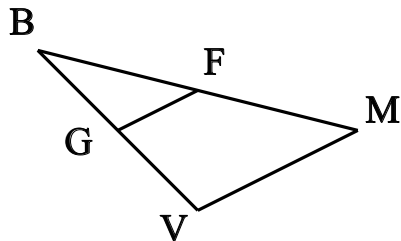


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

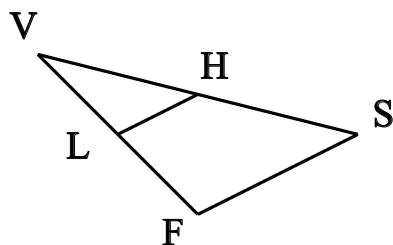


Dans la figure ci-dessus, les points B,G et V sont alignés, les points B,F et M sont alignés, et on sait que :

- $(GF) \parallel (VM)$
- $BG = 6.3$ cm
- $BM = 28$ cm
- $GF = 4.7$ cm
- $VM = 16.45$ cm

Calculer BV et BF.

Exercice 2



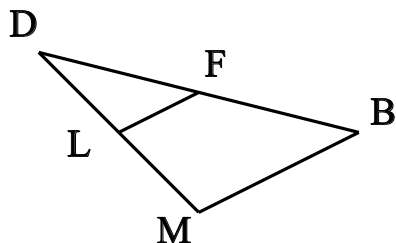
Dans la figure ci-dessus, les points V,L et F sont alignés, les points V,H et S sont alignés, et on sait que :

- $VF = 49.44$ cm
- $VH = 12.53$ cm
- $VS = 60$ cm
- $LH = 2.6$ cm
- $FS = 12.48$ cm

Les droites (LH) et (FS) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

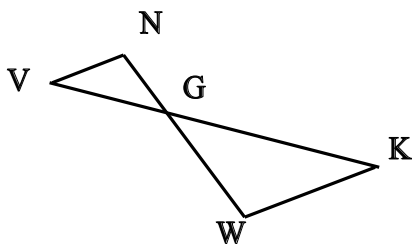


Dans la figure ci-dessus, les points D,L et M sont alignés, les points D,F et B sont alignés, et on sait que :

- $DL = 11.4$ cm
- $DF = 11.5$ cm
- $DB = 39.1$ cm
- $LF = 4$ cm
- $MB = 13.6$ cm

Les droites (LF) et (MB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



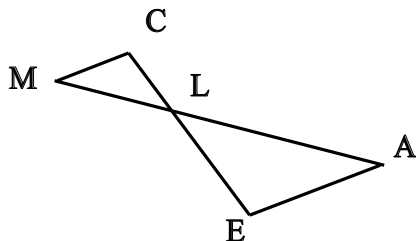
Dans la figure ci-dessus, les points G,N et W sont alignés, les points G,V et K sont alignés, et on sait que :

- $(NV) \parallel (WK)$
- $GN = 6.2$ cm
- $GW = 21.7$ cm
- $GK = 32.55$ cm
- $NV = 4.5$ cm

Calculer GV et WK.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

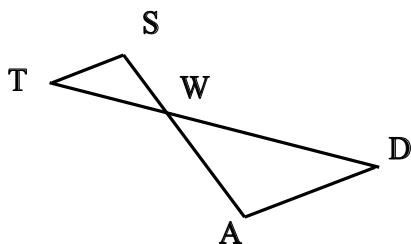


Dans la figure ci-dessus, les points L, C et E sont alignés, les points L, M et A sont alignés, et on sait que :

- $LE = 72.76$ cm
- $LM = 15.8$ cm
- $LA = 107.45$ cm
- $CM = 5.2$ cm
- $EA = 35.36$ cm

Les droites (CM) et (EA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



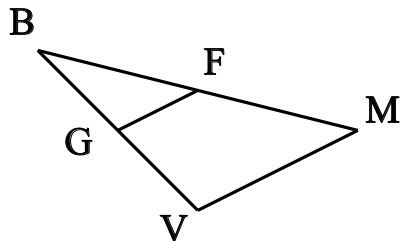
Dans la figure ci-dessus, les points W, S et A sont alignés, les points W, T et D sont alignés, et on sait que :

- $WA = 46.01$ cm
- $WT = 11.3$ cm
- $WD = 48.59$ cm
- $ST = 4.6$ cm
- $AD = 19.78$ cm

Les droites (ST) et (AD) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(GF) \parallel (VM)$
- $BG = 6.3$ cm
- $BM = 28$ cm
- $GF = 4.7$ cm
- $VM = 16.45$ cm

Calculer BV et BF.

