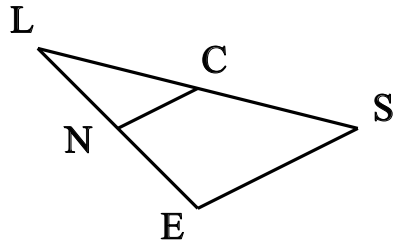


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

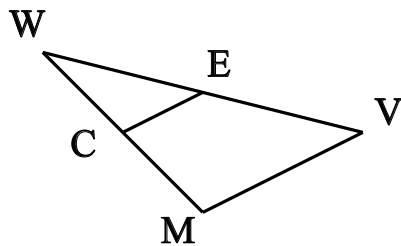


Dans la figure ci-dessus, les points L,N et E sont alignés, les points L,C et S sont alignés, et on sait que :

- $LE = 39.59$ cm
- $LC = 13.3$ cm
- $LS = 49.21$ cm
- $NC = 2.8$ cm
- $ES = 10.36$ cm

Les droites (NC) et (ES) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



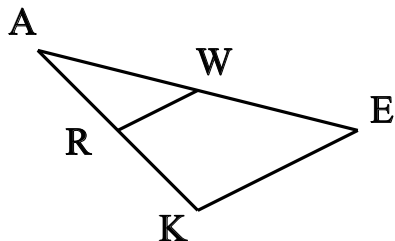
Dans la figure ci-dessus, les points W,C et M sont alignés, les points W,E et V sont alignés, et on sait que :

- $(CE) \parallel (MV)$
- $WM = 28.8$ cm
- $WE = 16.4$ cm
- $CE = 5.9$ cm
- $MV = 14.16$ cm

Calculer WC et WV.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

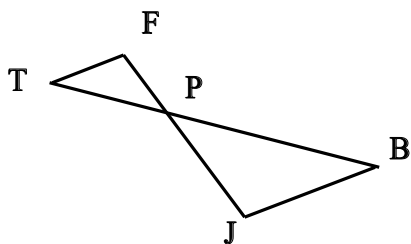


Dans la figure ci-dessus, les points A,R et K sont alignés, les points A,W et E sont alignés, et on sait que :

- $AR = 8.7$ cm
- $AK = 20.88$ cm
- $AW = 12.57$ cm
- $AE = 30.24$ cm
- $RW = 5.6$ cm

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

Exercice 4



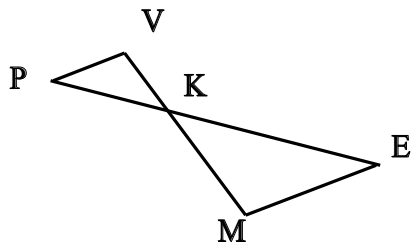
Dans la figure ci-dessus, les points P,F et J sont alignés, les points P,T et B sont alignés, et on sait que :

- $PJ = 10.08$ cm
- $PT = 5.3$ cm
- $PB = 12.72$ cm
- $FT = 2.1$ cm
- $JB = 5.04$ cm

Les droites (FT) et (JB) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

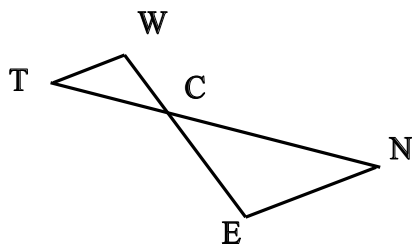


Dans la figure ci-dessus, les points K,V et M sont alignés, les points K,P et E sont alignés, et on sait que :

- $(VP) \parallel (ME)$
- $KM = 30.9$ cm
- $KP = 14.5$ cm
- $KE = 43.5$ cm
- $VP = 5.8$ cm

Calculer KV et ME.

Exercice 6



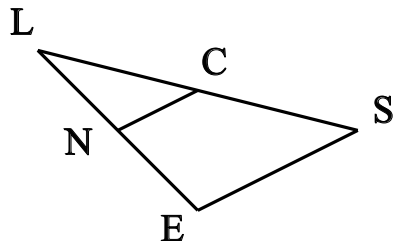
Dans la figure ci-dessus, les points C,W et E sont alignés, les points C,T et N sont alignés, et on sait que :

- $CW = 10.9$ cm
- $CT = 13.8$ cm
- $CN = 85.55$ cm
- $WT = 5.9$ cm
- $EN = 36.58$ cm

Les droites (WT) et (EN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $LE = 39.59$ cm
- $LC = 13.3$ cm
- $LS = 49.21$ cm
- $NC = 2.8$ cm
- $ES = 10.36$ cm

Les droites (NC) et (ES) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, N, E et L, C, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LC}{LS} = \frac{13.3}{49.21} = \frac{10}{37}$
- $\frac{NC}{ES} = \frac{2.8}{10.36} = \frac{10}{37}$

