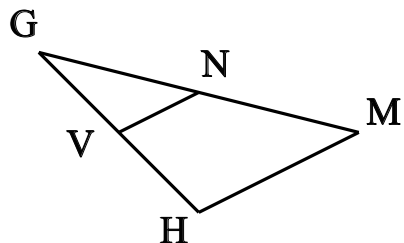


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

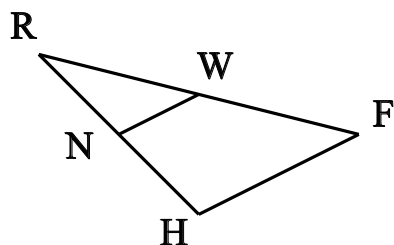


Dans la figure ci-dessus, les points G,V et H sont alignés, les points G,N et M sont alignés, et on sait que :

- $GV = 3$ cm
- $GH = 17.4$ cm
- $GN = 4.7$ cm
- $GM = 27.26$ cm
- $HM = 11.02$ cm

Les droites (VN) et (HM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



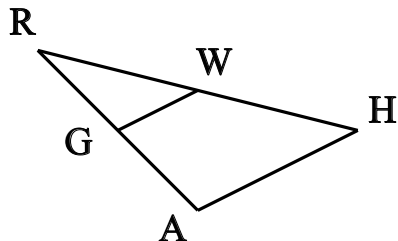
Dans la figure ci-dessus, les points R,N et H sont alignés, les points R,W et F sont alignés, et on sait que :

- $RN = 7.2$ cm
- $RW = 11.83$ cm
- $RF = 75.52$ cm
- $NW = 5$ cm
- $HF = 32$ cm

Les droites (NW) et (HF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

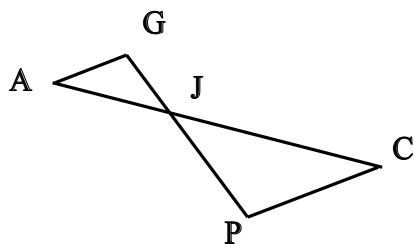


Dans la figure ci-dessus, les points R,G et A sont alignés, les points R,W et H sont alignés, et on sait que :

- $(GW) // (AH)$
- $RG = 3.3$ cm
- $RA = 13.53$ cm
- $RH = 18.04$ cm
- $GW = 2.2$ cm

Calculer RW et AH.

Exercice 4



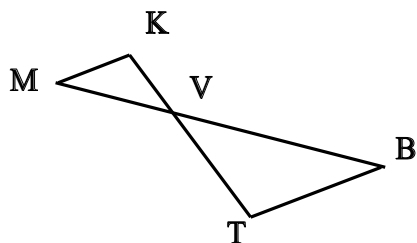
Dans la figure ci-dessus, les points J,G et P sont alignés, les points J,A et C sont alignés, et on sait que :

- $(GA) // (PC)$
- $JG = 6.7$ cm
- $JP = 12.06$ cm
- $JA = 7.4$ cm
- $PC = 2.34$ cm

Calculer JC et GA.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

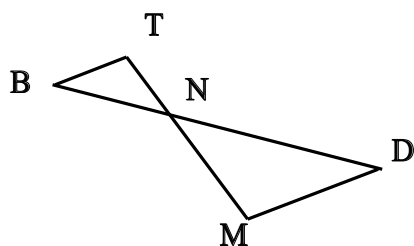


Dans la figure ci-dessus, les points V,K et T sont alignés, les points V,M et B sont alignés, et on sait que :

- $VK = 8.9$ cm
- $VT = 50.73$ cm
- $VM = 10.3$ cm
- $VB = 58.71$ cm
- $KM = 2.5$ cm

Les droites (KM) et (TV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



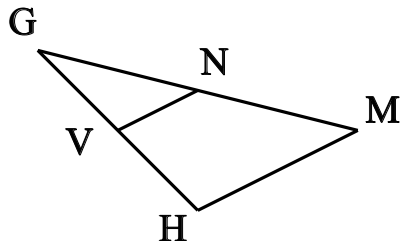
Dans la figure ci-dessus, les points N,T et M sont alignés, les points N,B et D sont alignés, et on sait que :

- $NT = 6.7$ cm
- $NM = 19.38$ cm
- $NB = 9.1$ cm
- $ND = 26.39$ cm
- $MD = 12.47$ cm

Les droites (TB) et (MD) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points G,V et H sont alignés, les points G,N et M sont alignés, et on sait que :

- $GV = 3$ cm
- $GH = 17.4$ cm
- $GN = 4.7$ cm
- $GM = 27.26$ cm
- $HM = 11.02$ cm

Les droites (VN) et (HM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, V, H et G, N, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GV}{GH} = \frac{3}{17.4} = \frac{5}{29}$
- $\frac{GN}{GM} = \frac{4.7}{27.26} = \frac{5}{29}$

