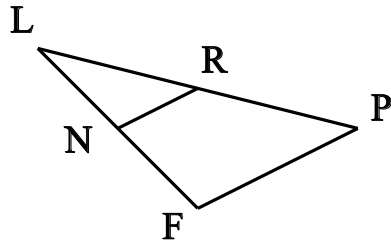


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

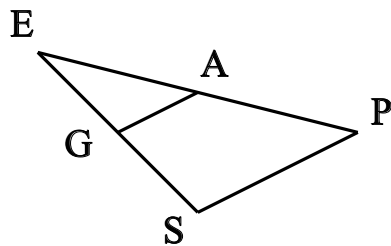


Dans la figure ci-dessus, les points L,N et F sont alignés, les points L,R et P sont alignés, et on sait que :

- $(NR) // (FP)$
- $LN = 5.7$ cm
- $LP = 40.5$ cm
- $NR = 5.3$ cm
- $FP = 23.85$ cm

Calculer LF et LR.

Exercice 2



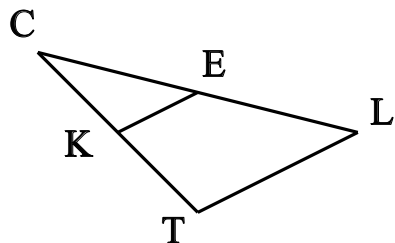
Dans la figure ci-dessus, les points E,G et S sont alignés, les points E,A et P sont alignés, et on sait que :

- $ES = 66.56$ cm
- $EA = 13.2$ cm
- $EP = 84.51$ cm
- $GA = 6$ cm
- $SP = 38.4$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

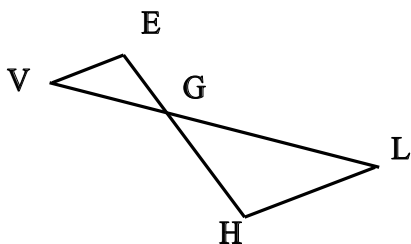


Dans la figure ci-dessus, les points C,K et T sont alignés, les points C,E et L sont alignés, et on sait que :

- $CK = 6.4$ cm
- $CE = 7.5$ cm
- $CL = 35.25$ cm
- $KE = 2.3$ cm
- $TL = 10.81$ cm

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

Exercice 4



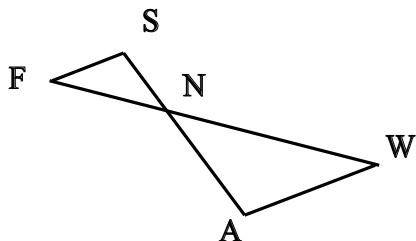
Dans la figure ci-dessus, les points G,E et H sont alignés, les points G,V et L sont alignés, et on sait que :

- $GE = 10.7$ cm
- $GV = 10.9$ cm
- $GL = 27.28$ cm
- $EV = 0.9$ cm
- $HL = 2.25$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

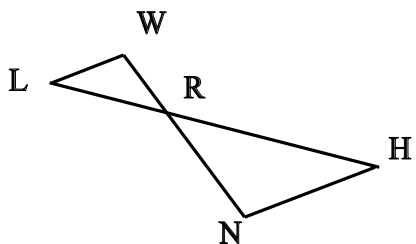


Dans la figure ci-dessus, les points N,S et A sont alignés, les points N,F et W sont alignés, et on sait que :

- $NA = 14.28$ cm
- $NF = 9.7$ cm
- $NW = 16.49$ cm
- $SF = 4.9$ cm
- $AW = 8.33$ cm

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

Exercice 6



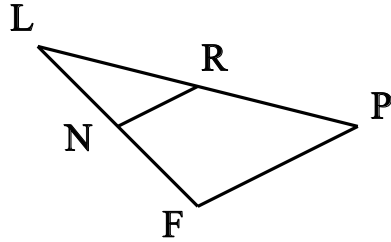
Dans la figure ci-dessus, les points R,W et N sont alignés, les points R,L et H sont alignés, et on sait que :

- $(WL) // (NH)$
- $RW = 9.1$ cm
- $RL = 9.3$ cm
- $RH = 14.88$ cm
- $NH = 1.76$ cm

Calculer RN et WL.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(NR) // (FP)$
- $LN = 5.7$ cm
- $LP = 40.5$ cm
- $NR = 5.3$ cm
- $FP = 23.85$ cm

Calculer LF et LR.

