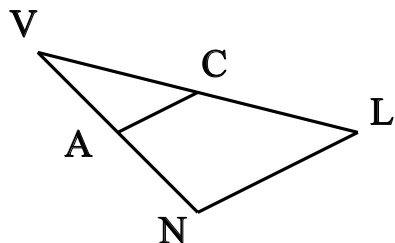


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

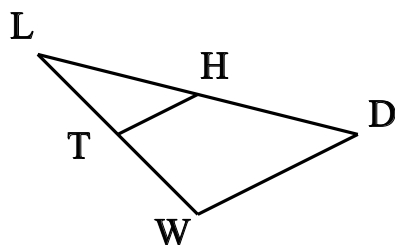


Dans la figure ci-dessus, les points V,A et N sont alignés, les points V,C et L sont alignés, et on sait que :

- $VA = 6.7$ cm
- $VC = 7.7$ cm
- $VL = 10.78$ cm
- $AC = 1.7$ cm
- $NL = 2.38$ cm

Les droites (AC) et (NL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



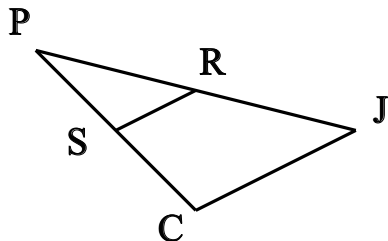
Dans la figure ci-dessus, les points L,T et W sont alignés, les points L,H et D sont alignés, et on sait que :

- $LT = 8.8$ cm
- $LH = 12.6$ cm
- $LD = 78.13$ cm
- $TH = 5.3$ cm
- $WD = 32.86$ cm

Les droites (TH) et (WD) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

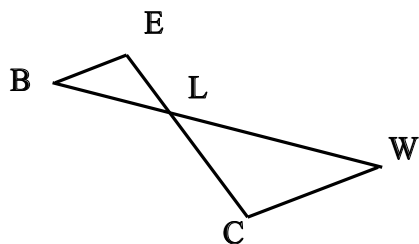


Dans la figure ci-dessus, les points P,S et C sont alignés, les points P,R et J sont alignés, et on sait que :

- $(SR) // (CJ)$
- $PS = 11.7 \text{ cm}$
- $PJ = 59 \text{ cm}$
- $SR = 3.3 \text{ cm}$
- $CJ = 16.5 \text{ cm}$

Calculer PC et PR.

Exercice 4



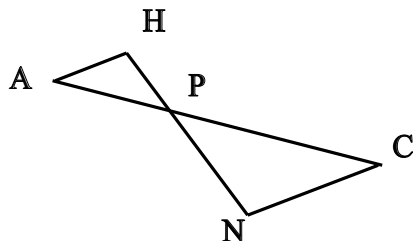
Dans la figure ci-dessus, les points L,E et C sont alignés, les points L,B et W sont alignés, et on sait que :

- $(EB) // (CW)$
- $LC = 27.52 \text{ cm}$
- $LB = 11.9 \text{ cm}$
- $LW = 38.08 \text{ cm}$
- $EB = 5.3 \text{ cm}$

Calculer LE et CW.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

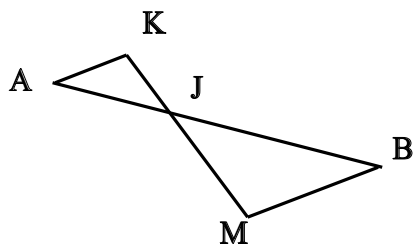


Dans la figure ci-dessus, les points P,H et N sont alignés, les points P,A et C sont alignés, et on sait que :

- $PH = 7.9$ cm
- $PN = 21.33$ cm
- $PA = 10$ cm
- $HA = 3.4$ cm
- $NC = 9.18$ cm

Les droites (HA) et (NC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



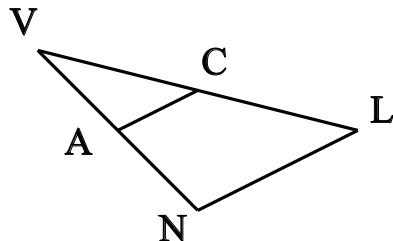
Dans la figure ci-dessus, les points J,K et M sont alignés, les points J,A et B sont alignés, et on sait que :

- $JK = 10.01$ cm
- $JM = 41$ cm
- $JA = 12.6$ cm
- $JB = 51.66$ cm
- $MB = 13.94$ cm

Les droites (KA) et (MB) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $VA = 6.7$ cm
- $VC = 7.7$ cm
- $VL = 10.78$ cm
- $AC = 1.7$ cm
- $NL = 2.38$ cm

Les droites (AC) et (NL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, A, N et V, C, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VC}{VL} = \frac{7.7}{10.78} = \frac{5}{7}$
- $\frac{AC}{NL} = \frac{1.7}{2.38} = \frac{5}{7}$

