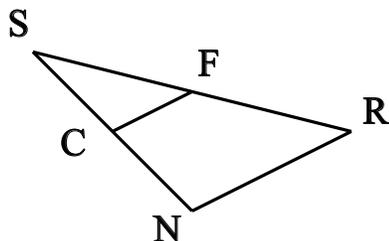


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

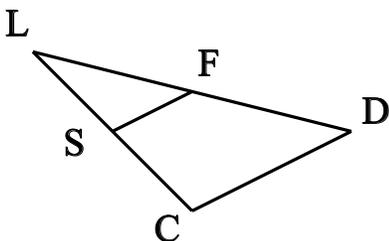


Dans la figure ci-dessus, les points S,C et N sont alignés, les points S,F et R sont alignés, et on sait que :

- $(CF) \parallel (NR)$
- $SC = 7.4$ cm
- $SN = 29.6$ cm
- $SR = 34.8$ cm
- $CF = 5.7$ cm

Calculer SF et NR.

Exercice 2



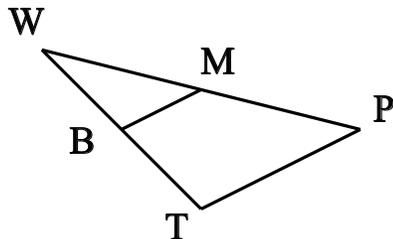
Dans la figure ci-dessus, les points L,S et C sont alignés, les points L,F et D sont alignés, et on sait que :

- $LC = 67.86$ cm
- $LF = 15$ cm
- $LD = 87$ cm
- $SF = 5.7$ cm
- $CD = 33.06$ cm

Les droites (SF) et (CD) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

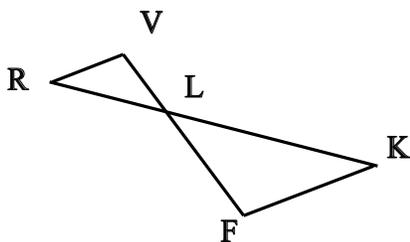


Dans la figure ci-dessus, les points W,B et T sont alignés, les points W,M et P sont alignés, et on sait que :

- $WB = 7.2$ cm
- $WT = 43.92$ cm
- $WP = 63.44$ cm
- $BM = 5.6$ cm
- $TP = 34.17$ cm

Les droites (BM) et (TP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



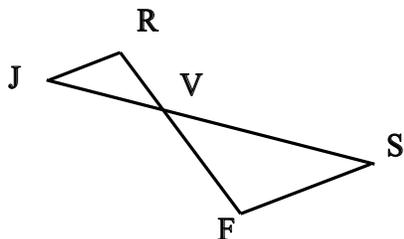
Dans la figure ci-dessus, les points L,V et F sont alignés, les points L,R et K sont alignés, et on sait que :

- $LV = 5.6$ cm
- $LF = 19.6$ cm
- $LK = 23.1$ cm
- $VR = 5.23$ cm
- $FK = 18.2$ cm

Les droites (VR) et (FK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

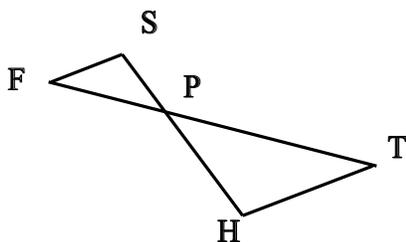


Dans la figure ci-dessus, les points V,R et F sont alignés, les points V,J et S sont alignés, et on sait que :

- $(RJ) // (FS)$
- $VR = 3.3 \text{ cm}$
- $VF = 18.15 \text{ cm}$
- $VS = 18.7 \text{ cm}$
- $RJ = 1.6 \text{ cm}$

Calculer VJ et FS.

Exercice 6



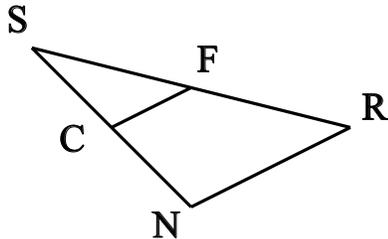
Dans la figure ci-dessus, les points P,S et H sont alignés, les points P,F et T sont alignés, et on sait que :

- $PS = 6 \text{ cm}$
- $PH = 30 \text{ cm}$
- $PT = 33.5 \text{ cm}$
- $SF = 3.4 \text{ cm}$
- $HT = 17 \text{ cm}$

Les droites (SF) et (HT) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(CF) \parallel (NR)$
- $SC = 7.4$ cm
- $SN = 29.6$ cm
- $SR = 34.8$ cm
- $CF = 5.7$ cm

Calculer SF et NR.