Les droites (GV) et (FM) sont sécantes en B et les droites (GF) et (VM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{BG}{BV} = \frac{BF}{BM} = \frac{GF}{VM}$$

D'où :

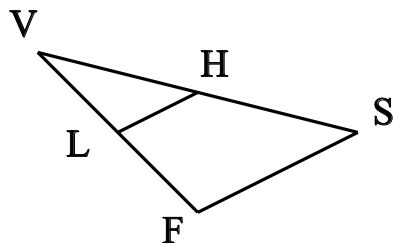
$$\frac{6.3}{BV} = \frac{BF}{28} = \frac{4.7}{16.45}$$

$$BV = 6.3 \times 16.45 / 4.7 = 22.05 \text{ cm}$$

$$BF = 28 \times 4.7 / 16.45 = 8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $VF = 49,44$ cm
- $VH = 12,53$ cm
- $VS = 60$ cm
- $LH = 2,6$ cm
- $FS = 12,48$ cm

Les droites (LH) et (FS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, L, F et V, H, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VH}{VS} = \frac{12,53}{60} = \frac{1253}{6000}$
- $\frac{LH}{FS} = \frac{2,6}{12,48} = \frac{5}{24}$

Donc :

$$\frac{VH}{VS} \neq \frac{LH}{FS}$$

Rédaction conseillée au collège :

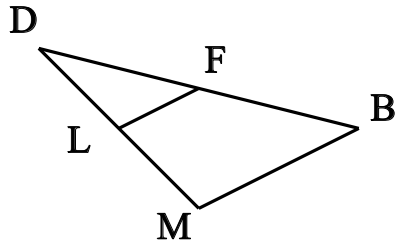
Les droites (LH) et (FS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (LH) et (FS) 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 D,L et M sont alignés, les points D,F et B sont alignés, et on sait que :

- $DL = 11.4$ cm
- $DF = 11.5$ cm
- $DB = 39.1$ cm
- $LF = 4$ cm
- $MB = 13.6$ cm

Les droites (LF) et (MB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, L, M et D, F, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DF}{DB} = \frac{11.5}{39.1} = \frac{5}{17}$
- $\frac{LF}{MB} = \frac{4}{13.6} = \frac{5}{17}$

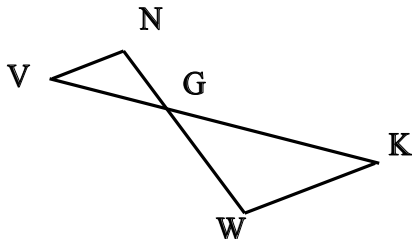
Donc :

$$\frac{DF}{DB} = \frac{LF}{MB}$$

Les droites (LF) et (MB) 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 G,N et W sont alignés, les points G,V et K sont alignés, et on sait que :

- $(NV) \parallel (WK)$
- $GN = 6.2 \text{ cm}$
- $GW = 21.7 \text{ cm}$
- $GK = 32.55 \text{ cm}$
- $NV = 4.5 \text{ cm}$

Calculer GV et WK.

Les droites (NV) et (WK) sont sécantes en G et les droites (NV) et (WK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GN}{GW} = \frac{GV}{GK} = \frac{NV}{WK}$$

D'où :

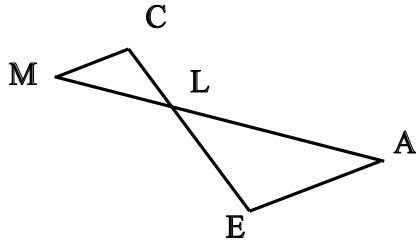
$$\frac{6.2}{21.7} = \frac{GV}{32.55} = \frac{4.5}{WK}$$

$$GV = 32.55 \times 6.2 / 21.7 = 9.3 \text{ cm}$$

$$WK = 4.5 \times 21.7 / 6.2 = 15.75 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $LE = 72.76$ cm
- $LM = 15.8$ cm
- $LA = 107.45$ cm
- $CM = 5.2$ cm
- $EA = 35.36$ cm

Les droites (CM) et (EA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, C, E et L, M, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LM}{LA} = \frac{15.8}{107.45} = \frac{316}{2149}$
- $\frac{CM}{EA} = \frac{5.2}{35.36} = \frac{5}{34}$

Donc :

$$\frac{LM}{LA} \neq \frac{CM}{EA}$$

Rédaction conseillée au collège :

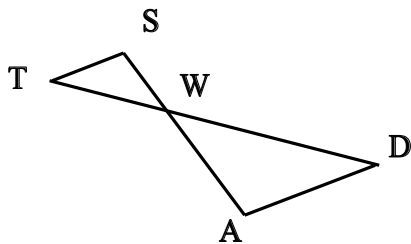
Les droites (CM) et (EA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $WA = 46.01$ cm
- $WT = 11.3$ cm
- $WD = 48.59$ cm
- $ST = 4.6$ cm
- $AD = 19.78$ cm

Les droites (ST) et (AD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, S, A et W, T, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WT}{WD} = \frac{11.3}{48.59} = \frac{10}{43}$
- $\frac{ST}{AD} = \frac{4.6}{19.78} = \frac{10}{43}$

Donc :

$$\frac{WT}{WD} = \frac{ST}{AD}$$

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