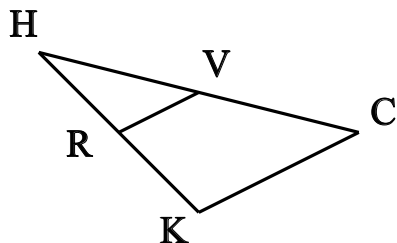


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

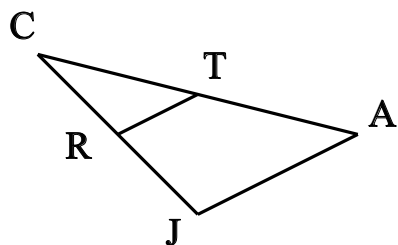


Dans la figure ci-dessus, les points H,R et K sont alignés, les points H,V et C sont alignés, et on sait que :

- $(RV) \parallel (KC)$
- $HK = 11.77$ cm
- $HV = 14.6$ cm
- $RV = 5.9$ cm
- $KC = 6.49$ cm

Calculer HR et HC.

Exercice 2



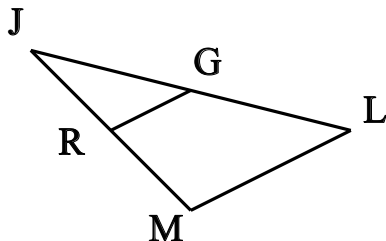
Dans la figure ci-dessus, les points C,R et J sont alignés, les points C,T et A sont alignés, et on sait que :

- $CR = 10.3$ cm
- $CT = 13.1$ cm
- $CA = 70.74$ cm
- $RT = 3$ cm
- $JA = 16.17$ cm

Les droites (RT) et (JA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

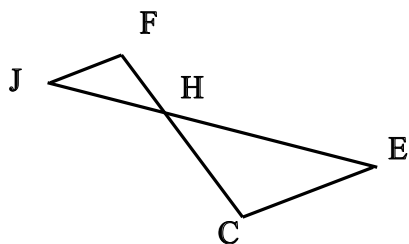


Dans la figure ci-dessus, les points J,R et M sont alignés, les points J,G et L sont alignés, et on sait que :

- $JR = 9,4$ cm
- $JM = 49,82$ cm
- $JG = 9,9$ cm
- $JL = 52,47$ cm
- $ML = 25,44$ cm

Les droites (RG) et (ML) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



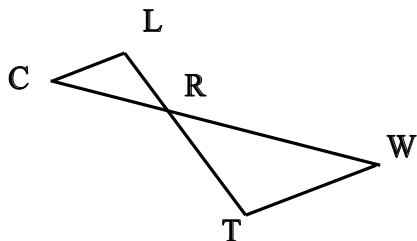
Dans la figure ci-dessus, les points H,F et C sont alignés, les points H,J et E sont alignés, et on sait que :

- $HF = 9,7$ cm
- $HC = 18,43$ cm
- $HJ = 12,9$ cm
- $HE = 24,51$ cm
- $CE = 8,74$ cm

Les droites (FJ) et (CE) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

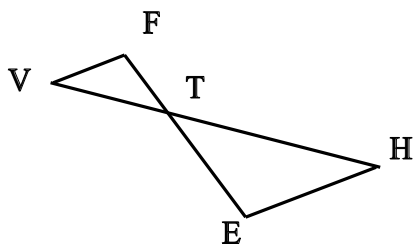


Dans la figure ci-dessus, les points R,L et T sont alignés, les points R,C et W sont alignés, et on sait que :

- $(LC) \parallel (TW)$
- $RT = 34.24$ cm
- $RC = 10.8$ cm
- $RW = 34.56$ cm
- $LC = 2.3$ cm

Calculer RL et TW.

Exercice 6



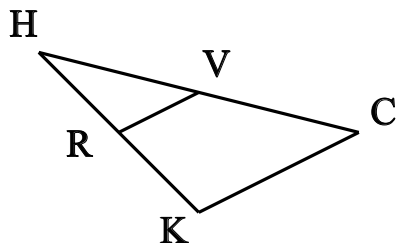
Dans la figure ci-dessus, les points T,F et E sont alignés, les points T,V et H sont alignés, et on sait que :

- $TF = 10.2$ cm
- $TE = 53.07$ cm
- $TH = 58.24$ cm
- $FV = 5.7$ cm
- $EH = 29.64$ cm

Les droites (FV) et (EH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(RV) \parallel (KC)$
- $HK = 11.77$ cm
- $HV = 14.6$ cm
- $RV = 5.9$ cm
- $KC = 6.49$ cm

Calculer HR et HC.

