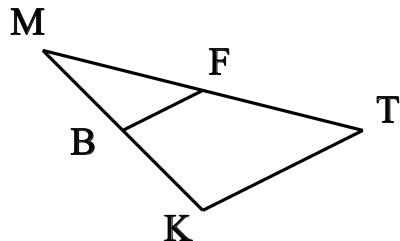


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

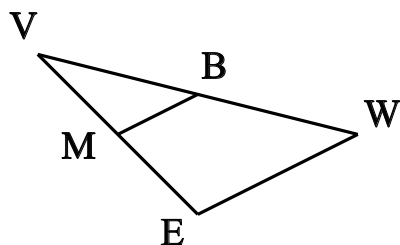


Dans la figure ci-dessus, les points M,B et K sont alignés, les points M,F et T sont alignés, et on sait que :

- $(BF) \parallel (KT)$
- $MK = 11.52$ cm
- $MF = 5.4$ cm
- $MT = 12.96$ cm
- $BF = 2.3$ cm

Calculer MB et KT.

Exercice 2



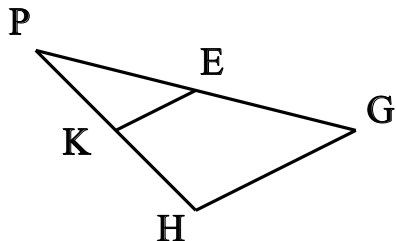
Dans la figure ci-dessus, les points V,M et E sont alignés, les points V,B et W sont alignés, et on sait que :

- $VM = 5.6$ cm
- $VE = 20.16$ cm
- $VB = 7.3$ cm
- $VW = 26.28$ cm
- $EW = 15.48$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

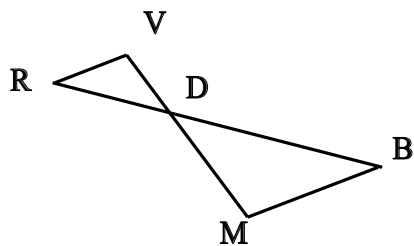


Dans la figure ci-dessus, les points P,K et H sont alignés, les points P,E et G sont alignés, et on sait que :

- $PK = 10.2$ cm
- $PH = 65.28$ cm
- $PG = 65.92$ cm
- $KE = 3.05$ cm
- $HG = 19.84$ cm

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

Exercice 4



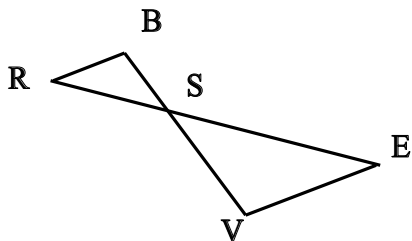
Dans la figure ci-dessus, les points D,V et M sont alignés, les points D,R et B sont alignés, et on sait que :

- $(VR) \parallel (MB)$
- $DM = 19.24$ cm
- $DR = 11.4$ cm
- $DB = 29.64$ cm
- $VR = 5.9$ cm

Calculer DV et MB.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

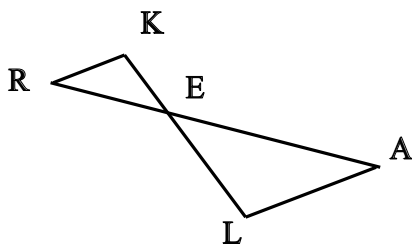


Dans la figure ci-dessus, les points S,B et V sont alignés, les points S,R et E sont alignés, et on sait que :

- $SV = 27$ cm
- $SR = 11$ cm
- $SE = 33$ cm
- $BR = 2.9$ cm
- $VE = 8.7$ cm

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

Exercice 6



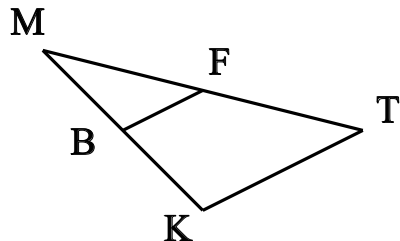
Dans la figure ci-dessus, les points E,K et L sont alignés, les points E,R et A sont alignés, et on sait que :

- $EL = 34.51$ cm
- $ER = 14$ cm
- $EA = 40.63$ cm
- $KR = 5.3$ cm
- $LA = 15.37$ cm

Les droites (KR) et (LA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(BF) \parallel (KT)$
- $MK = 11.52$ cm
- $MF = 5.4$ cm
- $MT = 12.96$ cm
- $BF = 2.3$ cm

Calculer MB et KT.

