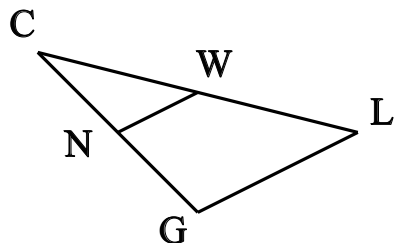


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

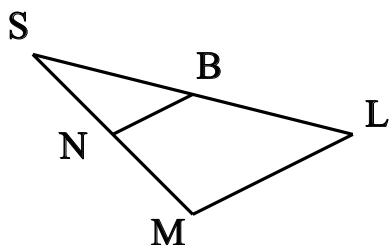


Dans la figure ci-dessus, les points C,N et G sont alignés, les points C,W et L sont alignés, et on sait que :

- $CN = 9.9$ cm
- $CG = 35.64$ cm
- $CL = 43.2$ cm
- $NW = 2.99$ cm
- $GL = 10.8$ cm

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

Exercice 2



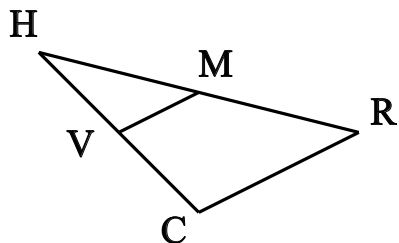
Dans la figure ci-dessus, les points S,N et M sont alignés, les points S,B et L sont alignés, et on sait que :

- $SN = 8.6$ cm
- $SB = 13.9$ cm
- $SL = 65.33$ cm
- $NB = 6$ cm
- $ML = 28.2$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

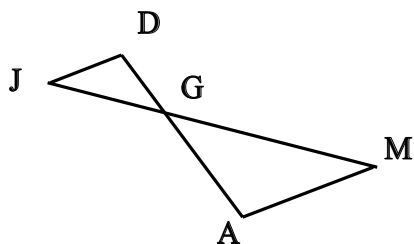


Dans la figure ci-dessus, les points H,V et C sont alignés, les points H,M et R sont alignés, et on sait que :

- $(VM) \parallel (CR)$
- $HV = 6.3$ cm
- $HR = 19.2$ cm
- $VM = 4.2$ cm
- $CR = 10.08$ cm

Calculer HC et HM.

Exercice 4



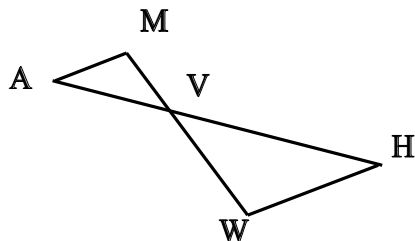
Dans la figure ci-dessus, les points G,D et A sont alignés, les points G,J et M sont alignés, et on sait que :

- $GD = 11.69$ cm
- $GA = 38.61$ cm
- $GJ = 16.1$ cm
- $GM = 53.13$ cm
- $AM = 17.16$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

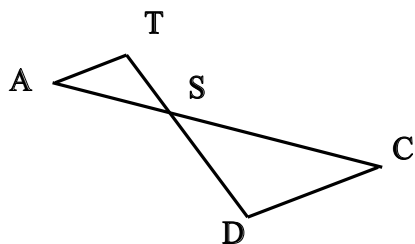


Dans la figure ci-dessus, les points V,M et W sont alignés, les points V,A et H sont alignés, et on sait que :

- $VW = 19.04$ cm
- $VA = 6.2$ cm
- $VH = 21.08$ cm
- $MA = 2.5$ cm
- $WH = 8.5$ cm

Les droites (MA) et (WH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



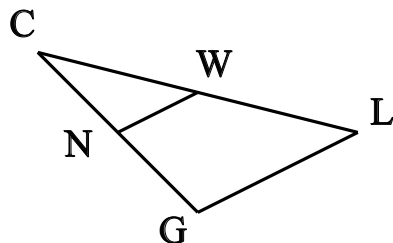
Dans la figure ci-dessus, les points S,T et D sont alignés, les points S,A et C sont alignés, et on sait que :

- $(TA) \parallel (DC)$
- $SD = 46.53$ cm
- $SA = 12$ cm
- $TA = 2.5$ cm
- $DC = 11.75$ cm

Calculer ST et SC.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $CN = 9.9$ cm
- $CG = 35.64$ cm
- $CL = 43.2$ cm
- $NW = 2.99$ cm
- $GL = 10.8$ cm

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

Les points C, N, G et C, W, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CN}{CG} = \frac{9.9}{35.64} = \frac{5}{18}$
- $\frac{NW}{GL} = \frac{2.99}{10.8} = \frac{299}{1080}$

Donc :

$$\frac{CN}{CG} \neq \frac{NW}{GL}$$

Rédaction conseillée au collège :

