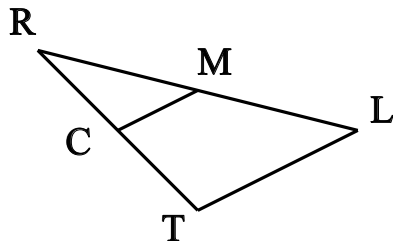


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

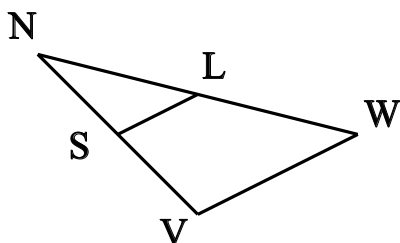


Dans la figure ci-dessus, les points R,C et T sont alignés, les points R,M et L sont alignés, et on sait que :

- $RC = 5.8$ cm
- $RT = 13.92$ cm
- $RM = 6.6$ cm
- $RL = 15.84$ cm
- $CM = 1.4$ cm

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

Exercice 2



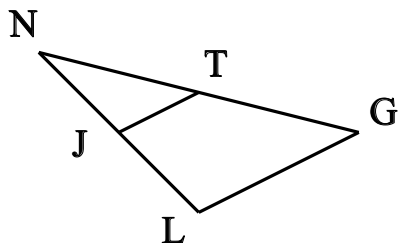
Dans la figure ci-dessus, les points N,S et V sont alignés, les points N,L et W sont alignés, et on sait que :

- $NS = 7.4$ cm
- $NV = 40.75$ cm
- $NL = 10.4$ cm
- $NW = 57.2$ cm
- $SL = 3.4$ cm

Les droites (SL) et (VW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

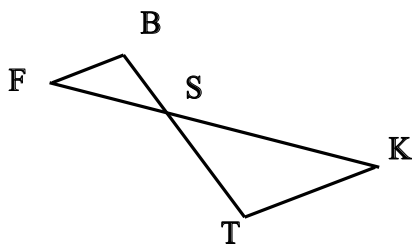


Dans la figure ci-dessus, les points N,J et L sont alignés, les points N,T et G sont alignés, et on sait que :

- $(JT) \parallel (LG)$
- $NJ = 8.6$ cm
- $NL = 9.46$ cm
- $NG = 12.87$ cm
- $JT = 4.6$ cm

Calculer NT et LG.

Exercice 4



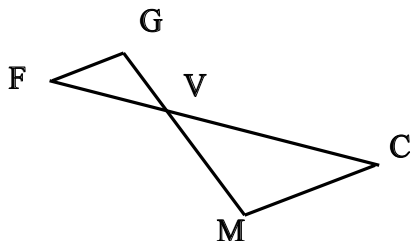
Dans la figure ci-dessus, les points S,B et T sont alignés, les points S,F et K sont alignés, et on sait que :

- $SB = 11.1$ cm
- $SF = 13.7$ cm
- $SK = 61.7$ cm
- $BF = 5$ cm
- $TK = 22.5$ cm

Les droites (BF) et (TK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

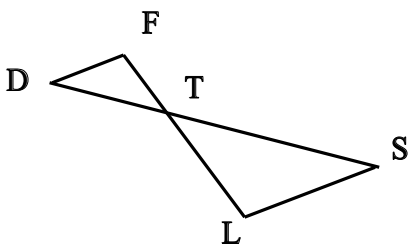


Dans la figure ci-dessus, les points V,G et M sont alignés, les points V,F et C sont alignés, et on sait que :

- $VG = 9.3$ cm
- $VM = 35.34$ cm
- $VF = 10.8$ cm
- $VC = 41.04$ cm
- $GF = 2.8$ cm

Les droites (GF) et (MC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



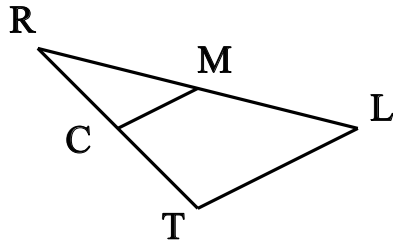
Dans la figure ci-dessus, les points T,F et L sont alignés, les points T,D et S sont alignés, et on sait que :

- $(FD) \parallel (LS)$
- $TF = 7.5$ cm
- $TL = 34.5$ cm
- $TD = 10.5$ cm
- $LS = 25.3$ cm

Calculer TS et FD.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $RC = 5.8$ cm
- $RT = 13.92$ cm
- $RM = 6.6$ cm
- $RL = 15.84$ cm
- $CM = 1.4$ cm

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

Les points R, C, T et R, M, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RC}{RT} = \frac{5.8}{13.92} = \frac{5}{12}$
- $\frac{RM}{RL} = \frac{6.6}{15.84} = \frac{5}{12}$