Les droites (BK) et (FT) sont sécantes en M et les droites (BF) et (KT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{MB}{MK} = \frac{MF}{MT} = \frac{BF}{KT}$$

D'où :

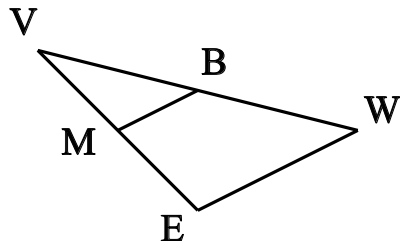
$$\frac{MB}{11.52} = \frac{5.4}{12.96} = \frac{2.3}{KT}$$

$$MB = 11.52 \times 5.4 / 12.96 = 4.8 \text{ cm}$$

$$KT = 2.3 \times 12.96 / 5.4 = 5.52 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $VM = 5.6$ cm
- $VE = 20.16$ cm
- $VB = 7.3$ cm
- $VW = 26.28$ cm
- $EW = 15.48$ cm

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

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

- $\frac{VM}{VE} = \frac{5.6}{20.16} = \frac{5}{18}$
- $\frac{VB}{VW} = \frac{7.3}{26.28} = \frac{5}{18}$

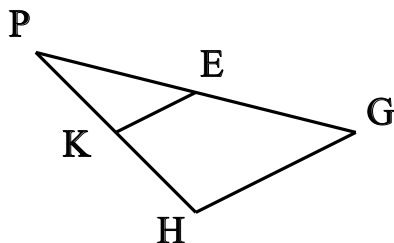
Donc :

$$\frac{VM}{VE} = \frac{VB}{VW}$$

Les droites (MB) et (EW) 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,K et H sont alignés, les points P,E et G sont alignés, et on sait que :

- PK = 10.2 cm
- PH = 65.28 cm
- PG = 65.92 cm
- KE = 3.05 cm
- HG = 19.84 cm

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

Les points P, K, H et P, E, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PK}{PH} = \frac{10.2}{65.28} = \frac{5}{32}$
- $\frac{KE}{HG} = \frac{3.05}{19.84} = \frac{305}{1984}$

Donc :

$$\frac{PK}{PH} \neq \frac{KE}{HG}$$

Rédaction conseillée au collège :

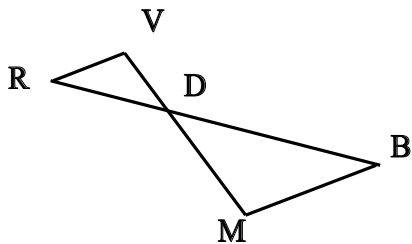
Les droites (KE) et (HG) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (KE) et (HG) 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 D,V et M sont alignés, les points D,R et B sont alignés, et on sait que :

- $(VR) \parallel (MB)$
- $DM = 19.24$ cm
- $DR = 11.4$ cm
- $DB = 29.64$ cm
- $VR = 5.9$ cm

Calculer DV et MB.

Les droites (VM) et (RB) sont sécantes en D et les droites (VR) et (MB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DV}{DM} = \frac{DR}{DB} = \frac{VR}{MB}$$

D'où :

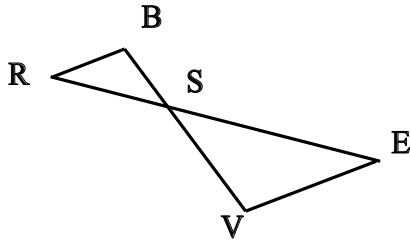
$$\frac{DV}{19.24} = \frac{11.4}{29.64} = \frac{5.9}{MB}$$

$$DV = 19.24 \times 11.4 / 29.64 = 7.4 \text{ cm}$$

$$MB = 5.9 \times 29.64 / 11.4 = 15.34 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $SV = 27$ cm
- $SR = 11$ cm
- $SE = 33$ cm
- $BR = 2.9$ cm
- $VE = 8.7$ cm

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

Les points S, B, V et S, R, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SR}{SE} = \frac{11}{33} = \frac{1}{3}$
- $\frac{BR}{VE} = \frac{2.9}{8.7} = \frac{1}{3}$

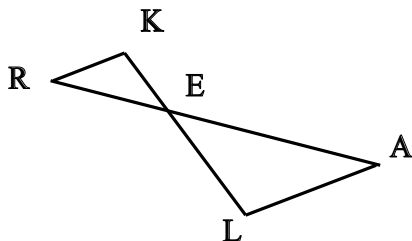
Donc :

$$\frac{SR}{SE} = \frac{BR}{VE}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $EL = 34.51$ cm
- $ER = 14$ cm
- $EA = 40.63$ cm
- $KR = 5.3$ cm
- $LA = 15.37$ cm

Les droites (KR) et (LA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, K, L et E, R, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{ER}{EA} = \frac{14}{40.63} = \frac{1400}{4063}$
- $\frac{KR}{LA} = \frac{5.3}{15.37} = \frac{10}{29}$

Donc :

$$\frac{ER}{EA} \neq \frac{KR}{LA}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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