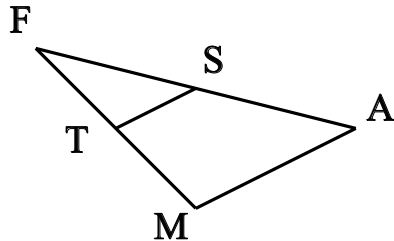


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

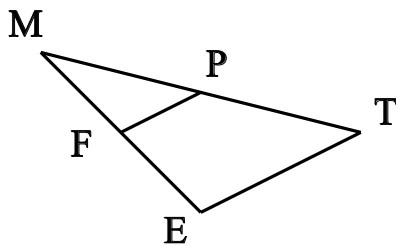


Dans la figure ci-dessus, les points F,T et M sont alignés, les points F,S et A sont alignés, et on sait que :

- $(TS) \parallel (MA)$
- $FT = 6 \text{ cm}$
- $FS = 9 \text{ cm}$
- $FA = 29.7 \text{ cm}$
- $MA = 17.82 \text{ cm}$

Calculer FM et TS.

Exercice 2



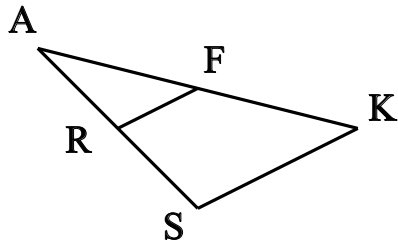
Dans la figure ci-dessus, les points M,F et E sont alignés, les points M,P et T sont alignés, et on sait que :

- $MF = 8.9 \text{ cm}$
- $MP = 10 \text{ cm}$
- $MT = 45 \text{ cm}$
- $FP = 2.9 \text{ cm}$
- $ET = 13.05 \text{ cm}$

Les droites (FP) et (ET) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

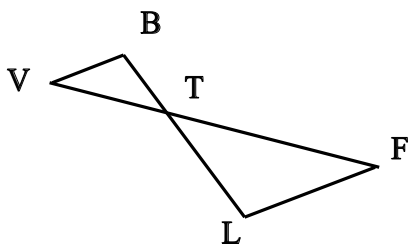


Dans la figure ci-dessus, les points A,R et S sont alignés, les points A,F et K sont alignés, et on sait que :

- $AR = 6.5$ cm
- $AS = 14.95$ cm
- $AF = 9$ cm
- $RF = 2.7$ cm
- $SK = 6.16$ cm

Les droites (RF) et (SK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



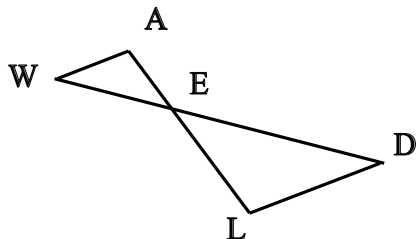
Dans la figure ci-dessus, les points T,B et L sont alignés, les points T,V et F sont alignés, et on sait que :

- $(BV) \parallel (LF)$
- $TB = 3.9$ cm
- $TL = 18.72$ cm
- $TF = 27.36$ cm
- $BV = 2.3$ cm

Calculer TV et LF.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

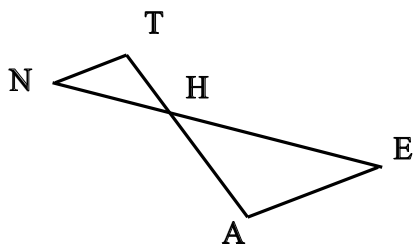


Dans la figure ci-dessus, les points E,A et L sont alignés, les points E,W et D sont alignés, et on sait que :

- $EA = 11$ cm
- $EL = 38.5$ cm
- $EW = 12.8$ cm
- $ED = 44.85$ cm
- $AW = 2.2$ cm

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

Exercice 6



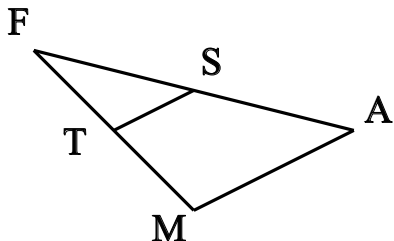
Dans la figure ci-dessus, les points H,T et A sont alignés, les points H,N et E sont alignés, et on sait que :

- $HT = 3.8$ cm
- $HA = 6.84$ cm
- $HE = 9.72$ cm
- $TN = 2.6$ cm
- $AE = 4.68$ cm

Les droites (TN) et (AE) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(TS) \parallel (MA)$
- $FT = 6 \text{ cm}$
- $FS = 9 \text{ cm}$
- $FA = 29.7 \text{ cm}$
- $MA = 17.82 \text{ cm}$

Calculer FM et TS.

