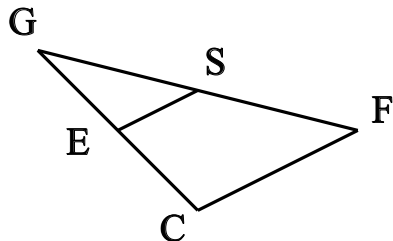


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

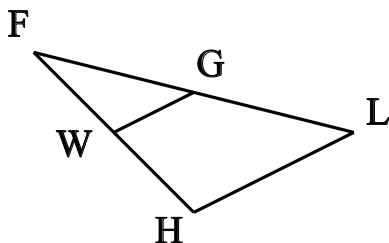


Dans la figure ci-dessus, les points G,E et C sont alignés, les points G,S et F sont alignés, et on sait que :

- $GC = 67.58$ cm
- $GS = 11.3$ cm
- $GF = 70.06$ cm
- $ES = 3.4$ cm
- $CF = 21.08$ cm

Les droites (ES) et (CF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



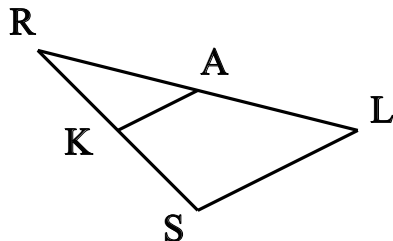
Dans la figure ci-dessus, les points F,W et H sont alignés, les points F,G et L sont alignés, et on sait que :

- $FW = 8.33$ cm
- $FH = 52.29$ cm
- $FG = 12.1$ cm
- $WG = 4.5$ cm
- $HL = 28.35$ cm

Les droites (WG) et (HL) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

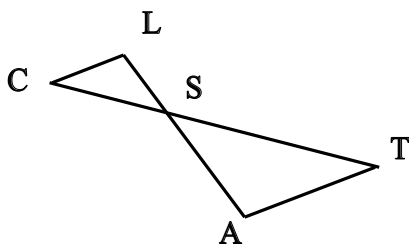


Dans la figure ci-dessus, les points R,K et S sont alignés, les points R,A et L sont alignés, et on sait que :

- $(KA) \parallel (SL)$
- $RK = 2.3 \text{ cm}$
- $RA = 3.3 \text{ cm}$
- $RL = 11.22 \text{ cm}$
- $SL = 5.1 \text{ cm}$

Calculer RS et KA.

Exercice 4



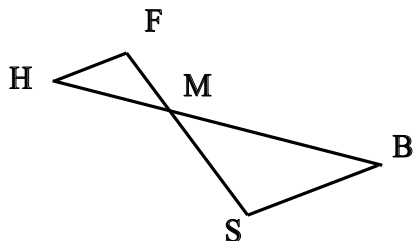
Dans la figure ci-dessus, les points S,L et A sont alignés, les points S,C et T sont alignés, et on sait que :

- $SL = 10.27 \text{ cm}$
- $SA = 59.74 \text{ cm}$
- $SC = 10.6 \text{ cm}$
- $ST = 61.48 \text{ cm}$
- $LC = 2.4 \text{ cm}$

Les droites (LC) et (AT) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

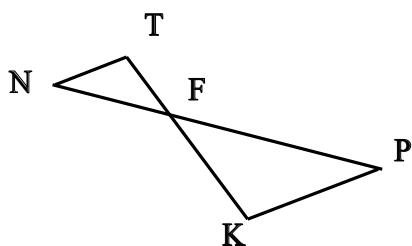


Dans la figure ci-dessus, les points M,F et S sont alignés, les points M,H et B sont alignés, et on sait que :

- $MF = 2 \text{ cm}$
- $MH = 2.9 \text{ cm}$
- $MB = 7.54 \text{ cm}$
- $FH = 1.5 \text{ cm}$
- $SB = 3.9 \text{ cm}$

Les droites (FH) et (SB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



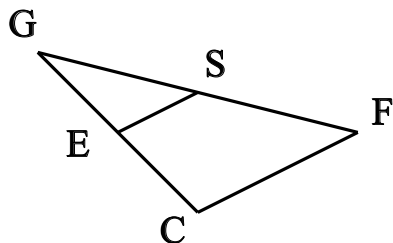
Dans la figure ci-dessus, les points F,T et K sont alignés, les points F,N et P sont alignés, et on sait que :

- $(TN) \parallel (KP)$
- $FT = 7.9 \text{ cm}$
- $FN = 9.1 \text{ cm}$
- $FP = 55.51 \text{ cm}$
- $KP = 28.06 \text{ cm}$

Calculer FK et TN.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $GC = 67.58$ cm
- $GS = 11.3$ cm
- $GF = 70.06$ cm
- $ES = 3.4$ cm
- $CF = 21.08$ cm

Les droites (ES) et (CF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, E, C et G, S, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GS}{GF} = \frac{11.3}{70.06} = \frac{5}{31}$
- $\frac{ES}{CF} = \frac{3.4}{21.08} = \frac{5}{31}$