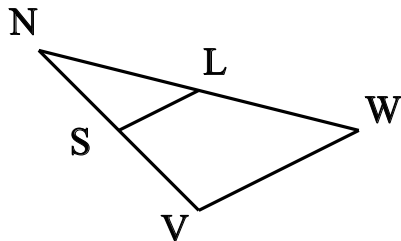
Donc :

$$\frac{RC}{RT} = \frac{RM}{RL}$$

Les droites (CM) et (TL) 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 N,S et V sont alignés, les points N,L et W sont alignés, et on sait que :

- $NS = 7.4$ cm
- $NV = 40.75$ cm
- $NL = 10.4$ cm
- $NW = 57.2$ cm
- $SL = 3.4$ cm

Les droites (SL) et (VW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, S, V et N, L, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NS}{NV} = \frac{7.4}{40.75} = \frac{148}{815}$
- $\frac{NL}{NW} = \frac{10.4}{57.2} = \frac{2}{11}$

Donc :

$$\frac{NS}{NV} \neq \frac{NL}{NW}$$

Rédaction conseillée au collège :

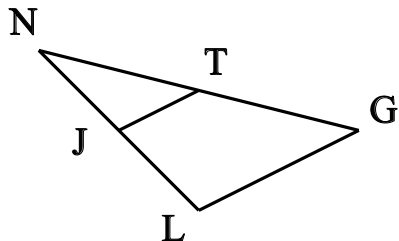
Les droites (SL) et (VW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(JT) \parallel (LG)$
- $NJ = 8.6$ cm
- $NL = 9.46$ cm
- $NG = 12.87$ cm
- $JT = 4.6$ cm

Calculer NT et LG.

Les droites (JL) et (TG) sont sécantes en N et les droites (JT) et (LG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{NJ}{NL} = \frac{NT}{NG} = \frac{JT}{LG}$$

D'où :

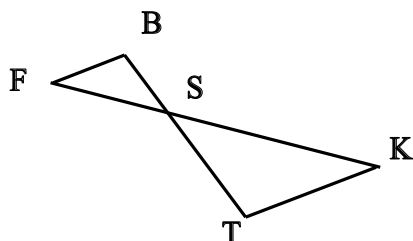
$$\frac{8.6}{9.46} = \frac{NT}{12.87} = \frac{4.6}{LG}$$

$$NT = 12.87 \times 8.6 / 9.46 = 11.7 \text{ cm}$$

$$LG = 4.6 \times 9.46 / 8.6 = 5.06 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $SB = 11.1$ cm
- $SF = 13.7$ cm
- $SK = 61.7$ cm
- $BF = 5$ cm
- $TK = 22.5$ cm

Les droites (BF) et (TK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, B, T et S, F, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SF}{SK} = \frac{13.7}{61.7} = \frac{137}{617}$
- $\frac{BF}{TK} = \frac{5}{22.5} = \frac{2}{9}$

Donc :

$$\frac{SF}{SK} \neq \frac{BF}{TK}$$

Rédaction conseillée au collège :

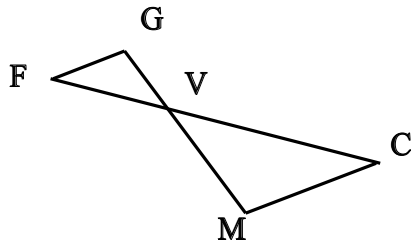
Les droites (BF) et (TK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $VG = 9.3$ cm
- $VM = 35.34$ cm
- $VF = 10.8$ cm
- $VC = 41.04$ cm
- $GF = 2.8$ cm

Les droites (GF) et (MC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, G, M et V, F, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VG}{VM} = \frac{9.3}{35.34} = \frac{5}{19}$
- $\frac{VF}{VC} = \frac{10.8}{41.04} = \frac{5}{19}$

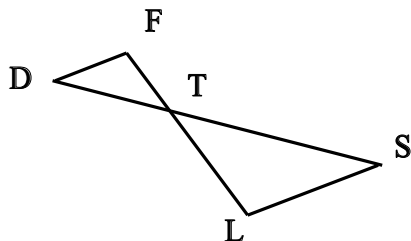
Donc :

$$\frac{VG}{VM} = \frac{VF}{VC}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(FD) \parallel (LS)$
- $TF = 7.5 \text{ cm}$
- $TL = 34.5 \text{ cm}$
- $TD = 10.5 \text{ cm}$
- $LS = 25.3 \text{ cm}$

Calculer TS et FD.

Les droites (FL) et (DS) sont sécantes en T et les droites (FD) et (LS) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TF}{TL} = \frac{TD}{TS} = \frac{FD}{LS}$$

D'où :

$$\frac{7.5}{34.5} = \frac{10.5}{TS} = \frac{FD}{25.3}$$

$$TS = 10.5 \times 34.5 / 7.5 = 48.3 \text{ cm}$$

$$FD = 25.3 \times 7.5 / 34.5 = 5.5 \text{ cm}$$