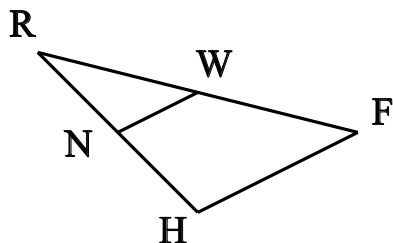
Donc :

$$\frac{GV}{GH} = \frac{GN}{GM}$$

Les droites (VN) et (HM) 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 R,N et H sont alignés, les points R,W et F sont alignés, et on sait que :

- $RN = 7.2$ cm
- $RW = 11.83$ cm
- $RF = 75.52$ cm
- $NW = 5$ cm
- $HF = 32$ cm

Les droites (NW) et (HF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, N, H et R, W, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RW}{RF} = \frac{11.83}{75.52} = \frac{1183}{7552}$
- $\frac{NW}{HF} = \frac{5}{32} = \frac{5}{32}$

Donc :

$$\frac{RW}{RF} \neq \frac{NW}{HF}$$

Rédaction conseillée au collège :

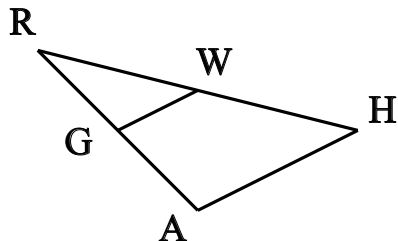
Les droites (NW) et (HF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(GW) // (AH)$
- $RG = 3.3$ cm
- $RA = 13.53$ cm
- $RH = 18.04$ cm
- $GW = 2.2$ cm

Calculer RW et AH.

Les droites (GA) et (WH) sont sécantes en R et les droites (GW) et (AH) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RG}{RA} = \frac{RW}{RH} = \frac{GW}{AH}$$

D'où :

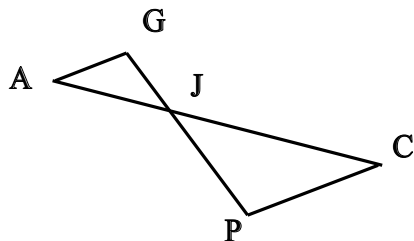
$$\frac{3.3}{13.53} = \frac{RW}{18.04} = \frac{2.2}{AH}$$

$$RW = 18.04 \times 3.3 / 13.53 = 4.4 \text{ cm}$$

$$AH = 2.2 \times 13.53 / 3.3 = 9.02 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(GA) \parallel (PC)$
- $JG = 6.7$ cm
- $JP = 12.06$ cm
- $JA = 7.4$ cm
- $PC = 2.34$ cm

Calculer JC et GA.

Les droites (GP) et (AC) sont sécantes en J et les droites (GA) et (PC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JG}{JP} = \frac{JA}{JC} = \frac{GA}{PC}$$

D'où :

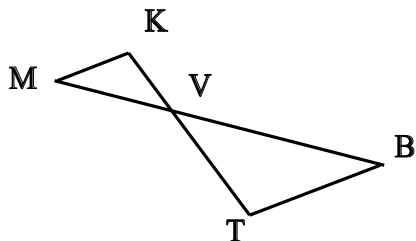
$$\frac{6.7}{12.06} = \frac{7.4}{JC} = \frac{GA}{2.34}$$

$$JC = 7.4 \times 12.06 / 6.7 = 13.32 \text{ cm}$$

$$GA = 2.34 \times 6.7 / 12.06 = 1.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $VK = 8.9$ cm
- $VT = 50.73$ cm
- $VM = 10.3$ cm
- $VB = 58.71$ cm
- $KM = 2.5$ cm

Les droites (KM) et (TB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, K, T et V, M, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VK}{VT} = \frac{8.9}{50.73} = \frac{10}{57}$
- $\frac{VM}{VB} = \frac{10.3}{58.71} = \frac{10}{57}$

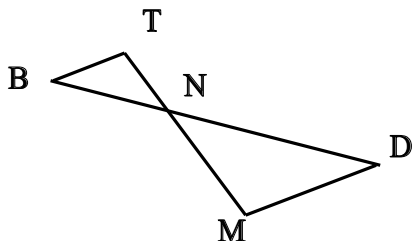
Donc :

$$\frac{VK}{VT} = \frac{VM}{VB}$$

Les droites (KM) et (TB) 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 N,T et M sont alignés, les points N,B et D sont alignés, et on sait que :

- NT = 6.7 cm
- NM = 19.38 cm
- NB = 9.1 cm
- ND = 26.39 cm
- MD = 12.47 cm

Les droites (TB) et (MD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, T, M et N, B, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NT}{NM} = \frac{6.7}{19.38} = \frac{335}{969}$
- $\frac{NB}{ND} = \frac{9.1}{26.39} = \frac{10}{29}$

Donc :

$$\frac{NT}{NM} \neq \frac{NB}{ND}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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