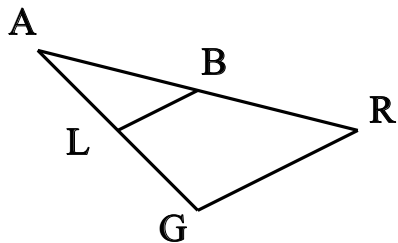


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

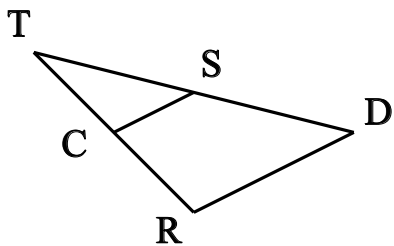


Dans la figure ci-dessus, les points A,L et G sont alignés, les points A,B et R sont alignés, et on sait que :

- $AL = 11.7$ cm
- $AG = 44.46$ cm
- $AB = 14.4$ cm
- $AR = 54.72$ cm
- $LB = 4.3$ cm

Les droites (LB) et (GR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



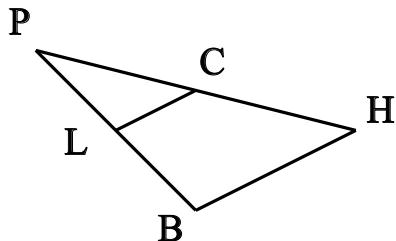
Dans la figure ci-dessus, les points T,C et R sont alignés, les points T,S et D sont alignés, et on sait que :

- $(CS) \parallel (RD)$
- $TC = 5.1$ cm
- $TR = 31.11$ cm
- $TS = 5.3$ cm
- $RD = 6.71$ cm

Calculer TD et CS.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

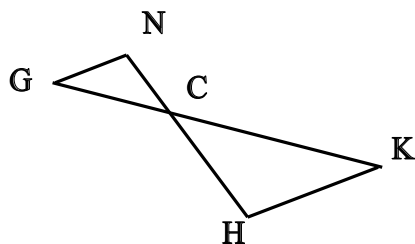


Dans la figure ci-dessus, les points P,L et B sont alignés, les points P,C et H sont alignés, et on sait que :

- $PL = 11.7$ cm
- $PB = 36.27$ cm
- $PC = 14.7$ cm
- $PH = 45.56$ cm
- $LC = 5$ cm

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

Exercice 4



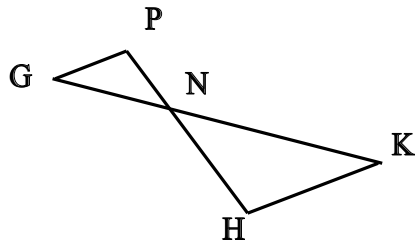
Dans la figure ci-dessus, les points C,N et H sont alignés, les points C,G et K sont alignés, et on sait que :

- $CH = 35.84$ cm
- $CG = 12.1$ cm
- $CK = 38.72$ cm
- $NG = 1.69$ cm
- $HK = 5.44$ cm

Les droites (NG) et (HK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

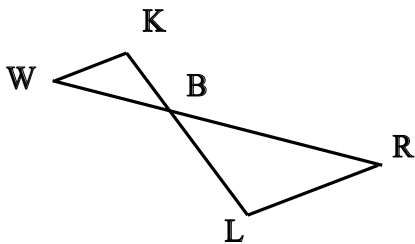


Dans la figure ci-dessus, les points N,P et H sont alignés, les points N,G et K sont alignés, et on sait que :

- $(PG) \parallel (HK)$
- $NH = 20 \text{ cm}$
- $NG = 10.4 \text{ cm}$
- $NK = 26 \text{ cm}$
- $PG = 3 \text{ cm}$

Calculer NP et HK.

Exercice 6



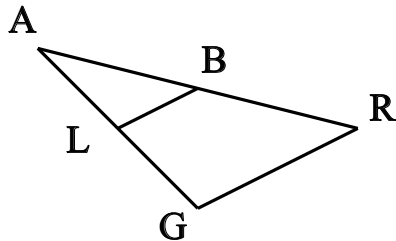
Dans la figure ci-dessus, les points B,K et L sont alignés, les points B,W et R sont alignés, et on sait que :

- $BK = 10.6 \text{ cm}$
- $BL = 41.34 \text{ cm}$
- $BW = 10.8 \text{ cm}$
- $KW = 1 \text{ cm}$
- $LR = 3.9 \text{ cm}$

Les droites (KW) et (LR) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $AL = 11.7$ cm
- $AG = 44.46$ cm
- $AB = 14.4$ cm
- $AR = 54.72$ cm
- $LB = 4.3$ cm

Les droites (LB) et (GR) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{AL}{AG} = \frac{11.7}{44.46} = \frac{5}{19}$
- $\frac{AB}{AR} = \frac{14.4}{54.72} = \frac{5}{19}$

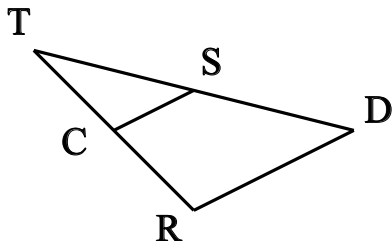
Donc :

$$\frac{AL}{AG} = \frac{AB}{AR}$$

Les droites (LB) et (GR) 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 T,C et R sont alignés, les points T,S et D sont alignés, et on sait que :

- $(CS) // (RD)$
- $TC = 5.1$ cm
- $TR = 31.11$ cm
- $TS = 5.3$ cm
- $RD = 6.71$ cm

Calculer TD et CS.