Les droites (CN) et (FR) sont sécantes en S et les droites (CF) et (NR) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SC}{SN} = \frac{SF}{SR} = \frac{CF}{NR}$$

D'où :

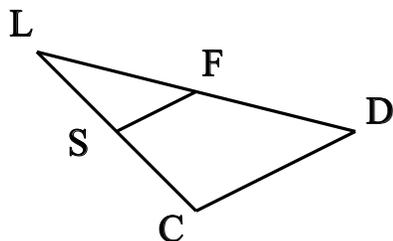
$$\frac{7.4}{29.6} = \frac{SF}{34.8} = \frac{5.7}{NR}$$

$$SF = 34.8 \times 7.4 / 29.6 = 8.7 \text{ cm}$$

$$NR = 5.7 \times 29.6 / 7.4 = 22.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $LC = 67.86$ cm
- $LF = 15$ cm
- $LD = 87$ cm
- $SF = 5.7$ cm
- $CD = 33.06$ cm

Les droites (SF) et (CD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, S, C et L, F, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LF}{LD} = \frac{15}{87} = \frac{5}{29}$
- $\frac{SF}{CD} = \frac{5.7}{33.06} = \frac{5}{29}$

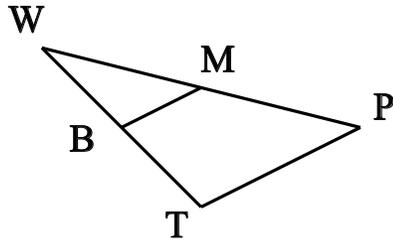
Donc :

$$\frac{LF}{LD} = \frac{SF}{CD}$$

Les droites (SF) et (CD) 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,B et T sont alignés, les points W,M et P sont alignés, et on sait que :

- $WB = 7.2$ cm
- $WT = 43.92$ cm
- $WP = 63.44$ cm
- $BM = 5.6$ cm
- $TP = 34.17$ cm

Les droites (BM) et (TP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, B, T et W, M, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WB}{WT} = \frac{7.2}{43.92} = \frac{10}{61}$
- $\frac{BM}{TP} = \frac{5.6}{34.17} = \frac{560}{3417}$

Donc :

$$\frac{WB}{WT} \neq \frac{BM}{TP}$$

Rédaction conseillée au collège :

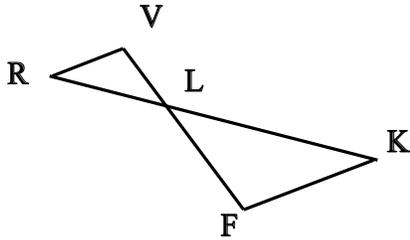
Les droites (BM) et (TP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (BM) et (TP) 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 L,V et F sont alignés, les points L,R et K sont alignés, et on sait que :

- $LV = 5.6$ cm
- $LF = 19.6$ cm
- $LK = 23.1$ cm
- $VR = 5.23$ cm
- $FK = 18.2$ cm

Les droites (VR) et (FK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, V, F et L, R, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LV}{LF} = \frac{5.6}{19.6} = \frac{2}{7}$
- $\frac{VR}{FK} = \frac{5.23}{18.2} = \frac{523}{1820}$

Donc :

$$\frac{LV}{LF} \neq \frac{VR}{FK}$$

Rédaction conseillée au collège :

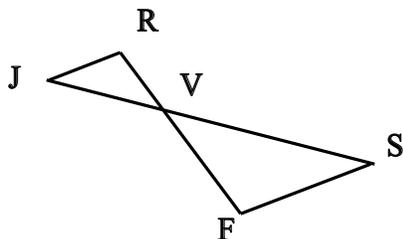
Les droites (VR) et (FK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(RJ) // (FS)$
- $VR = 3.3$ cm
- $VF = 18.15$ cm
- $VS = 18.7$ cm
- $RJ = 1.6$ cm

Calculer VJ et FS.

Les droites (RF) et (JS) sont sécantes en V et les droites (RJ) et (FS) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VR}{VF} = \frac{VJ}{VS} = \frac{RJ}{FS}$$

D'où :

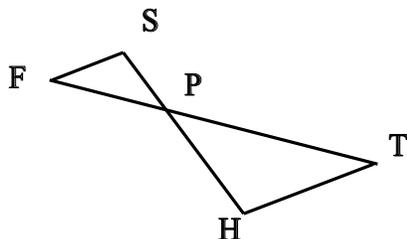
$$\frac{3.3}{18.15} = \frac{VJ}{18.7} = \frac{1.6}{FS}$$

$$VJ = 18.7 \times 3.3 / 18.15 = 3.4 \text{ cm}$$

$$FS = 1.6 \times 18.15 / 3.3 = 8.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- PS = 6 cm
- PH = 30 cm
- PT = 33.5 cm
- SF = 3.4 cm
- HT = 17 cm

Les droites (SF) et (HT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, S, H et P, F, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PS}{PH} = \frac{6}{30} = \frac{1}{5}$
- $\frac{SF}{HT} = \frac{3.4}{17} = \frac{1}{5}$

Donc :

$$\frac{PS}{PH} = \frac{SF}{HT}$$

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