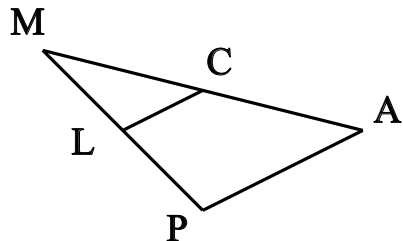


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

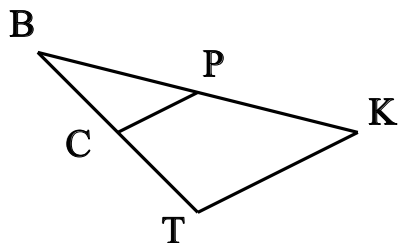


Dans la figure ci-dessus, les points M,L et P sont alignés, les points M,C et A sont alignés, et on sait que :

- $MP = 19.8$ cm
- $MC = 12$ cm
- $MA = 21.6$ cm
- $LC = 2.8$ cm
- $PA = 5.04$ cm

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

Exercice 2



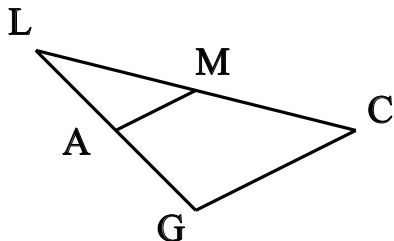
Dans la figure ci-dessus, les points B,C et T sont alignés, les points B,P et K sont alignés, et on sait que :

- $(CP) // (TK)$
- $BT = 50.16$ cm
- $BP = 11.2$ cm
- $CP = 5$ cm
- $TK = 33$ cm

Calculer BC et BK.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

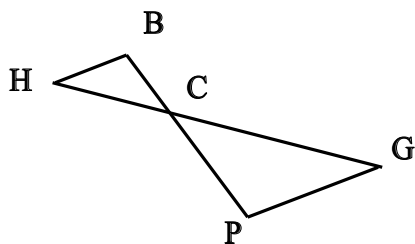


Dans la figure ci-dessus, les points L,A et G sont alignés, les points L,M et C sont alignés, et on sait que :

- $LA = 2.2$ cm
- $LG = 5.72$ cm
- $LM = 2.27$ cm
- $LC = 5.98$ cm
- $AM = 0.9$ cm

Les droites (AM) et (GC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



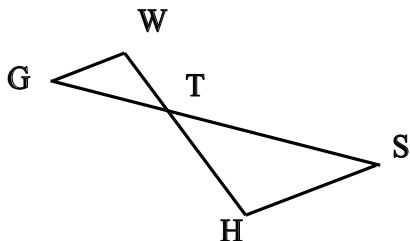
Dans la figure ci-dessus, les points C,B et P sont alignés, les points C,H et G sont alignés, et on sait que :

- $(BH) \parallel (PG)$
- $CB = 6.8$ cm
- $CH = 10.3$ cm
- $CG = 36.05$ cm
- $PG = 17.15$ cm

Calculer CP et BH.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

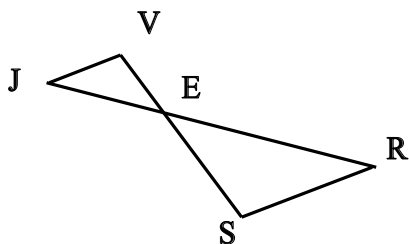


Dans la figure ci-dessus, les points T,W et H sont alignés, les points T,G et S sont alignés, et on sait que :

- $TW = 3.7$ cm
- $TG = 5$ cm
- $TS = 26$ cm
- $WG = 2.4$ cm
- $HS = 12.48$ cm

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

Exercice 6



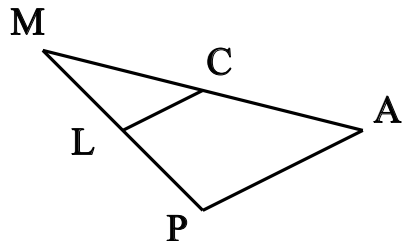
Dans la figure ci-dessus, les points E,V et S sont alignés, les points E,J et R sont alignés, et on sait que :

- $EV = 8.5$ cm
- $ES = 41.65$ cm
- $EJ = 9.57$ cm
- $ER = 47.04$ cm
- $SR = 8.82$ cm

Les droites (VJ) et (SR) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $MP = 19.8$ cm
- $MC = 12$ cm
- $MA = 21.6$ cm
- $LC = 2.8$ cm
- $PA = 5.04$ cm

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

Les points M, L, P et M, C, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MC}{MA} = \frac{12}{21.6} = \frac{5}{9}$
- $\frac{LC}{PA} = \frac{2.8}{5.04} = \frac{5}{9}$

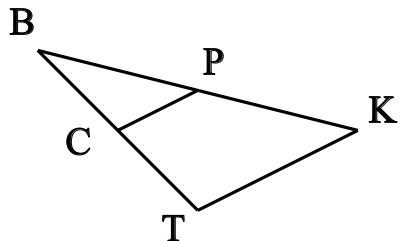
Donc :

$$\frac{MC}{MA} = \frac{LC}{PA}$$

Les droites (LC) et (PA) 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 B,C et T sont alignés, les points B,P et K sont alignés, et on sait que :

- $(CP) \parallel (TK)$
- $BT = 50.16 \text{ cm}$
- $BP = 11.2 \text{ cm}$
- $CP = 5 \text{ cm}$
- $TK = 33 \text{ cm}$

Calculer BC et BK.

