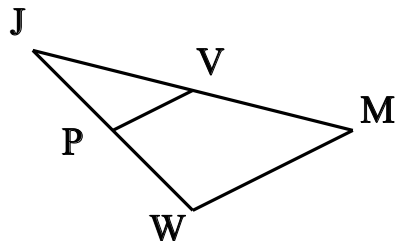


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

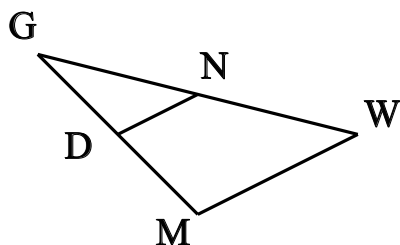


Dans la figure ci-dessus, les points J,P et W sont alignés, les points J,V et M sont alignés, et on sait que :

- $JP = 2.9$ cm
- $JW = 4.4$ cm
- $JM = 5.85$ cm
- $PV = 1.5$ cm
- $WM = 2.25$ cm

Les droites (PV) et (WM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



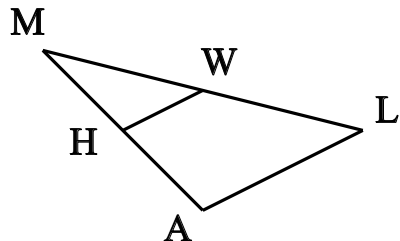
Dans la figure ci-dessus, les points G,D et M sont alignés, les points G,N et W sont alignés, et on sait que :

- $GD = 4.9$ cm
- $GM = 19.6$ cm
- $GN = 5.5$ cm
- $DN = 4.4$ cm
- $MW = 17.6$ cm

Les droites (DN) et (MW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

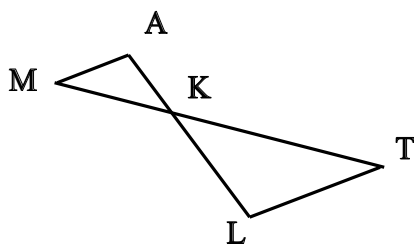


Dans la figure ci-dessus, les points M,H et A sont alignés, les points M,W et L sont alignés, et on sait que :

- $(HW) \parallel (AL)$
- $MH = 9.7$ cm
- $ML = 62.98$ cm
- $HW = 4.2$ cm
- $AL = 19.74$ cm

Calculer MA et MW.

Exercice 4



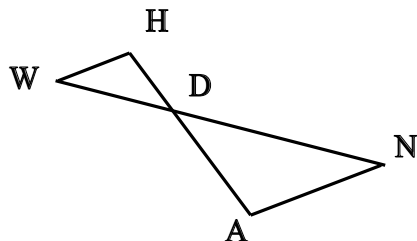
Dans la figure ci-dessus, les points K,A et L sont alignés, les points K,M et T sont alignés, et on sait que :

- $KA = 10.7$ cm
- $KL = 24.61$ cm
- $KM = 13.6$ cm
- $KT = 31.27$ cm
- $AM = 3.6$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

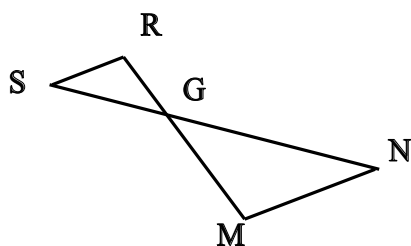


Dans la figure ci-dessus, les points D,H et A sont alignés, les points D,W et N sont alignés, et on sait que :

- $DH = 6.6$ cm
- $DA = 33$ cm
- $DW = 7.2$ cm
- $DN = 36$ cm
- $AN = 19$ cm

Les droites (HW) et (AN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



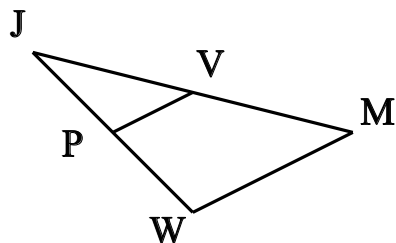
Dans la figure ci-dessus, les points G,R et M sont alignés, les points G,S et N sont alignés, et on sait que :

- $(RS) \parallel (MN)$
- $GR = 8.4$ cm
- $GS = 9.9$ cm
- $GN = 53.46$ cm
- $MN = 21.6$ cm

Calculer GM et RS.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points J,P et W sont alignés, les points J,V et M sont alignés, et on sait que :

- $JP = 2.9$ cm
- $JW = 4.4$ cm
- $JM = 5.85$ cm
- $PV = 1.5$ cm
- $WM = 2.25$ cm

Les droites (PV) et (WM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, P, W et J, V, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JP}{JW} = \frac{2.9}{4.4} = \frac{29}{44}$
- $\frac{PV}{WM} = \frac{1.5}{2.25} = \frac{2}{3}$

