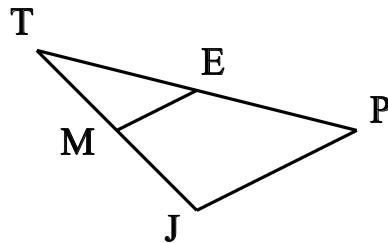


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

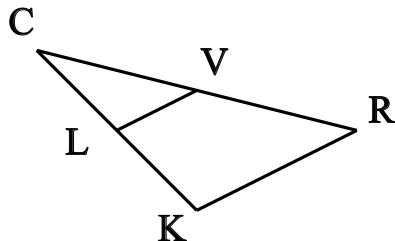


Dans la figure ci-dessus, les points T,M et J sont alignés, les points T,E et P sont alignés, et on sait que :

- $TM = 6.3 \text{ cm}$
- $TJ = 23.31 \text{ cm}$
- $TP = 32.56 \text{ cm}$
- $ME = 3.9 \text{ cm}$
- $JP = 14.43 \text{ cm}$

Les droites (ME) et (JP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



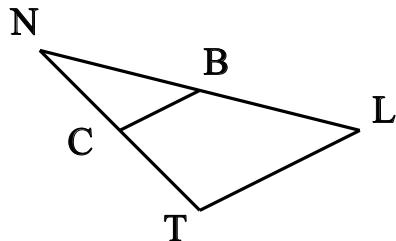
Dans la figure ci-dessus, les points C,L et K sont alignés, les points C,V et R sont alignés, et on sait que :

- $(LV) \parallel (KR)$
- $CK = 30.34 \text{ cm}$
- $CV = 8.2 \text{ cm}$
- $LV = 1.9 \text{ cm}$
- $KR = 7.79 \text{ cm}$

Calculer CL et CR.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

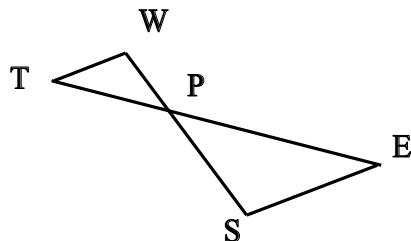


Dans la figure ci-dessus, les points N,C et T sont alignés, les points N,B et L sont alignés, et on sait que :

- $NC = 7.9 \text{ cm}$
- $NT = 18.17 \text{ cm}$
- $NB = 9 \text{ cm}$
- $NL = 20.65 \text{ cm}$
- $CB = 4.8 \text{ cm}$

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

Exercice 4



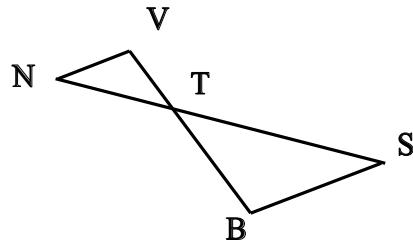
Dans la figure ci-dessus, les points P,W et S sont alignés, les points P,T et E sont alignés, et on sait que :

- $(WT) \parallel (SE)$
- $PW = 11.3 \text{ cm}$
- $PT = 13.3 \text{ cm}$
- $PE = 51.87 \text{ cm}$
- $SE = 11.7 \text{ cm}$

Calculer PS et WT.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

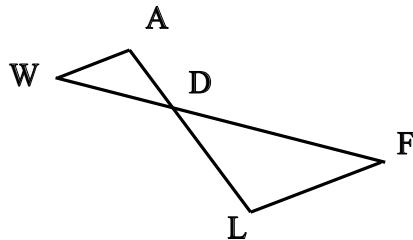


Dans la figure ci-dessus, les points T,V et B sont alignés, les points T,N et S sont alignés, et on sait que :

- $TV = 10.15 \text{ cm}$
- $TB = 59.59 \text{ cm}$
- $TN = 12.4 \text{ cm}$
- $VN = 5.3 \text{ cm}$
- $BS = 31.27 \text{ cm}$

Les droites (VN) et (BS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



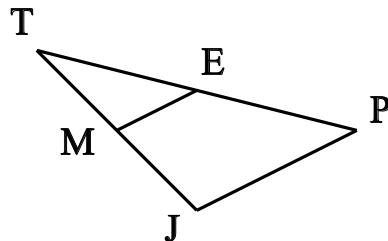
Dans la figure ci-dessus, les points D,A et L sont alignés, les points D,W et F sont alignés, et on sait que :

- $DA = 5.9 \text{ cm}$
- $DL = 20.06 \text{ cm}$
- $DF = 31.62 \text{ cm}$
- $AW = 4.1 \text{ cm}$
- $LF = 13.94 \text{ cm}$

Les droites (AW) et (LF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $TM = 6.3 \text{ cm}$
- $TJ = 23.31 \text{ cm}$
- $TP = 32.56 \text{ cm}$
- $ME = 3.9 \text{ cm}$
- $JP = 14.43 \text{ cm}$

Les droites (ME) et (JP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, M, J et T, E, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TM}{TJ} = \frac{6.3}{23.31} = \frac{10}{37}$
- $\frac{ME}{JP} = \frac{3.9}{14.43} = \frac{10}{37}$

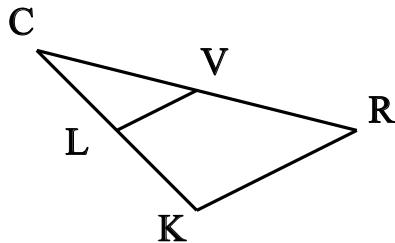
Donc :

$$\frac{TM}{TJ} = \frac{ME}{JP}$$

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

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $(LV) \parallel (KR)$
- $CK = 30.34 \text{ cm}$
- $CV = 8.2 \text{ cm}$
- $LV = 1.9 \text{ cm}$
- $KR = 7.79 \text{ cm}$

Calculer CL et CR.