Les droites (TM) et (SA) sont sécantes en F et les droites (TS) et (MA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FT}{FM} = \frac{FS}{FA} = \frac{TS}{MA}$$

D'où :

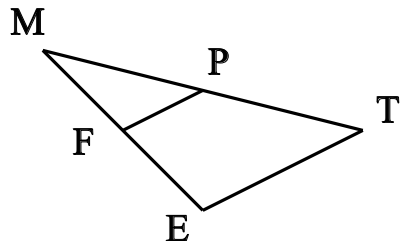
$$\frac{6}{FM} = \frac{9}{29.7} = \frac{TS}{17.82}$$

$$FM = 6 \times 29.7 / 9 = 19.8 \text{ cm}$$

$$TS = 17.82 \times 9 / 29.7 = 5.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- MF = 8.9 cm
- MP = 10 cm
- MT = 45 cm
- FP = 2.9 cm
- ET = 13.05 cm

Les droites (FP) et (ET) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{MP}{MT} = \frac{10}{45} = \frac{2}{9}$
- $\frac{FP}{ET} = \frac{2.9}{13.05} = \frac{2}{9}$

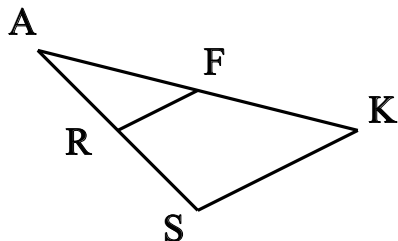
Donc :

$$\frac{MP}{MT} = \frac{FP}{ET}$$

Les droites (FP) et (ET) 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 A,R et S sont alignés, les points A,F et K sont alignés, et on sait que :

- AR = 6.5 cm
- AS = 14.95 cm
- AF = 9 cm
- RF = 2.7 cm
- SK = 6.16 cm

Les droites (RF) et (SK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, R, S et A, F, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AR}{AS} = \frac{6.5}{14.95} = \frac{10}{23}$
- $\frac{RF}{SK} = \frac{2.7}{6.16} = \frac{135}{308}$

Donc :

$$\frac{AR}{AS} \neq \frac{RF}{SK}$$

Rédaction conseillée au collège :

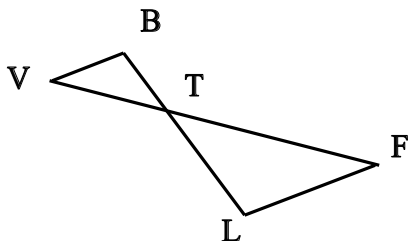
Les droites (RF) et (SK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (RF) et (SK) 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 T,B et L sont alignés, les points T,V et F sont alignés, et on sait que :

- $(BV) \parallel (LF)$
- $TB = 3.9$ cm
- $TL = 18.72$ cm
- $TF = 27.36$ cm
- $BV = 2.3$ cm

Calculer TV et LF.

Les droites (BL) et (VF) sont sécantes en T et les droites (BV) et (LF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TB}{TL} = \frac{TV}{TF} = \frac{BV}{LF}$$

D'où :

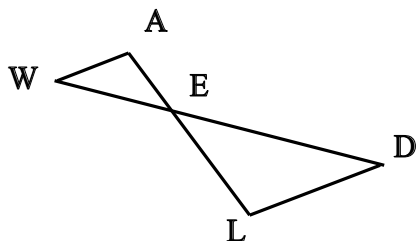
$$\frac{3.9}{18.72} = \frac{TV}{27.36} = \frac{2.3}{LF}$$

$$TV = 27.36 \times 3.9 / 18.72 = 5.7 \text{ cm}$$

$$LF = 2.3 \times 18.72 / 3.9 = 11.04 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- EA = 11 cm
- EL = 38.5 cm
- EW = 12.8 cm
- ED = 44.85 cm
- AW = 2.2 cm

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

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

- $\frac{EA}{EL} = \frac{11}{38.5} = \frac{2}{7}$
- $\frac{EW}{ED} = \frac{12.8}{44.85} = \frac{256}{897}$

Donc :

$$\frac{EA}{EL} \neq \frac{EW}{ED}$$

Rédaction conseillée au collège :

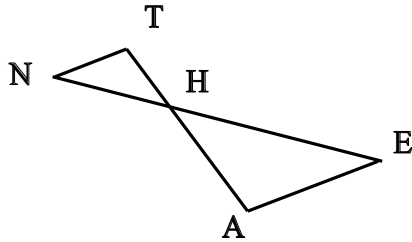
Les droites (AW) et (LD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $HT = 3.8$ cm
- $HA = 6.84$ cm
- $HE = 9.72$ cm
- $TN = 2.6$ cm
- $AE = 4.68$ cm

Les droites (TN) et (AE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, T, A et H, N, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HT}{HA} = \frac{3.8}{6.84} = \frac{5}{9}$
- $\frac{TN}{AE} = \frac{2.6}{4.68} = \frac{5}{9}$

Donc :

$$\frac{HT}{HA} = \frac{TN}{AE}$$

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