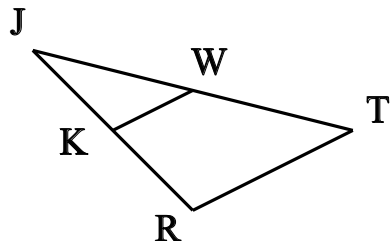


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

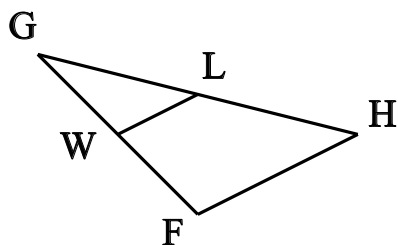


Dans la figure ci-dessus, les points J,K et R sont alignés, les points J,W et T sont alignés, et on sait que :

- $(KW) \parallel (RT)$
- $JR = 51.17$ cm
- $JW = 12$ cm
- $KW = 4.9$ cm
- $RT = 21.07$ cm

Calculer JK et JT.

Exercice 2



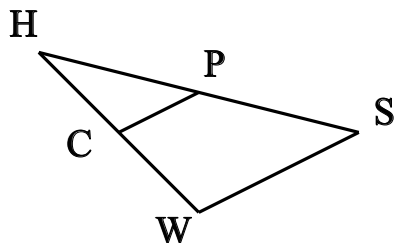
Dans la figure ci-dessus, les points G,W et F sont alignés, les points G,L et H sont alignés, et on sait que :

- $GW = 6.7$ cm
- $GF = 18.09$ cm
- $GL = 7.9$ cm
- $GH = 21.34$ cm
- $FH = 9.72$ cm

Les droites (WL) et (FH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

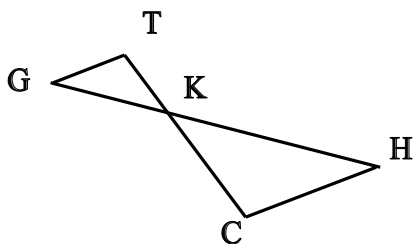


Dans la figure ci-dessus, les points H,C et W sont alignés, les points H,P et S sont alignés, et on sait que :

- $HC = 10.2$ cm
- $HW = 68.34$ cm
- $HP = 11$ cm
- $CP = 1.2$ cm
- $WS = 8.04$ cm

Les droites (CP) et (WS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



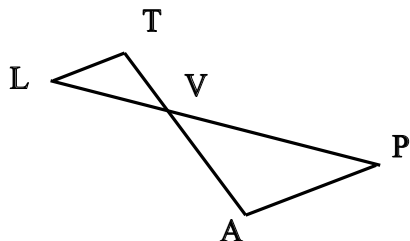
Dans la figure ci-dessus, les points K,T et C sont alignés, les points K,G et H sont alignés, et on sait que :

- $KT = 9.1$ cm
- $KC = 23.66$ cm
- $KG = 12.6$ cm
- $KH = 32.76$ cm
- $TG = 6$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

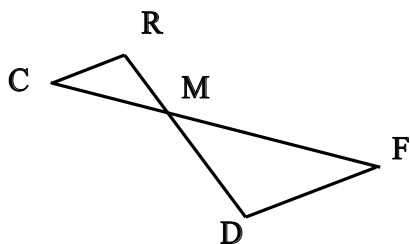


Dans la figure ci-dessus, les points V,T et A sont alignés, les points V,L et P sont alignés, et on sait que :

- $VA = 48.3$ cm
- $VL = 10.8$ cm
- $VP = 49.65$ cm
- $TL = 4.8$ cm
- $AP = 22.08$ cm

Les droites (TL) et (AP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



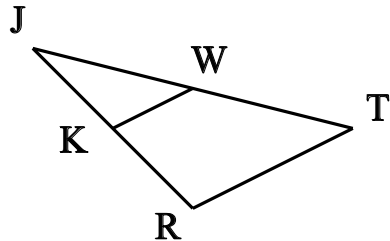
Dans la figure ci-dessus, les points M,R et D sont alignés, les points M,C et F sont alignés, et on sait que :

- $(RC) // (DF)$
- $MR = 6.7$ cm
- $MC = 9.2$ cm
- $MF = 27.6$ cm
- $DF = 17.1$ cm

Calculer MD et RC.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(KW) \parallel (RT)$
- $JR = 51.17 \text{ cm}$
- $JW = 12 \text{ cm}$
- $KW = 4.9 \text{ cm}$
- $RT = 21.07 \text{ cm}$

Calculer JK et JT.

