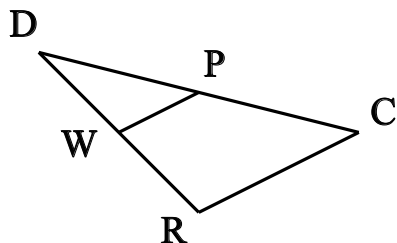


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

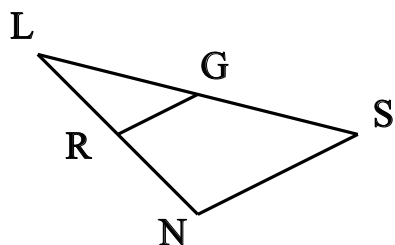


Dans la figure ci-dessus, les points D,W et R sont alignés, les points D,P et C sont alignés, et on sait que :

- $DW = 8,4$ cm
- $DR = 36,96$ cm
- $DP = 13,2$ cm
- $DC = 58,08$ cm
- $RC = 21,56$ cm

Les droites (WP) et (RC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



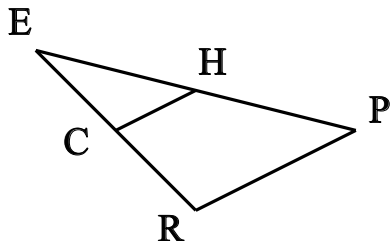
Dans la figure ci-dessus, les points L,R et N sont alignés, les points L,G et S sont alignés, et on sait que :

- $(RG) // (NS)$
- $LN = 14,4$ cm
- $LG = 6,1$ cm
- $LS = 14,64$ cm
- $RG = 3,4$ cm

Calculer LR et NS.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

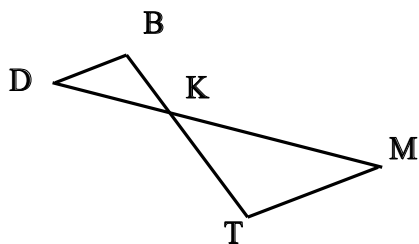


Dans la figure ci-dessus, les points E,C et R sont alignés, les points E,H et P sont alignés, et on sait que :

- $ER = 77.52$ cm
- $EH = 13$ cm
- $EP = 88.4$ cm
- $CH = 4.63$ cm
- $RP = 31.28$ cm

Les droites (CH) et (RP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



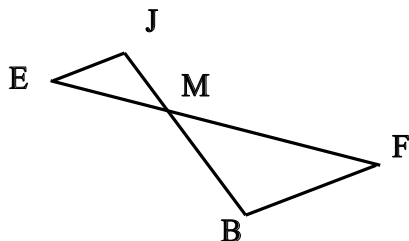
Dans la figure ci-dessus, les points K,B et T sont alignés, les points K,D et M sont alignés, et on sait que :

- $(BD) \parallel (TM)$
- $KB = 4.6$ cm
- $KT = 17.94$ cm
- $KD = 5$ cm
- $TM = 17.16$ cm

Calculer KM et BD.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

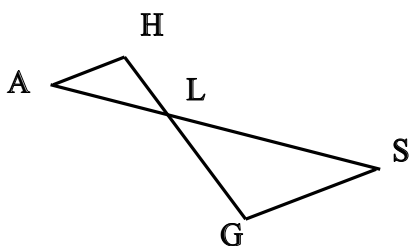


Dans la figure ci-dessus, les points M,J et B sont alignés, les points M,E et F sont alignés, et on sait que :

- $MJ = 7.7$ cm
- $ME = 8.7$ cm
- $MF = 30.46$ cm
- $JE = 3$ cm
- $BF = 10.5$ cm

Les droites (JE) et (BF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



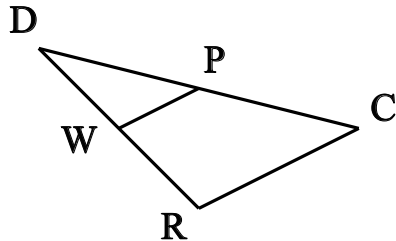
Dans la figure ci-dessus, les points L,H et G sont alignés, les points L,A et S sont alignés, et on sait que :

- $LG = 23$ cm
- $LA = 8.3$ cm
- $LS = 38.18$ cm
- $HA = 3.9$ cm
- $GS = 17.94$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $DW = 8.4$ cm
- $DR = 36.96$ cm
- $DP = 13.2$ cm
- $DC = 58.08$ cm
- $RC = 21.56$ cm

Les droites (WP) et (RC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, W, R et D, P, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DW}{DR} = \frac{8.4}{36.96} = \frac{5}{22}$
- $\frac{DP}{DC} = \frac{13.2}{58.08} = \frac{5}{22}$

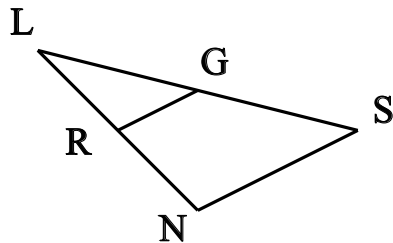
Donc :

$$\frac{DW}{DR} = \frac{DP}{DC}$$

Les droites (WP) et (RC) 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,R et N sont alignés, les points L,G et S sont alignés, et on sait que :

- $(RG) \parallel (NS)$
- $LN = 14,4 \text{ cm}$
- $LG = 6,1 \text{ cm}$
- $LS = 14,64 \text{ cm}$
- $RG = 3,4 \text{ cm}$

Calculer LR et NS.

