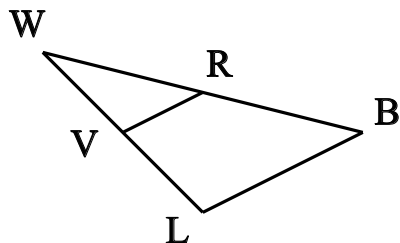


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

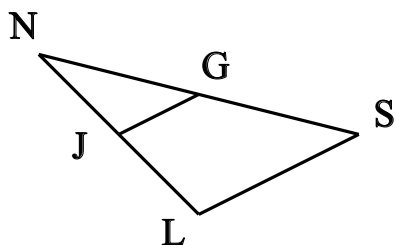


Dans la figure ci-dessus, les points W,V et L sont alignés, les points W,R et B sont alignés, et on sait que :

- $(VR) \parallel (LB)$
- $WV = 9,2 \text{ cm}$
- $WB = 48,48 \text{ cm}$
- $VR = 5,5 \text{ cm}$
- $LB = 26,4 \text{ cm}$

Calculer WL et WR.

Exercice 2



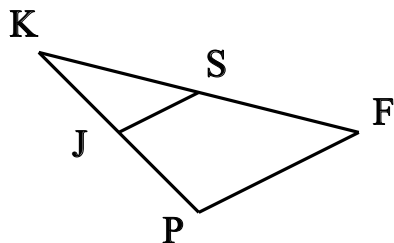
Dans la figure ci-dessus, les points N,J et L sont alignés, les points N,G et S sont alignés, et on sait que :

- $NJ = 7,6 \text{ cm}$
- $NL = 32,68 \text{ cm}$
- $NG = 11,3 \text{ cm}$
- $NS = 48,59 \text{ cm}$
- $JG = 5,2 \text{ cm}$

Les droites (JG) et (LS) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

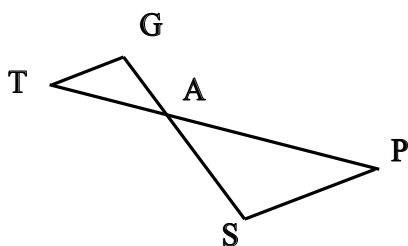


Dans la figure ci-dessus, les points K,J et P sont alignés, les points K,S et F sont alignés, et on sait que :

- $KJ = 4.51$ cm
- $KP = 9.9$ cm
- $KF = 11.44$ cm
- $JS = 1.2$ cm
- $PF = 2.64$ cm

Les droites (JS) et (PF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



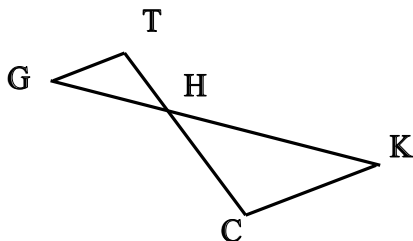
Dans la figure ci-dessus, les points A,G et S sont alignés, les points A,T et P sont alignés, et on sait que :

- $AG = 5.77$ cm
- $AS = 17.98$ cm
- $AP = 21.08$ cm
- $GT = 4.7$ cm
- $SP = 14.57$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

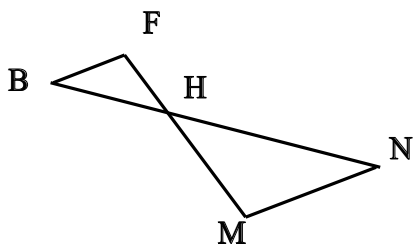


Dans la figure ci-dessus, les points H,T et C sont alignés, les points H,G et K sont alignés, et on sait que :

- $(TG) \parallel (CK)$
- $HT = 11.7 \text{ cm}$
- $HC = 35.1 \text{ cm}$
- $HK = 37.5 \text{ cm}$
- $TG = 1.2 \text{ cm}$

Calculer HG et CK.

Exercice 6



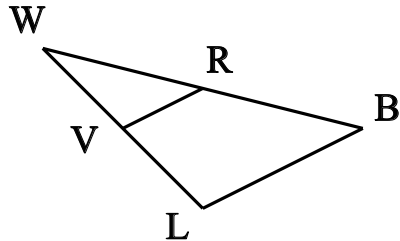
Dans la figure ci-dessus, les points H,F et M sont alignés, les points H,B et N sont alignés, et on sait que :

- $HF = 12 \text{ cm}$
- $HM = 28.8 \text{ cm}$
- $HB = 12.2 \text{ cm}$
- $FB = 2.4 \text{ cm}$
- $MN = 5.76 \text{ cm}$

Les droites (FB) et (MN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(VR) // (LB)$
- $WV = 9,2 \text{ cm}$
- $WB = 48,48 \text{ cm}$
- $VR = 5,5 \text{ cm}$
- $LB = 26,4 \text{ cm}$

Calculer WL et WR.