Les droites (CR) et (SD) sont sécantes en T et les droites (CS) et (RD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TC}{TR} = \frac{TS}{TD} = \frac{CS}{RD}$$

D'où :

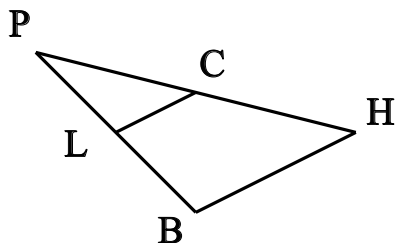
$$\frac{5.1}{31.11} = \frac{5.3}{TD} = \frac{CS}{6.71}$$

$$TD = 5.3 \times 31.11 / 5.1 = 32.33 \text{ cm}$$

$$CS = 6.71 \times 5.1 / 31.11 = 1.1 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $PL = 11.7$ cm
- $PB = 36.27$ cm
- $PC = 14.7$ cm
- $PH = 45.56$ cm
- $LC = 5$ cm

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

Les points P, L, B et P, C, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PL}{PB} = \frac{11.7}{36.27} = \frac{10}{31}$
- $\frac{PC}{PH} = \frac{14.7}{45.56} = \frac{735}{2278}$

Donc :

$$\frac{PL}{PB} \neq \frac{PC}{PH}$$

Rédaction conseillée au collège :

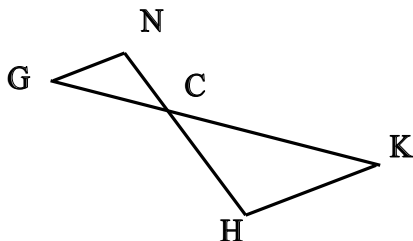
Les droites (LC) et (BH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (LC) et (BH) 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 C,N et H sont alignés, les points C,G et K sont alignés, et on sait que :

- CH = 35.84 cm
- CG = 12.1 cm
- CK = 38.72 cm
- NG = 1.69 cm
- HK = 5.44 cm

Les droites (NG) et (HK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, N, H et C, G, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CG}{CK} = \frac{12.1}{38.72} = \frac{5}{16}$
- $\frac{NG}{HK} = \frac{1.69}{5.44} = \frac{169}{544}$

Donc :

$$\frac{CG}{CK} \neq \frac{NG}{HK}$$

Rédaction conseillée au collège :

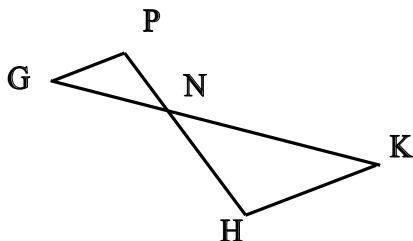
Les droites (NG) et (HK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (NG) et (HK) 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 N,P et H sont alignés, les points N,G et K sont alignés, et on sait que :

- $(PG) // (HK)$
- $NH = 20$ cm
- $NG = 10.4$ cm
- $NK = 26$ cm
- $PG = 3$ cm

Calculer NP et HK.

Les droites (PH) et (GK) sont sécantes en N et les droites (PG) et (HK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{NP}{NH} = \frac{NG}{NK} = \frac{PG}{HK}$$

D'où :

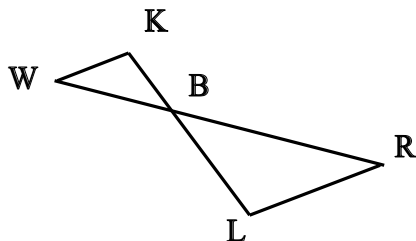
$$\frac{NP}{20} = \frac{10.4}{26} = \frac{3}{HK}$$

$$NP = 20 \times 10.4 / 26 = 8 \text{ cm}$$

$$HK = 3 \times 26 / 10.4 = 7.5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $BK = 10.6$ cm
- $BL = 41.34$ cm
- $BW = 10.8$ cm
- $KW = 1$ cm
- $LR = 3.9$ cm

Les droites (KW) et (LR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, K, L et B, W, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BK}{BL} = \frac{10.6}{41.34} = \frac{10}{39}$
- $\frac{KW}{LR} = \frac{1}{3.9} = \frac{10}{39}$

Donc :

$$\frac{BK}{BL} = \frac{KW}{LR}$$

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