Les droites (LK) et (VR) sont sécantes en C et les droites (LV) et (KR) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CL}{CK} = \frac{CV}{CR} = \frac{LV}{KR}$$

D'où :

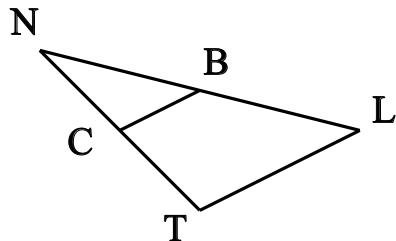
$$\frac{CL}{30.34} = \frac{8.2}{CR} = \frac{1.9}{7.79}$$

$$CL = 30.34 \times 1.9 / 7.79 = 7.4 \text{ cm}$$

$$CR = 8.2 \times 7.79 / 1.9 = 33.62 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $NC = 7.9 \text{ cm}$
- $NT = 18.17 \text{ cm}$
- $NB = 9 \text{ cm}$
- $NL = 20.65 \text{ cm}$
- $CB = 4.8 \text{ cm}$

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

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

- $\frac{NC}{NT} = \frac{7.9}{18.17} = \frac{10}{23}$
- $\frac{NB}{NL} = \frac{9}{20.65} = \frac{180}{413}$

Donc :

$$\frac{NC}{NT} \neq \frac{NB}{NL}$$

Rédaction conseillée au collège :

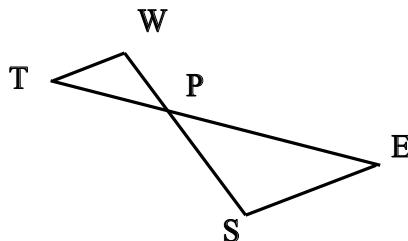
Les droites (CB) et (TL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (CB) et (TL) 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 P,W et S sont alignés, les points P,T et E sont alignés, et on sait que :

- $(WT) \parallel (SE)$
- $PW = 11.3 \text{ cm}$
- $PT = 13.3 \text{ cm}$
- $PE = 51.87 \text{ cm}$
- $SE = 11.7 \text{ cm}$

Calculer PS et WT.

Les droites (WS) et (TE) sont sécantes en P et les droites (WT) et (SE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{PW}{PS} = \frac{PT}{PE} = \frac{WT}{SE}$$

D'où :

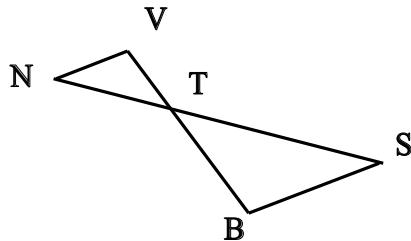
$$\frac{11.3}{PS} = \frac{13.3}{51.87} = \frac{WT}{11.7}$$

$$PS = 11.3 \times 51.87 / 13.3 = 44.07 \text{ cm}$$

$$WT = 11.7 \times 13.3 / 51.87 = 3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $TV = 10.15 \text{ cm}$
- $TB = 59.59 \text{ cm}$
- $TN = 12.4 \text{ cm}$
- $VN = 5.3 \text{ cm}$
- $BS = 31.27 \text{ cm}$

Les droites (VN) et (BS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, V, B et T, N, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TV}{TB} = \frac{10.15}{59.59} = \frac{1015}{5959}$
- $\frac{VN}{BS} = \frac{5.3}{31.27} = \frac{10}{59}$

Donc :

$$\frac{TV}{TB} \neq \frac{VN}{BS}$$

Rédaction conseillée au collège :

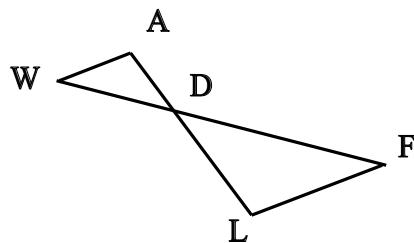
Les droites (VN) et (BS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (VN) et (BS) 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 D, A et L sont alignés, les points D, W et F sont alignés, et on sait que :

- $DA = 5.9$ cm
- $DL = 20.06$ cm
- $DF = 31.62$ cm
- $AW = 4.1$ cm
- $LF = 13.94$ cm

Les droites (AW) et (LF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, A, L et D, W, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DA}{DL} = \frac{5.9}{20.06} = \frac{5}{17}$
- $\frac{AW}{LF} = \frac{4.1}{13.94} = \frac{5}{17}$

Donc :

$$\frac{DA}{DL} = \frac{AW}{LF}$$

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