Les droites (VL) et (RB) sont sécantes en W et les droites (VR) et (LB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WV}{WL} = \frac{WR}{WB} = \frac{VR}{LB}$$

D'où :

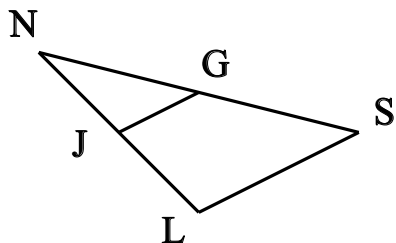
$$\frac{9,2}{WL} = \frac{WR}{48,48} = \frac{5,5}{26,4}$$

$$WL = 9,2 \times 26,4 / 5,5 = 44,16 \text{ cm}$$

$$WR = 48,48 \times 5,5 / 26,4 = 10,1 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $NJ = 7.6$ cm
- $NL = 32.68$ cm
- $NG = 11.3$ cm
- $NS = 48.59$ cm
- $JG = 5.2$ cm

Les droites (JG) et (LS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, J, L et N, G, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NJ}{NL} = \frac{7.6}{32.68} = \frac{10}{43}$
- $\frac{NG}{NS} = \frac{11.3}{48.59} = \frac{10}{43}$

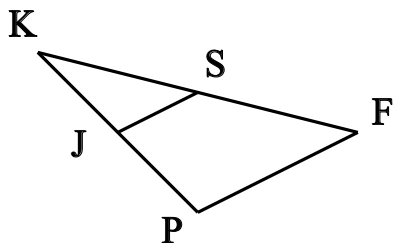
Donc :

$$\frac{NJ}{NL} = \frac{NG}{NS}$$

Les droites (JG) et (LS) 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 K,J et P sont alignés, les points K,S et F sont alignés, et on sait que :

- $KJ = 4.51$ cm
- $KP = 9.9$ cm
- $KF = 11.44$ cm
- $JS = 1.2$ cm
- $PF = 2.64$ cm

Les droites (JS) et (PF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, J, P et K, S, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KJ}{KP} = \frac{4.51}{9.9} = \frac{41}{90}$
- $\frac{JS}{PF} = \frac{1.2}{2.64} = \frac{5}{11}$

Donc :

$$\frac{KJ}{KP} \neq \frac{JS}{PF}$$

Rédaction conseillée au collège :

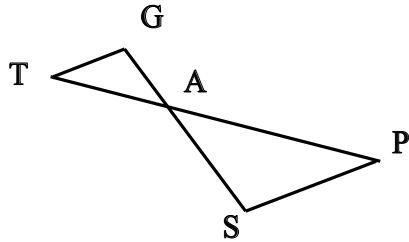
Les droites (JS) et (PF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $AG = 5.77$ cm
- $AS = 17.98$ cm
- $AP = 21.08$ cm
- $GT = 4.7$ cm
- $SP = 14.57$ cm

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

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

- $\frac{AG}{AS} = \frac{5.77}{17.98} = \frac{577}{1798}$
- $\frac{GT}{SP} = \frac{4.7}{14.57} = \frac{10}{31}$

Donc :

$$\frac{AG}{AS} \neq \frac{GT}{SP}$$

Rédaction conseillée au collège :

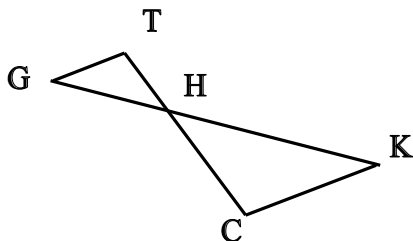
Les droites (GT) et (SP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(TG) \parallel (CK)$
- $HT = 11.7 \text{ cm}$
- $HC = 35.1 \text{ cm}$
- $HK = 37.5 \text{ cm}$
- $TG = 1.2 \text{ cm}$

Calculer HG et CK.

Les droites (TC) et (GK) sont sécantes en H et les droites (TG) et (CK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HT}{HC} = \frac{HG}{HK} = \frac{TG}{CK}$$

D'où :

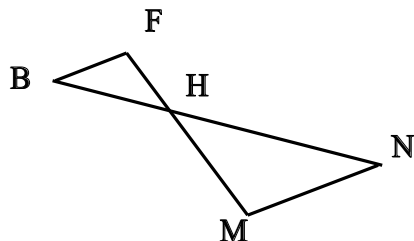
$$\frac{11.7}{35.1} = \frac{HG}{37.5} = \frac{1.2}{CK}$$

$$HG = 37.5 \times 11.7 / 35.1 = 12.5 \text{ cm}$$

$$CK = 1.2 \times 35.1 / 11.7 = 3.6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- HF = 12 cm
- HM = 28.8 cm
- HB = 12.2 cm
- FB = 2.4 cm
- MN = 5.76 cm

Les droites (FB) et (MN) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{HF}{HM} = \frac{12}{28.8} = \frac{5}{12}$
- $\frac{FB}{MN} = \frac{2.4}{5.76} = \frac{5}{12}$

Donc :

$$\frac{HF}{HM} = \frac{FB}{MN}$$

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