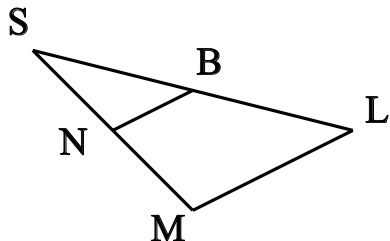
Les droites (NW) et (GL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (NW) et (GL) 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 S,N et M sont alignés, les points S,B et L sont alignés, et on sait que :

- $SN = 8.6$ cm
- $SB = 13.9$ cm
- $SL = 65.33$ cm
- $NB = 6$ cm
- $ML = 28.2$ cm

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

Les points S, N, M et S, B, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SB}{SL} = \frac{13.9}{65.33} = \frac{10}{47}$
- $\frac{NB}{ML} = \frac{6}{28.2} = \frac{10}{47}$

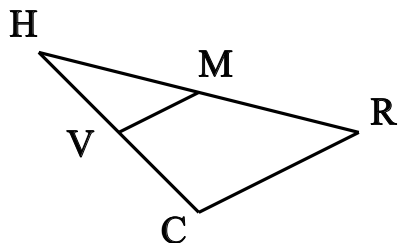
Donc :

$$\frac{SB}{SL} = \frac{NB}{ML}$$

Les droites (NB) et (ML) 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 H,V et C sont alignés, les points H,M et R sont alignés, et on sait que :

- $(VM) \parallel (CR)$
- $HV = 6.3$ cm
- $HR = 19.2$ cm
- $VM = 4.2$ cm
- $CR = 10.08$ cm

Calculer HC et HM.

Les droites (VC) et (MR) sont sécantes en H et les droites (VM) et (CR) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HV}{HC} = \frac{HM}{HR} = \frac{VM}{CR}$$

D'où :

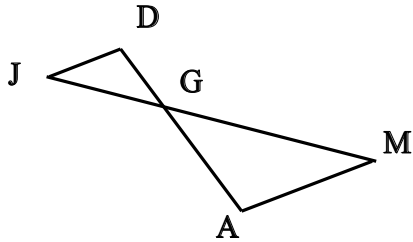
$$\frac{6.3}{HC} = \frac{HM}{19.2} = \frac{4.2}{10.08}$$

$$HC = 6.3 \times 10.08 / 4.2 = 15.12 \text{ cm}$$

$$HM = 19.2 \times 4.2 / 10.08 = 8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $GD = 11.69$ cm
- $GA = 38.61$ cm
- $GJ = 16.1$ cm
- $GM = 53.13$ cm
- $AM = 17.16$ cm

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

Les points G, D, A et G, J, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GD}{GA} = \frac{11.69}{38.61} = \frac{1169}{3861}$
- $\frac{GJ}{GM} = \frac{16.1}{53.13} = \frac{10}{33}$

Donc :

$$\frac{GD}{GA} \neq \frac{GJ}{GM}$$

Rédaction conseillée au collège :

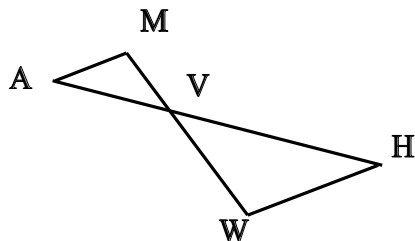
Les droites (DJ) et (AM) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (DJ) et (AM) 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 V,M et W sont alignés, les points V,A et H sont alignés, et on sait que :

- $VW = 19.04$ cm
- $VA = 6.2$ cm
- $VH = 21.08$ cm
- $MA = 2.5$ cm
- $WH = 8.5$ cm

Les droites (MA) et (WH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, M, W et V, A, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VA}{VH} = \frac{6.2}{21.08} = \frac{5}{17}$
- $\frac{MA}{WH} = \frac{2.5}{8.5} = \frac{5}{17}$

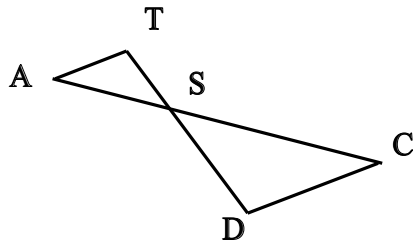
Donc :

$$\frac{VA}{VH} = \frac{MA}{WH}$$

Les droites (MA) et (WH) 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 S,T et D sont alignés, les points S,A et C sont alignés, et on sait que :

- $(TA) \parallel (DC)$
- $SD = 46.53$ cm
- $SA = 12$ cm
- $TA = 2.5$ cm
- $DC = 11.75$ cm

Calculer ST et SC.

Les droites (TD) et (AC) sont sécantes en S et les droites (TA) et (DC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{ST}{SD} = \frac{SA}{SC} = \frac{TA}{DC}$$

D'où :

$$\frac{ST}{46.53} = \frac{12}{SC} = \frac{2.5}{11.75}$$

$$ST = 46.53 \times 2.5 / 11.75 = 9.9 \text{ cm}$$

$$SC = 12 \times 11.75 / 2.5 = 56.4 \text{ cm}$$