Les droites (RK) et (VC) sont sécantes en H et les droites (RV) et (KC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HR}{HK} = \frac{HV}{HC} = \frac{RV}{KC}$$

D'où :

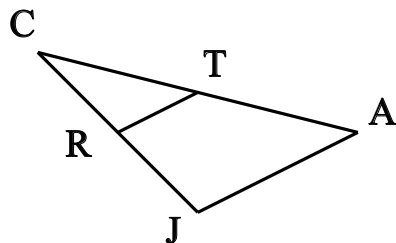
$$\frac{HR}{11.77} = \frac{14.6}{HC} = \frac{5.9}{6.49}$$

$$HR = 11.77 \times 5.9 / 6.49 = 10.7 \text{ cm}$$

$$HC = 14.6 \times 6.49 / 5.9 = 16.06 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- CR = 10.3 cm
- CT = 13.1 cm
- CA = 70.74 cm
- RT = 3 cm
- JA = 16.17 cm

Les droites (RT) et (JA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, R, J et C, T, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CT}{CA} = \frac{13.1}{70.74} = \frac{5}{27}$
- $\frac{RT}{JA} = \frac{3}{16.17} = \frac{100}{539}$

Donc :

$$\frac{CT}{CA} \neq \frac{RT}{JA}$$

Rédaction conseillée au collège :

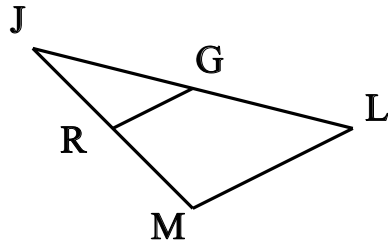
Les droites (RT) et (JA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (RT) et (JA) 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 J,R et M sont alignés, les points J,G et L sont alignés, et on sait que :

- JR = 9,4 cm
- JM = 49,82 cm
- JG = 9,9 cm
- JL = 52,47 cm
- ML = 25,44 cm

Les droites (RG) et (ML) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, R, M et J, G, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JR}{JM} = \frac{9,4}{49,82} = \frac{10}{53}$
- $\frac{JG}{JL} = \frac{9,9}{52,47} = \frac{10}{53}$

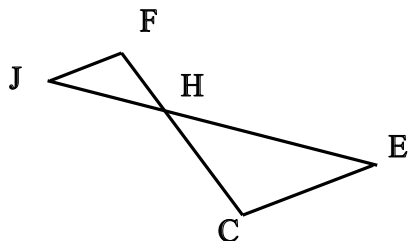
Donc :

$$\frac{JR}{JM} = \frac{JG}{JL}$$

Les droites (RG) et (ML) 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 H,F et C sont alignés, les points H,J et E sont alignés, et on sait que :

- HF = 9.7 cm
- HC = 18.43 cm
- HJ = 12.9 cm
- HE = 24.51 cm
- CE = 8.74 cm

Les droites (FJ) et (CE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, F, C et H, J, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HF}{HC} = \frac{9.7}{18.43} = \frac{10}{19}$
- $\frac{HJ}{HE} = \frac{12.9}{24.51} = \frac{10}{19}$

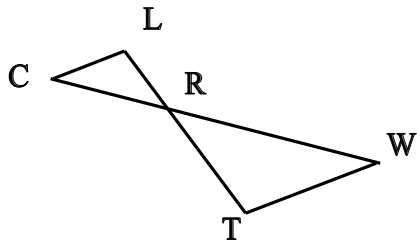
Donc :

$$\frac{HF}{HC} = \frac{HJ}{HE}$$

Les droites (FJ) et (CE) 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 R,L et T sont alignés, les points R,C et W sont alignés, et on sait que :

- $(LC) \parallel (TW)$
- $RT = 34.24$ cm
- $RC = 10.8$ cm
- $RW = 34.56$ cm
- $LC = 2.3$ cm

Calculer RL et TW.

Les droites (LT) et (CW) sont sécantes en R et les droites (LC) et (TW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RL}{RT} = \frac{RC}{RW} = \frac{LC}{TW}$$

D'où :

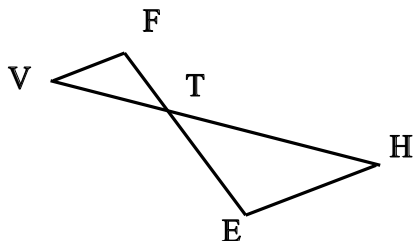
$$\frac{RL}{34.24} = \frac{10.8}{34.56} = \frac{2.3}{TW}$$

$$RL = 34.24 \times 10.8 / 34.56 = 10.7 \text{ cm}$$

$$TW = 2.3 \times 34.56 / 10.8 = 7.36 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



Dans la figure ci-dessus, les points T,F et E sont alignés, les points T,V et H sont alignés, et on sait que :

- TF = 10.2 cm
- TE = 53.07 cm
- TH = 58.24 cm
- FV = 5.7 cm
- EH = 29.64 cm

Les droites (FV) et (EH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, F, E et T, V, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TF}{TE} = \frac{10.2}{53.07} = \frac{340}{1769}$
- $\frac{FV}{EH} = \frac{5.7}{29.64} = \frac{5}{26}$

Donc :

$$\frac{TF}{TE} \neq \frac{FV}{EH}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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