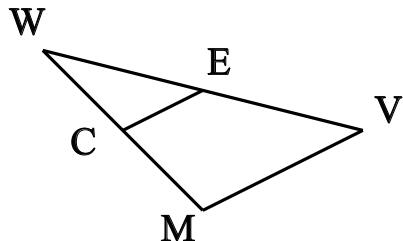
Donc :

$$\frac{LC}{LS} = \frac{NC}{ES}$$

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $(CE) \parallel (MV)$
- $WM = 28.8$ cm
- $WE = 16.4$ cm
- $CE = 5.9$ cm
- $MV = 14.16$ cm

Calculer WC et WV.

Les droites (CM) et (EV) sont sécantes en W et les droites (CE) et (MV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WC}{WM} = \frac{WE}{WV} = \frac{CE}{MV}$$

D'où :

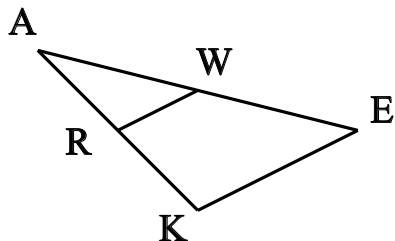
$$\frac{WC}{28.8} = \frac{16.4}{WV} = \frac{5.9}{14.16}$$

$$WC = 28.8 \times 5.9 / 14.16 = 12 \text{ cm}$$

$$WV = 16.4 \times 14.16 / 5.9 = 39.36 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- AR = 8.7 cm
- AK = 20.88 cm
- AW = 12.57 cm
- AE = 30.24 cm
- RW = 5.6 cm

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

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

- $\frac{AR}{AK} = \frac{8.7}{20.88} = \frac{5}{12}$
- $\frac{AW}{AE} = \frac{12.57}{30.24} = \frac{419}{1008}$

Donc :

$$\frac{AR}{AK} \neq \frac{AW}{AE}$$

Rédaction conseillée au collège :

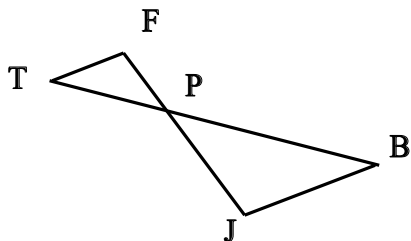
Les droites (RW) et (KE) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $PJ = 10.08$ cm
- $PT = 5.3$ cm
- $PB = 12.72$ cm
- $FT = 2.1$ cm
- $JB = 5.04$ cm

Les droites (FT) et (JB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, F, J et P, T, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PT}{PB} = \frac{5.3}{12.72} = \frac{5}{12}$
- $\frac{FT}{JB} = \frac{2.1}{5.04} = \frac{5}{12}$

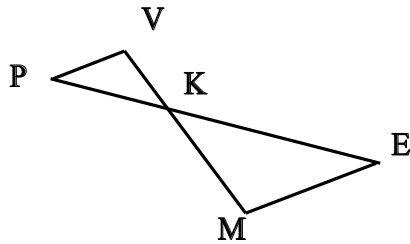
Donc :

$$\frac{PT}{PB} = \frac{FT}{JB}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(VP) \parallel (ME)$
- $KM = 30.9$ cm
- $KP = 14.5$ cm
- $KE = 43.5$ cm
- $VP = 5.8$ cm

Calculer KV et ME.

Les droites (VM) et (PE) sont sécantes en K et les droites (VP) et (ME) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KV}{KM} = \frac{KP}{KE} = \frac{VP}{ME}$$

D'où :

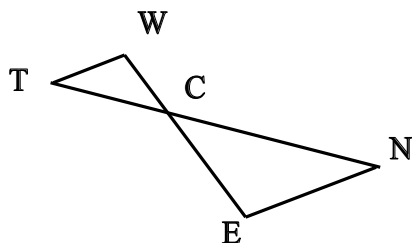
$$\frac{KV}{30.9} = \frac{14.5}{43.5} = \frac{5.8}{ME}$$

$$KV = 30.9 \times 14.5 / 43.5 = 10.3 \text{ cm}$$

$$ME = 5.8 \times 43.5 / 14.5 = 17.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $CW = 10.9$ cm
- $CT = 13.8$ cm
- $CN = 85.55$ cm
- $WT = 5.9$ cm
- $EN = 36.58$ cm

Les droites (WT) et (EN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, W, E et C, T, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CT}{CN} = \frac{13.8}{85.55} = \frac{276}{1711}$
- $\frac{WT}{EN} = \frac{5.9}{36.58} = \frac{5}{31}$

Donc :

$$\frac{CT}{CN} \neq \frac{WT}{EN}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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