Les droites (KR) et (WT) sont sécantes en J et les droites (KW) et (RT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JK}{JR} = \frac{JW}{JT} = \frac{KW}{RT}$$

D'où :

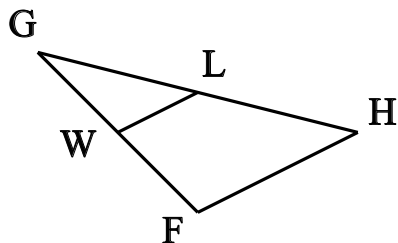
$$\frac{JK}{51.17} = \frac{12}{JT} = \frac{4.9}{21.07}$$

$$JK = 51.17 \times 4.9 / 21.07 = 11.9 \text{ cm}$$

$$JT = 12 \times 21.07 / 4.9 = 51.6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $GW = 6.7$ cm
- $GF = 18.09$ cm
- $GL = 7.9$ cm
- $GH = 21.34$ cm
- $FH = 9.72$ cm

Les droites (WL) et (FH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, W, F et G, L, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GW}{GF} = \frac{6.7}{18.09} = \frac{10}{27}$
- $\frac{GL}{GH} = \frac{7.9}{21.34} = \frac{395}{1067}$

Donc :

$$\frac{GW}{GF} \neq \frac{GL}{GH}$$

Rédaction conseillée au collège :

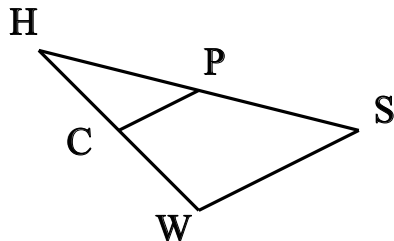
Les droites (WL) et (FH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (WL) et (FH) 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 H,C et W sont alignés, les points H,P et S sont alignés, et on sait que :

- $HC = 10.2$ cm
- $HW = 68.34$ cm
- $HP = 11$ cm
- $CP = 1.2$ cm
- $WS = 8.04$ cm

Les droites (CP) et (WS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, C, W et H, P, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HC}{HW} = \frac{10.2}{68.34} = \frac{10}{67}$
- $\frac{CP}{WS} = \frac{1.2}{8.04} = \frac{10}{67}$

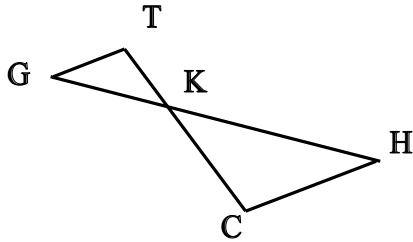
Donc :

$$\frac{HC}{HW} = \frac{CP}{WS}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $KT = 9.1$ cm
- $KC = 23.66$ cm
- $KG = 12.6$ cm
- $KH = 32.76$ cm
- $TG = 6$ cm

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

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

- $\frac{KT}{KC} = \frac{9.1}{23.66} = \frac{5}{13}$
- $\frac{KG}{KH} = \frac{12.6}{32.76} = \frac{5}{13}$

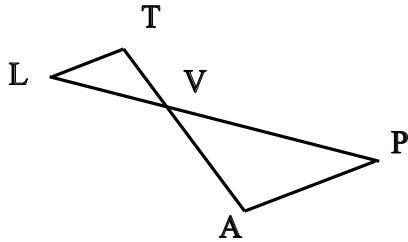
Donc :

$$\frac{KT}{KC} = \frac{KG}{KH}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- VA = 48.3 cm
- VL = 10.8 cm
- VP = 49.65 cm
- TL = 4.8 cm
- AP = 22.08 cm

Les droites (TL) et (AP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, T, A et V, L, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VL}{VP} = \frac{10.8}{49.65} = \frac{72}{331}$
- $\frac{TL}{AP} = \frac{4.8}{22.08} = \frac{5}{23}$

Donc :

$$\frac{VL}{VP} \neq \frac{TL}{AP}$$

Rédaction conseillée au collège :

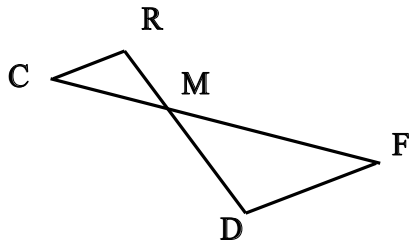
Les droites (TL) et (AP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (TL) et (AP) 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 M,R et D sont alignés, les points M,C et F sont alignés, et on sait que :

- $(RC) // (DF)$
- $MR = 6.7$ cm
- $MC = 9.2$ cm
- $MF = 27.6$ cm
- $DF = 17.1$ cm

Calculer MD et RC.

Les droites (RD) et (CF) sont sécantes en M et les droites (RC) et (DF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{MR}{MD} = \frac{MC}{MF} = \frac{RC}{DF}$$

D'où :

$$\frac{6.7}{MD} = \frac{9.2}{27.6} = \frac{RC}{17.1}$$

$$MD = 6.7 \times 27.6 / 9.2 = 20.1 \text{ cm}$$

$$RC = 17.1 \times 9.2 / 27.6 = 5.7 \text{ cm}$$