3}{53.56} = \frac{5.3}{KR}$$

$$CM = 49.4 \times 10.3 / 53.56 = 9.5 \text{ cm}$$

$$KR = 5.3 \times 53.56 / 10.3 = 27.56 \text{ cm}$$