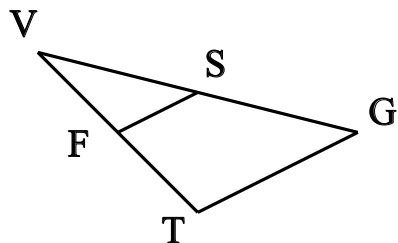


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

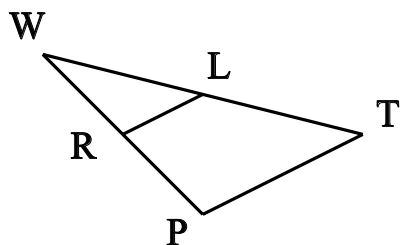


Dans la figure ci-dessus, les points V,F et T sont alignés, les points V,S et G sont alignés, et on sait que :

- $VF = 8.2$ cm
- $VT = 54.12$ cm
- $VG = 75.24$ cm
- $FS = 3.4$ cm
- $TG = 22.44$ cm

Les droites (FS) et (TG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



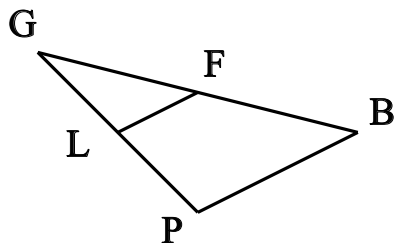
Dans la figure ci-dessus, les points W,R et P sont alignés, les points W,L et T sont alignés, et on sait que :

- $WR = 9.9$ cm
- $WP = 34.65$ cm
- $WL = 14.3$ cm
- $WT = 50.04$ cm
- $PT = 18.9$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

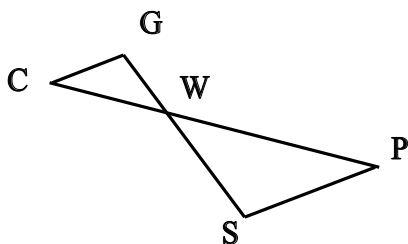


Dans la figure ci-dessus, les points G,L et P sont alignés, les points G,F et B sont alignés, et on sait que :

- $(LF) \parallel (PB)$
- $GL = 8.2$ cm
- $GB = 46.8$ cm
- $LF = 1.3$ cm
- $PB = 6.76$ cm

Calculer GP et GF.

Exercice 4



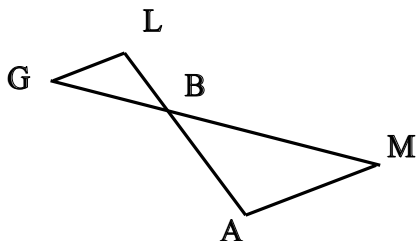
Dans la figure ci-dessus, les points W,G et S sont alignés, les points W,C et P sont alignés, et on sait que :

- $WG = 8.85$ cm
- $WS = 22.88$ cm
- $WC = 10.5$ cm
- $WP = 27.3$ cm
- $GC = 4.1$ cm

Les droites (GC) et (SP) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

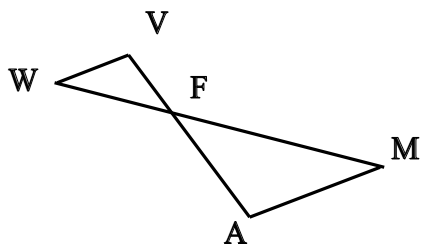


Dans la figure ci-dessus, les points B,L et A sont alignés, les points B,G et M sont alignés, et on sait que :

- $BL = 5.4$ cm
- $BA = 22.14$ cm
- $BG = 7$ cm
- $BM = 28.7$ cm
- $LG = 5.3$ cm

Les droites (LG) et (AM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



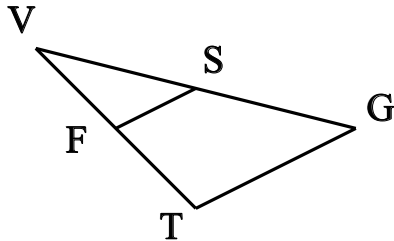
Dans la figure ci-dessus, les points F,V et A sont alignés, les points F,W et M sont alignés, et on sait que :

- $(VW) \parallel (AM)$
- $FV = 9.3$ cm
- $FW = 9.6$ cm
- $FM = 37.44$ cm
- $AM = 3.9$ cm

Calculer FA et VW.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $VF = 8.2$ cm
- $VT = 54.12$ cm
- $VG = 75.24$ cm
- $FS = 3.4$ cm
- $TG = 22.44$ cm

Les droites (FS) et (TG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, F, T et V, S, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VF}{VT} = \frac{8.2}{54.12} = \frac{5}{33}$
- $\frac{FS}{TG} = \frac{3.4}{22.44} = \frac{5}{33}$