Les droites (CT) et (PK) sont sécantes en B et les droites (CP) et (TK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{BC}{BT} = \frac{BP}{BK} = \frac{CP}{TK}$$

D'où :

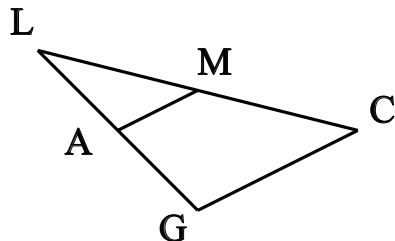
$$\frac{BC}{50.16} = \frac{11.2}{BK} = \frac{5}{33}$$

$$BC = 50.16 \times 5 / 33 = 7.6 \text{ cm}$$

$$BK = 11.2 \times 33 / 5 = 73.92 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $LA = 2.2$ cm
- $LG = 5.72$ cm
- $LM = 2.27$ cm
- $LC = 5.98$ cm
- $AM = 0.9$ cm

Les droites (AM) et (GC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, A, G et L, M, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LA}{LG} = \frac{2.2}{5.72} = \frac{5}{13}$
- $\frac{LM}{LC} = \frac{2.27}{5.98} = \frac{227}{598}$

Donc :

$$\frac{LA}{LG} \neq \frac{LM}{LC}$$

Rédaction conseillée au collège :

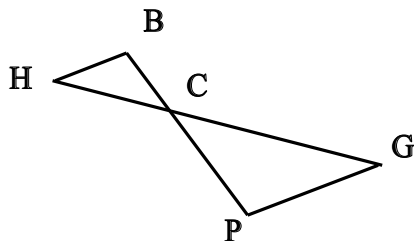
Les droites (AM) et (GC) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(BH) \parallel (PG)$
- $CB = 6.8$ cm
- $CH = 10.3$ cm
- $CG = 36.05$ cm
- $PG = 17.15$ cm

Calculer CP et BH.

Les droites (BP) et (HG) sont sécantes en C et les droites (BH) et (PG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CB}{CP} = \frac{CH}{CG} = \frac{BH}{PG}$$

D'où :

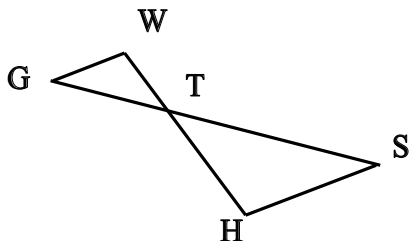
$$\frac{6.8}{CP} = \frac{10.3}{36.05} = \frac{BH}{17.15}$$

$$CP = 6.8 \times 36.05 / 10.3 = 23.8 \text{ cm}$$

$$BH = 17.15 \times 10.3 / 36.05 = 4.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $TW = 3.7$ cm
- $TG = 5$ cm
- $TS = 26$ cm
- $WG = 2.4$ cm
- $HS = 12.48$ cm

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

Les points T, W, H et T, G, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TG}{TS} = \frac{5}{26} = \frac{5}{26}$
- $\frac{WG}{HS} = \frac{2.4}{12.48} = \frac{5}{26}$

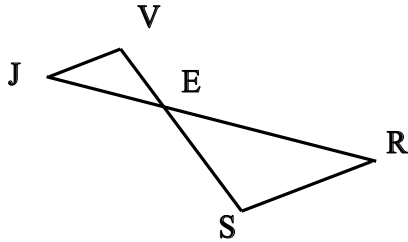
Donc :

$$\frac{TG}{TS} = \frac{WG}{HS}$$

Les droites (WG) et (HS) 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 E,V et S sont alignés, les points E,J et R sont alignés, et on sait que :

- $EV = 8.5$ cm
- $ES = 41.65$ cm
- $EJ = 9.57$ cm
- $ER = 47.04$ cm
- $SR = 8.82$ cm

Les droites (VJ) et (SR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, V, S et E, J, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EV}{ES} = \frac{8.5}{41.65} = \frac{10}{49}$
- $\frac{EJ}{ER} = \frac{9.57}{47.04} = \frac{319}{1568}$

Donc :

$$\frac{EV}{ES} \neq \frac{EJ}{ER}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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