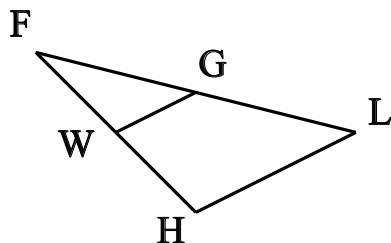
Donc :

$$\frac{GS}{GF} = \frac{ES}{CF}$$

Les droites (ES) et (CF) 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 F,W et H sont alignés, les points F,G et L sont alignés, et on sait que :

- $FW = 8.33$ cm
- $FH = 52.29$ cm
- $FG = 12.1$ cm
- $WG = 4.5$ cm
- $HL = 28.35$ cm

Les droites (WG) et (HL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, W, H et F, G, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FW}{FH} = \frac{8.33}{52.29} = \frac{119}{747}$
- $\frac{WG}{HL} = \frac{4.5}{28.35} = \frac{10}{63}$

Donc :

$$\frac{FW}{FH} \neq \frac{WG}{HL}$$

Rédaction conseillée au collège :

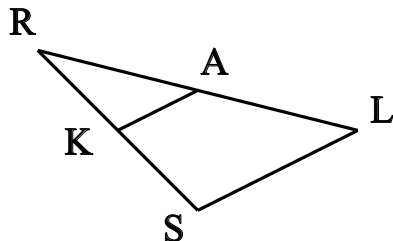
Les droites (WG) et (HL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (WG) et (HL) 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 R,K et S sont alignés, les points R,A et L sont alignés, et on sait que :

- $(KA) \parallel (SL)$
- $RK = 2.3 \text{ cm}$
- $RA = 3.3 \text{ cm}$
- $RL = 11.22 \text{ cm}$
- $SL = 5.1 \text{ cm}$

Calculer RS et KA.

Les droites (KS) et (AL) sont sécantes en R et les droites (KA) et (SL) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RK}{RS} = \frac{RA}{RL} = \frac{KA}{SL}$$

D'où :

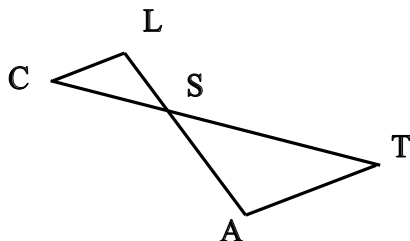
$$\frac{2.3}{RS} = \frac{3.3}{11.22} = \frac{KA}{5.1}$$

$$RS = 2.3 \times 11.22 / 3.3 = 7.82 \text{ cm}$$

$$KA = 5.1 \times 3.3 / 11.22 = 1.5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $SL = 10.27$ cm
- $SA = 59.74$ cm
- $SC = 10.6$ cm
- $ST = 61.48$ cm
- $LC = 2.4$ cm

Les droites (LC) et (AT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, L, A et S, C, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SL}{SA} = \frac{10.27}{59.74} = \frac{1027}{5974}$
- $\frac{SC}{ST} = \frac{10.6}{61.48} = \frac{5}{29}$

Donc :

$$\frac{SL}{SA} \neq \frac{SC}{ST}$$

Rédaction conseillée au collège :

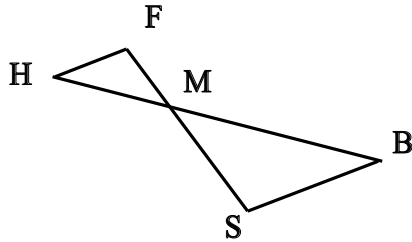
Les droites (LC) et (AT) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (LC) et (AT) 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 M,F et S sont alignés, les points M,H et B sont alignés, et on sait que :

- MF = 2 cm
- MH = 2.9 cm
- MB = 7.54 cm
- FH = 1.5 cm
- SB = 3.9 cm

Les droites (FH) et (SB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, F, S et M, H, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MH}{MB} = \frac{2.9}{7.54} = \frac{5}{13}$
- $\frac{FH}{SB} = \frac{1.5}{3.9} = \frac{5}{13}$

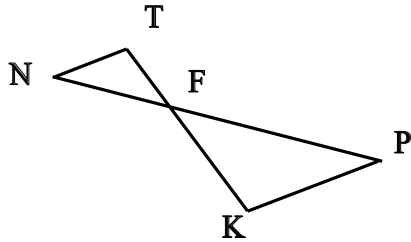
Donc :

$$\frac{MH}{MB} = \frac{FH}{SB}$$

Les droites (FH) et (SB) 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 F,T et K sont alignés, les points F,N et P sont alignés, et on sait que :

- $(TN) // (KP)$
- $FT = 7.9$ cm
- $FN = 9.1$ cm
- $FP = 55.51$ cm
- $KP = 28.06$ cm

Calculer FK et TN.

Les droites (TK) et (NP) sont sécantes en F et les droites (TN) et (KP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FT}{FK} = \frac{FN}{FP} = \frac{TN}{KP}$$

D'où :

$$\frac{7.9}{FK} = \frac{9.1}{55.51} = \frac{TN}{28.06}$$

$$FK = 7.9 \times 55.51 / 9.1 = 48.19 \text{ cm}$$

$$TN = 28.06 \times 9.1 / 55.51 = 4.6 \text{ cm}$$