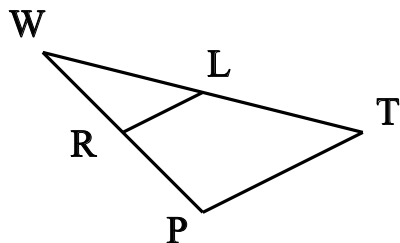
Donc :

$$\frac{VF}{VT} = \frac{FS}{TG}$$

Les droites (FS) et (TG) 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,R et P sont alignés, les points W,L et T sont alignés, et on sait que :

- $WR = 9.9$ cm
- $WP = 34.65$ cm
- $WL = 14.3$ cm
- $WT = 50.04$ cm
- $PT = 18.9$ cm

Les droites (RL) et (PT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, R, P et W, L, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WR}{WP} = \frac{9.9}{34.65} = \frac{2}{7}$
- $\frac{WL}{WT} = \frac{14.3}{50.04} = \frac{715}{2502}$

Donc :

$$\frac{WR}{WP} \neq \frac{WL}{WT}$$

Rédaction conseillée au collège :

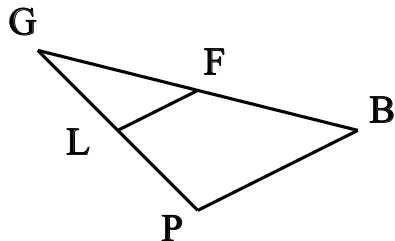
Les droites (RL) et (PT) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(LF) \parallel (PB)$
- $GL = 8.2 \text{ cm}$
- $GB = 46.8 \text{ cm}$
- $LF = 1.3 \text{ cm}$
- $PB = 6.76 \text{ cm}$

Calculer GP et GF.

Les droites (LP) et (FB) sont sécantes en G et les droites (LF) et (PB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GL}{GP} = \frac{GF}{GB} = \frac{LF}{PB}$$

D'où :

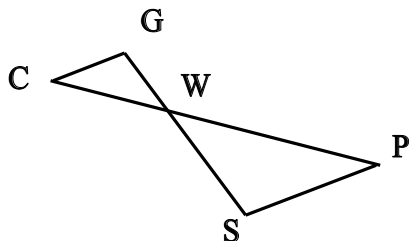
$$\frac{8.2}{GP} = \frac{GF}{46.8} = \frac{1.3}{6.76}$$

$$GP = 8.2 \times 6.76 / 1.3 = 42.64 \text{ cm}$$

$$GF = 46.8 \times 1.3 / 6.76 = 9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $WG = 8,85$ cm
- $WS = 22,88$ cm
- $WC = 10,5$ cm
- $WP = 27,3$ cm
- $GC = 4,1$ cm

Les droites (GC) et (SP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, G, S et W, C, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WG}{WS} = \frac{8,85}{22,88} = \frac{885}{2288}$
- $\frac{WC}{WP} = \frac{10,5}{27,3} = \frac{5}{13}$

Donc :

$$\frac{WG}{WS} \neq \frac{WC}{WP}$$

Rédaction conseillée au collège :

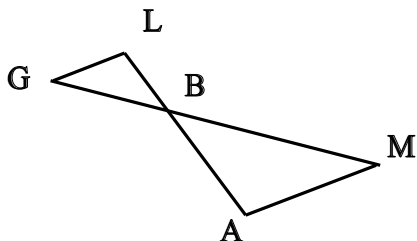
Les droites (GC) et (SP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (GC) et (SP) 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 B,L et A sont alignés, les points B,G et M sont alignés, et on sait que :

- $BL = 5.4$ cm
- $BA = 22.14$ cm
- $BG = 7$ cm
- $BM = 28.7$ cm
- $LG = 5.3$ cm

Les droites (LG) et (AM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, L, A et B, G, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BL}{BA} = \frac{5.4}{22.14} = \frac{10}{41}$
- $\frac{BG}{BM} = \frac{7}{28.7} = \frac{10}{41}$

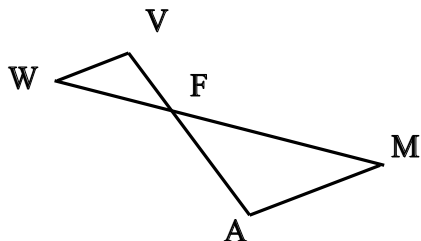
Donc :

$$\frac{BL}{BA} = \frac{BG}{BM}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(VW) \parallel (AM)$
- $FV = 9.3$ cm
- $FW = 9.6$ cm
- $FM = 37.44$ cm
- $AM = 3.9$ cm

Calculer FA et VW.

Les droites (VA) et (WM) sont sécantes en F et les droites (VW) et (AM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FV}{FA} = \frac{FW}{FM} = \frac{VW}{AM}$$

D'où :

$$\frac{9.3}{FA} = \frac{9.6}{37.44} = \frac{VW}{3.9}$$

$$FA = 9.3 \times 37.44 / 9.6 = 36.27 \text{ cm}$$

$$VW = 3.9 \times 9.6 / 37.44 = 1 \text{ cm}$$