Donc :

$$\frac{JP}{JW} \neq \frac{PV}{WM}$$

Rédaction conseillée au collège :

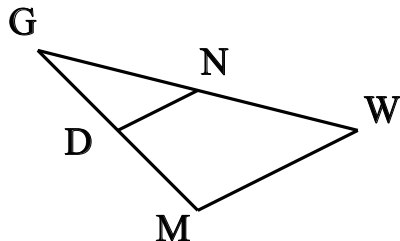
Les droites (PV) et (WM) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $GD = 4.9$ cm
- $GM = 19.6$ cm
- $GN = 5.5$ cm
- $DN = 4.4$ cm
- $MW = 17.6$ cm

Les droites (DN) et (MW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, D, M et G, N, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GD}{GM} = \frac{4.9}{19.6} = \frac{1}{4}$
- $\frac{DN}{MW} = \frac{4.4}{17.6} = \frac{1}{4}$

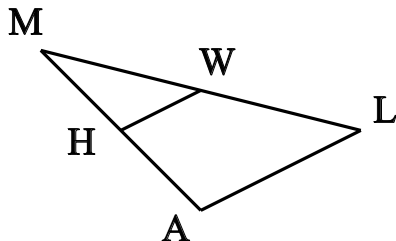
Donc :

$$\frac{GD}{GM} = \frac{DN}{MW}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(HW) \parallel (AL)$
- $MH = 9,7$ cm
- $ML = 62,98$ cm
- $HW = 4,2$ cm
- $AL = 19,74$ cm

Calculer MA et MW.

Les droites (HA) et (WL) sont sécantes en M et les droites (HW) et (AL) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{MH}{MA} = \frac{MW}{ML} = \frac{HW}{AL}$$

D'où :

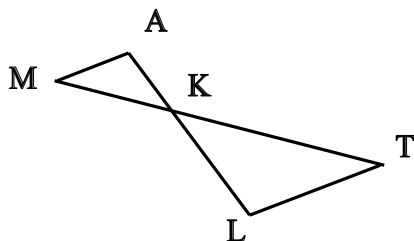
$$\frac{9,7}{MA} = \frac{MW}{62,98} = \frac{4,2}{19,74}$$

$$MA = 9,7 \times 19,74 / 4,2 = 45,59 \text{ cm}$$

$$MW = 62,98 \times 4,2 / 19,74 = 13,4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $KA = 10.7$ cm
- $KL = 24.61$ cm
- $KM = 13.6$ cm
- $KT = 31.27$ cm
- $AM = 3.6$ cm

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

Les points K, A, L et K, M, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KA}{KL} = \frac{10.7}{24.61} = \frac{10}{23}$
- $\frac{KM}{KT} = \frac{13.6}{31.27} = \frac{1360}{3127}$

Donc :

$$\frac{KA}{KL} \neq \frac{KM}{KT}$$

Rédaction conseillée au collège :

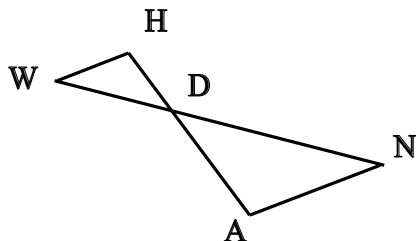
Les droites (AM) et (LT) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $DH = 6.6$ cm
- $DA = 33$ cm
- $DW = 7.2$ cm
- $DN = 36$ cm
- $AN = 19$ cm

Les droites (HW) et (AN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, H, A et D, W, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DH}{DA} = \frac{6.6}{33} = \frac{1}{5}$
- $\frac{DW}{DN} = \frac{7.2}{36} = \frac{1}{5}$

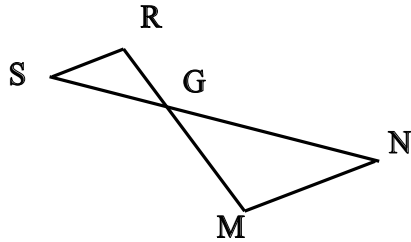
Donc :

$$\frac{DH}{DA} = \frac{DW}{DN}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(RS) \parallel (MN)$
- $GR = 8.4$ cm
- $GS = 9.9$ cm
- $GN = 53.46$ cm
- $MN = 21.6$ cm

Calculer GM et RS.

Les droites (RM) et (SN) sont sécantes en G et les droites (RS) et (MN) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GR}{GM} = \frac{GS}{GN} = \frac{RS}{MN}$$

D'où :

$$\frac{8.4}{GM} = \frac{9.9}{53.46} = \frac{RS}{21.6}$$

$$GM = 8.4 \times 53.46 / 9.9 = 45.36 \text{ cm}$$

$$RS = 21.6 \times 9.9 / 53.46 = 4 \text{ cm}$$