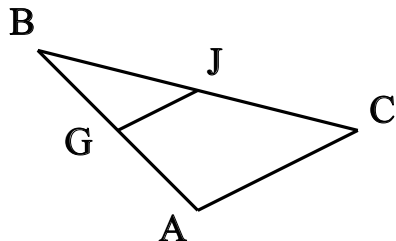


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

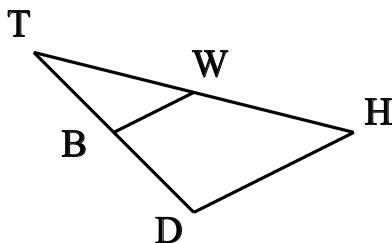


Dans la figure ci-dessus, les points B,G et A sont alignés, les points B,J et C sont alignés, et on sait que :

- $(GJ) \parallel (AC)$
- $BA = 13.86$ cm
- $BJ = 8.4$ cm
- $BC = 15.12$ cm
- $GJ = 1$ cm

Calculer BG et AC.

Exercice 2



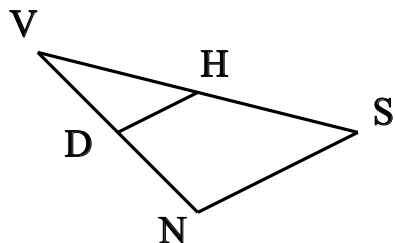
Dans la figure ci-dessus, les points T,B et D sont alignés, les points T,W et H sont alignés, et on sait que :

- $TB = 9.2$ cm
- $TW = 10.9$ cm
- $TH = 21.77$ cm
- $BW = 5.2$ cm
- $DH = 10.4$ cm

Les droites (BW) et (DH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

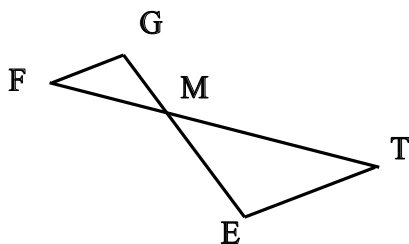


Dans la figure ci-dessus, les points V,D et N sont alignés, les points V,H et S sont alignés, et on sait que :

- $VD = 7.3$ cm
- $VH = 7.4$ cm
- $VS = 41.44$ cm
- $DH = 2.9$ cm
- $NS = 16.24$ cm

Les droites (DH) et (NS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



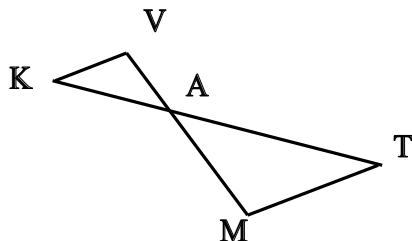
Dans la figure ci-dessus, les points M,G et E sont alignés, les points M,F et T sont alignés, et on sait que :

- $MG = 7.7$ cm
- $ME = 46.2$ cm
- $MF = 9.8$ cm
- $MT = 58.77$ cm
- $ET = 13.2$ cm

Les droites (GF) et (ET) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

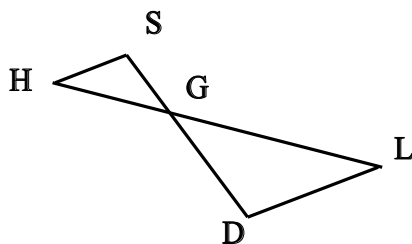


Dans la figure ci-dessus, les points A,V et M sont alignés, les points A,K et T sont alignés, et on sait que :

- $AV = 6.2$ cm
- $AM = 11.16$ cm
- $AT = 12.78$ cm
- $VK = 5.5$ cm
- $MT = 9.9$ cm

Les droites (VK) et (MT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



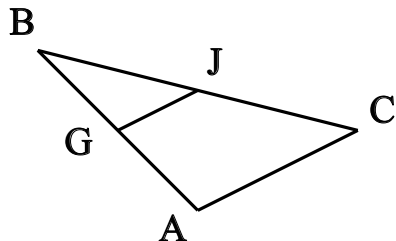
Dans la figure ci-dessus, les points G,S et D sont alignés, les points G,H et L sont alignés, et on sait que :

- $(SH) // (DL)$
- $GD = 63.36$ cm
- $GH = 12.3$ cm
- $SH = 3.7$ cm
- $DL = 24.42$ cm

Calculer GS et GL.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(GJ) \parallel (AC)$
- $BA = 13.86$ cm
- $BJ = 8.4$ cm
- $BC = 15.12$ cm
- $GJ = 1$ cm

Calculer BG et AC.