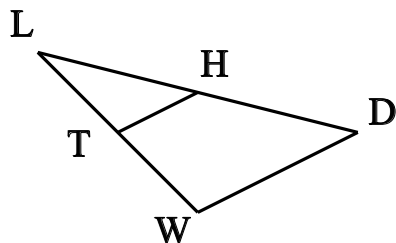
Donc :

$$\frac{VC}{VL} = \frac{AC}{NL}$$

Les droites (AC) et (NL) 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 L,T et W sont alignés, les points L,H et D sont alignés, et on sait que :

- $LT = 8.8$ cm
- $LH = 12.6$ cm
- $LD = 78.13$ cm
- $TH = 5.3$ cm
- $WD = 32.86$ cm

Les droites (TH) et (WD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, T, W et L, H, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LH}{LD} = \frac{12.6}{78.13} = \frac{1260}{7813}$
- $\frac{TH}{WD} = \frac{5.3}{32.86} = \frac{5}{31}$

Donc :

$$\frac{LH}{LD} \neq \frac{TH}{WD}$$

Rédaction conseillée au collège :

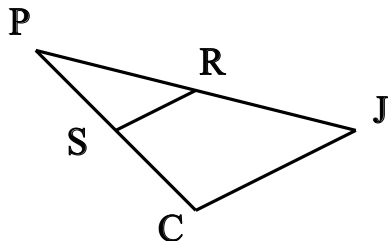
Les droites (TH) et (WD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (TH) et (WD) 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 P,S et C sont alignés, les points P,R et J sont alignés, et on sait que :

- $(SR) // (CJ)$
- $PS = 11.7 \text{ cm}$
- $PJ = 59 \text{ cm}$
- $SR = 3.3 \text{ cm}$
- $CJ = 16.5 \text{ cm}$

Calculer PC et PR.

Les droites (SC) et (RJ) sont sécantes en P et les droites (SR) et (CJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{PS}{PC} = \frac{PR}{PJ} = \frac{SR}{CJ}$$

D'où :

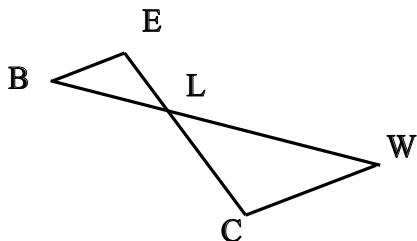
$$\frac{11.7}{PC} = \frac{PR}{59} = \frac{3.3}{16.5}$$

$$PC = 11.7 \times 16.5 / 3.3 = 58.5 \text{ cm}$$

$$PR = 59 \times 3.3 / 16.5 = 11.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(EB) \parallel (CW)$
- $LC = 27.52$ cm
- $LB = 11.9$ cm
- $LW = 38.08$ cm
- $EB = 5.3$ cm

Calculer LE et CW.

Les droites (EC) et (BW) sont sécantes en L et les droites (EB) et (CW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LE}{LC} = \frac{LB}{LW} = \frac{EB}{CW}$$

D'où :

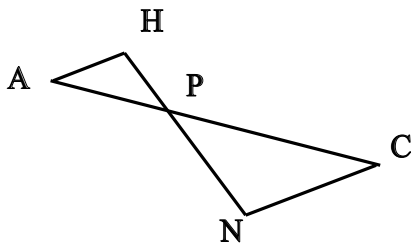
$$\frac{LE}{27.52} = \frac{11.9}{38.08} = \frac{5.3}{CW}$$

$$LE = 27.52 \times 11.9 / 38.08 = 8.6 \text{ cm}$$

$$CW = 5.3 \times 38.08 / 11.9 = 16.96 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- PH = 7.9 cm
- PN = 21.33 cm
- PA = 10 cm
- HA = 3.4 cm
- NC = 9.18 cm

Les droites (HA) et (NC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, H, N et P, A, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PH}{PN} = \frac{7.9}{21.33} = \frac{10}{27}$
- $\frac{HA}{NC} = \frac{3.4}{9.18} = \frac{10}{27}$

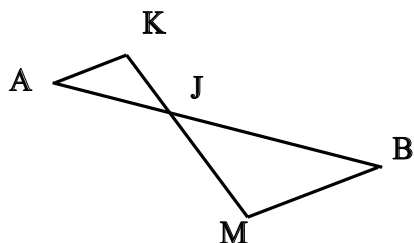
Donc :

$$\frac{PH}{PN} = \frac{HA}{NC}$$

Les droites (HA) et (NC) 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 J,K et M sont alignés, les points J,A et B sont alignés, et on sait que :

- JK = 10.01 cm
- JM = 41 cm
- JA = 12.6 cm
- JB = 51.66 cm
- MB = 13.94 cm

Les droites (KA) et (MB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, K, M et J, A, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JK}{JM} = \frac{10.01}{41} = \frac{1001}{4100}$
- $\frac{JA}{JB} = \frac{12.6}{51.66} = \frac{10}{41}$

Donc :

$$\frac{JK}{JM} \neq \frac{JA}{JB}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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