Les droites (NF) et (RP) sont sécantes en L et les droites (NR) et (FP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LN}{LF} = \frac{LR}{LP} = \frac{NR}{FP}$$

D'où :

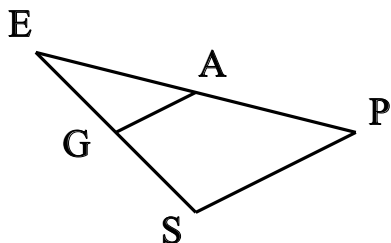
$$\frac{5.7}{LF} = \frac{LR}{40.5} = \frac{5.3}{23.85}$$

$$LF = 5.7 \times 23.85 / 5.3 = 25.65 \text{ cm}$$

$$LR = 40.5 \times 5.3 / 23.85 = 9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- ES = 66.56 cm
- EA = 13.2 cm
- EP = 84.51 cm
- GA = 6 cm
- SP = 38.4 cm

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

Les points E, G, S et E, A, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EA}{EP} = \frac{13.2}{84.51} = \frac{440}{2817}$
- $\frac{GA}{SP} = \frac{6}{38.4} = \frac{5}{32}$

Donc :

$$\frac{EA}{EP} \neq \frac{GA}{SP}$$

Rédaction conseillée au collège :

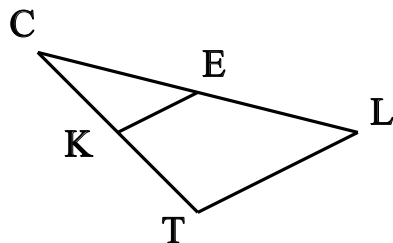
Les droites (GA) et (SP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (GA) et (SP) 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 C,K et T sont alignés, les points C,E et L sont alignés, et on sait que :

- $CK = 6.4$ cm
- $CE = 7.5$ cm
- $CL = 35.25$ cm
- $KE = 2.3$ cm
- $TL = 10.81$ cm

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

Les points C, K, T et C, E, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CE}{CL} = \frac{7.5}{35.25} = \frac{10}{47}$
- $\frac{KE}{TL} = \frac{2.3}{10.81} = \frac{10}{47}$

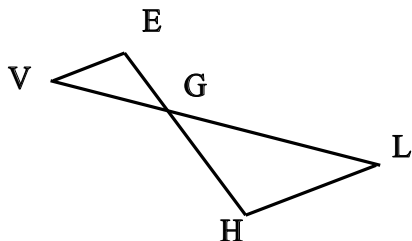
Donc :

$$\frac{CE}{CL} = \frac{KE}{TL}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- GE = 10.7 cm
- GV = 10.9 cm
- GL = 27.28 cm
- EV = 0.9 cm
- HL = 2.25 cm

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

Les points G, E, H et G, V, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GV}{GL} = \frac{10.9}{27.28} = \frac{545}{1364}$
- $\frac{EV}{HL} = \frac{0.9}{2.25} = \frac{2}{5}$

Donc :

$$\frac{GV}{GL} \neq \frac{EV}{HL}$$

Rédaction conseillée au collège :

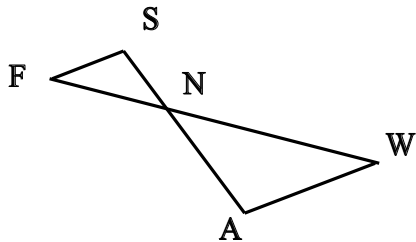
Les droites (EV) et (HL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (EV) et (HL) 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 N,S et A sont alignés, les points N,F et W sont alignés, et on sait que :

- $NA = 14.28$ cm
- $NF = 9.7$ cm
- $NW = 16.49$ cm
- $SF = 4.9$ cm
- $AW = 8.33$ cm

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

Les points N, S, A et N, F, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NF}{NW} = \frac{9.7}{16.49} = \frac{10}{17}$
- $\frac{SF}{AW} = \frac{4.9}{8.33} = \frac{10}{17}$

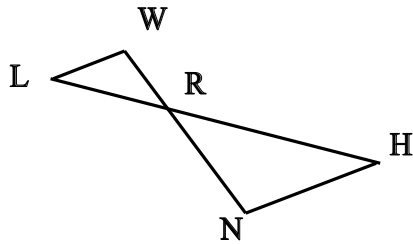
Donc :

$$\frac{NF}{NW} = \frac{SF}{AW}$$

Les droites (SF) et (AW) 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 R,W et N sont alignés, les points R,L et H sont alignés, et on sait que :

- $(WL) \parallel (NH)$
- $RW = 9.1 \text{ cm}$
- $RL = 9.3 \text{ cm}$
- $RH = 14.88 \text{ cm}$
- $NH = 1.76 \text{ cm}$

Calculer RN et WL.

Les droites (WN) et (LH) sont sécantes en R et les droites (WL) et (NH) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RW}{RN} = \frac{RL}{RH} = \frac{WL}{NH}$$

D'où :

$$\frac{9.1}{RN} = \frac{9.3}{14.88} = \frac{WL}{1.76}$$

$$RN = 9.1 \times 14.88 / 9.3 = 14.56 \text{ cm}$$

$$WL = 1.76 \times 9.3 / 14.88 = 1.1 \text{ cm}$$