Les droites (GA) et (JC) sont sécantes en B et les droites (GJ) et (AC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{BG}{BA} = \frac{BJ}{BC} = \frac{GJ}{AC}$$

D'où :

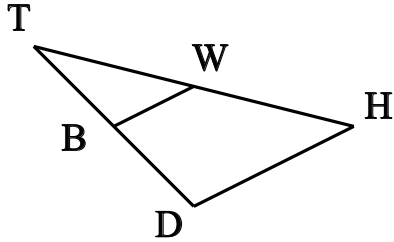
$$\frac{BG}{13.86} = \frac{8.4}{15.12} = \frac{1}{AC}$$

$$BG = 13.86 \times 8.4 / 15.12 = 7.7 \text{ cm}$$

$$AC = 1 \times 15.12 / 8.4 = 1.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $TB = 9,2$ cm
- $TW = 10,9$ cm
- $TH = 21,77$ cm
- $BW = 5,2$ cm
- $DH = 10,4$ cm

Les droites (BW) et (DH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, B, D et T, W, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TW}{TH} = \frac{10,9}{21,77} = \frac{1090}{2177}$
- $\frac{BW}{DH} = \frac{5,2}{10,4} = \frac{1}{2}$

Donc :

$$\frac{TW}{TH} \neq \frac{BW}{DH}$$

Rédaction conseillée au collège :

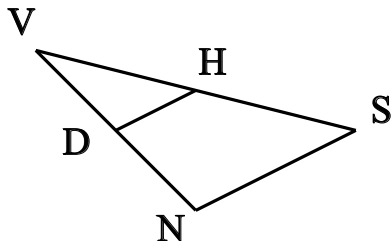
Les droites (BW) et (DH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (BW) et (DH) 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 V,D et N sont alignés, les points V,H et S sont alignés, et on sait que :

- $VD = 7.3$ cm
- $VH = 7.4$ cm
- $VS = 41.44$ cm
- $DH = 2.9$ cm
- $NS = 16.24$ cm

Les droites (DH) et (NS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, D, N et V, H, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VH}{VS} = \frac{7.4}{41.44} = \frac{5}{28}$
- $\frac{DH}{NS} = \frac{2.9}{16.24} = \frac{5}{28}$

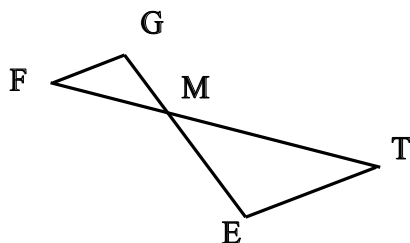
Donc :

$$\frac{VH}{VS} = \frac{DH}{NS}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $MG = 7.7$ cm
- $ME = 46.2$ cm
- $MF = 9.8$ cm
- $MT = 58.77$ cm
- $ET = 13.2$ cm

Les droites (GF) et (ET) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, G, E et M, F, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MG}{ME} = \frac{7.7}{46.2} = \frac{1}{6}$
- $\frac{MF}{MT} = \frac{9.8}{58.77} = \frac{980}{5877}$

Donc :

$$\frac{MG}{ME} \neq \frac{MF}{MT}$$

Rédaction conseillée au collège :

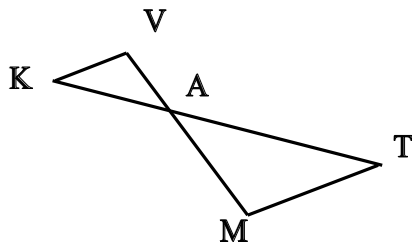
Les droites (GF) et (ET) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (GF) et (ET) 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 A,V et M sont alignés, les points A,K et T sont alignés, et on sait que :

- $AV = 6.2$ cm
- $AM = 11.16$ cm
- $AT = 12.78$ cm
- $VK = 5.5$ cm
- $MT = 9.9$ cm

Les droites (VK) et (MT) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{AV}{AM} = \frac{6.2}{11.16} = \frac{5}{9}$
- $\frac{VK}{MT} = \frac{5.5}{9.9} = \frac{5}{9}$

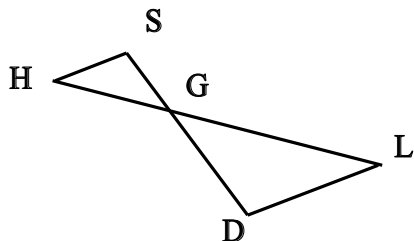
Donc :

$$\frac{AV}{AM} = \frac{VK}{MT}$$

Les droites (VK) et (MT) 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,S et D sont alignés, les points G,H et L sont alignés, et on sait que :

- (SH) // (DL)
- $GD = 63.36$ cm
- $GH = 12.3$ cm
- $SH = 3.7$ cm
- $DL = 24.42$ cm

Calculer GS et GL.

Les droites (SD) et (HL) sont sécantes en G et les droites (SH) et (DL) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GS}{GD} = \frac{GH}{GL} = \frac{SH}{DL}$$

D'où :

$$\frac{GS}{63.36} = \frac{12.3}{GL} = \frac{3.7}{24.42}$$

$$GS = 63.36 \times 3.7 / 24.42 = 9.6 \text{ cm}$$

$$GL = 12.3 \times 24.42 / 3.7 = 81.18 \text{ cm}$$