Les droites (RN) et (GS) sont sécantes en L et les droites (RG) et (NS) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LR}{LN} = \frac{LG}{LS} = \frac{RG}{NS}$$

D'où :

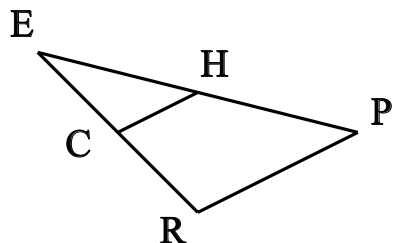
$$\frac{LR}{14,4} = \frac{6,1}{14,64} = \frac{3,4}{NS}$$

$$LR = 14,4 \times 6,1 / 14,64 = 6 \text{ cm}$$

$$NS = 3,4 \times 14,64 / 6,1 = 8,16 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- ER = 77.52 cm
- EH = 13 cm
- EP = 88.4 cm
- CH = 4.63 cm
- RP = 31.28 cm

Les droites (CH) et (RP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, C, R et E, H, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EH}{EP} = \frac{13}{88.4} = \frac{5}{34}$
- $\frac{CH}{RP} = \frac{4.63}{31.28} = \frac{463}{3128}$

Donc :

$$\frac{EH}{EP} \neq \frac{CH}{RP}$$

Rédaction conseillée au collège :

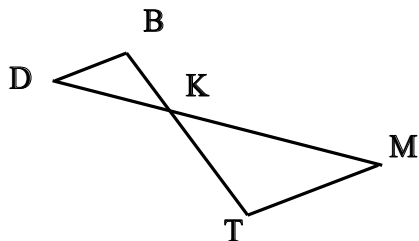
Les droites (CH) et (RP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (CH) et (RP) 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 K,B et T sont alignés, les points K,D et M sont alignés, et on sait que :

- $(BD) // (TM)$
- $KB = 4.6$ cm
- $KT = 17.94$ cm
- $KD = 5$ cm
- $TM = 17.16$ cm

Calculer KM et BD.

Les droites (BT) et (DM) sont sécantes en K et les droites (BD) et (TM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KB}{KT} = \frac{KD}{KM} = \frac{BD}{TM}$$

D'où :

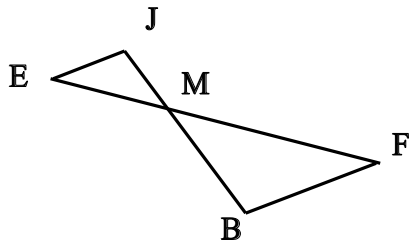
$$\frac{4.6}{17.94} = \frac{5}{KM} = \frac{BD}{17.16}$$

$$KM = 5 \times 17.94 / 4.6 = 19.5 \text{ cm}$$

$$BD = 17.16 \times 4.6 / 17.94 = 4.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $MJ = 7.7$ cm
- $ME = 8.7$ cm
- $MF = 30.46$ cm
- $JE = 3$ cm
- $BF = 10.5$ cm

Les droites (JE) et (BF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, J, B et M, E, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{ME}{MF} = \frac{8.7}{30.46} = \frac{435}{1523}$
- $\frac{JE}{BF} = \frac{3}{10.5} = \frac{2}{7}$

Donc :

$$\frac{ME}{MF} \neq \frac{JE}{BF}$$

Rédaction conseillée au collège :

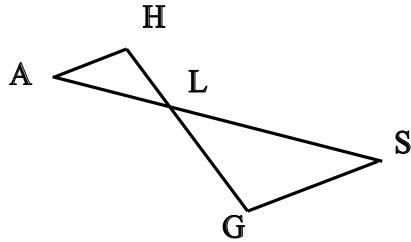
Les droites (JE) et (BF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $LG = 23$ cm
- $LA = 8.3$ cm
- $LS = 38.18$ cm
- $HA = 3.9$ cm
- $GS = 17.94$ cm

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

Les points L, H, G et L, A, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LA}{LS} = \frac{8.3}{38.18} = \frac{5}{23}$
- $\frac{HA}{GS} = \frac{3.9}{17.94} = \frac{5}{23}$

Donc :

$$\frac{LA}{LS} = \frac{HA}{GS}$$

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