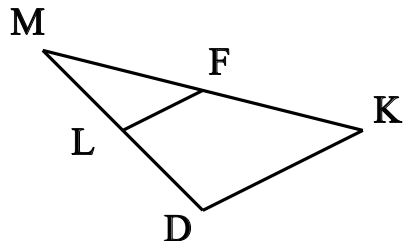


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

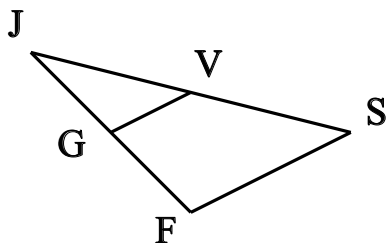


Dans la figure ci-dessus, les points M,L et D sont alignés, les points M,F et K sont alignés, et on sait que :

- $ML = 4.4$ cm
- $MD = 16.72$ cm
- $MF = 4.7$ cm
- $MK = 17.86$ cm
- $DK = 6.46$ cm

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

Exercice 2



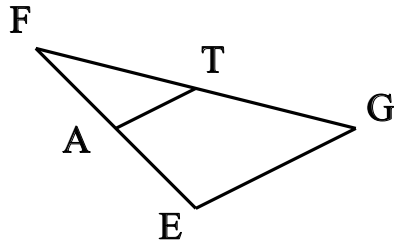
Dans la figure ci-dessus, les points J,G et F sont alignés, les points J,V et S sont alignés, et on sait que :

- $JF = 9.23$ cm
- $JV = 8.6$ cm
- $JS = 11.18$ cm
- $GV = 2.51$ cm
- $FS = 3.25$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

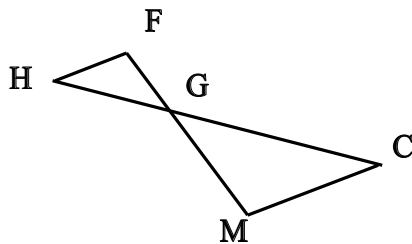


Dans la figure ci-dessus, les points F,A et E sont alignés, les points F,T et G sont alignés, et on sait que :

- $(AT) // (EG)$
- $FA = 10.4 \text{ cm}$
- $FT = 11.6 \text{ cm}$
- $FG = 78.88 \text{ cm}$
- $EG = 25.84 \text{ cm}$

Calculer FE et AT.

Exercice 4



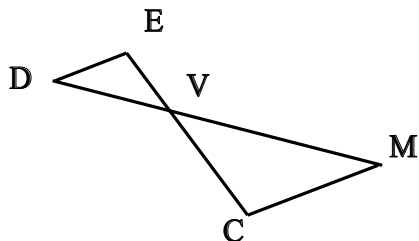
Dans la figure ci-dessus, les points G,F et M sont alignés, les points G,H et C sont alignés, et on sait que :

- $(FH) // (MC)$
- $GF = 6.3 \text{ cm}$
- $GC = 51.46 \text{ cm}$
- $FH = 3.6 \text{ cm}$
- $MC = 22.32 \text{ cm}$

Calculer GM et GH.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

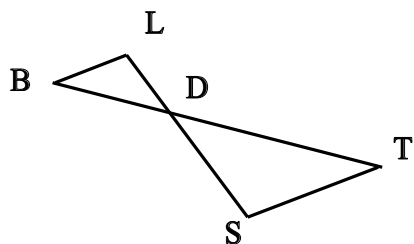


Dans la figure ci-dessus, les points V,E et C sont alignés, les points V,D et M sont alignés, et on sait que :

- $VE = 6$ cm
- $VC = 24.6$ cm
- $VD = 10.47$ cm
- $VM = 43.05$ cm
- $ED = 4.9$ cm

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

Exercice 6



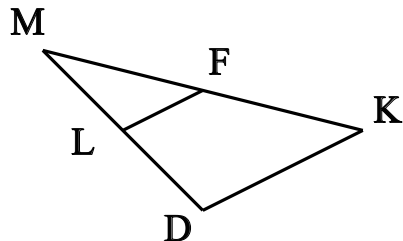
Dans la figure ci-dessus, les points D,L et S sont alignés, les points D,B et T sont alignés, et on sait que :

- $DL = 5.8$ cm
- $DB = 7$ cm
- $DT = 23.1$ cm
- $LB = 2.5$ cm
- $ST = 8.25$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $ML = 4.4$ cm
- $MD = 16.72$ cm
- $MF = 4.7$ cm
- $MK = 17.86$ cm
- $DK = 6.46$ cm

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

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

- $\frac{ML}{MD} = \frac{4.4}{16.72} = \frac{5}{19}$
- $\frac{MF}{MK} = \frac{4.7}{17.86} = \frac{5}{19}$

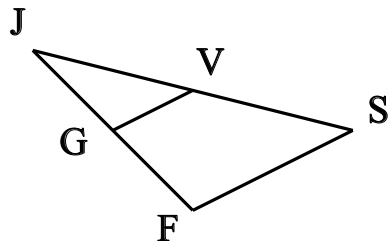
Donc :

$$\frac{ML}{MD} = \frac{MF}{MK}$$

Les droites (LF) et (DK) 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 J,G et F sont alignés, les points J,V et S sont alignés, et on sait que :

- JF = 9,23 cm
- JV = 8,6 cm
- JS = 11,18 cm
- GV = 2,51 cm
- FS = 3,25 cm

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

Les points J, G, F et J, V, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JV}{JS} = \frac{8,6}{11,18} = \frac{10}{13}$
- $\frac{GV}{FS} = \frac{2,51}{3,25} = \frac{251}{325}$

Donc :

$$\frac{JV}{JS} \neq \frac{GV}{FS}$$

Rédaction conseillée au collège :

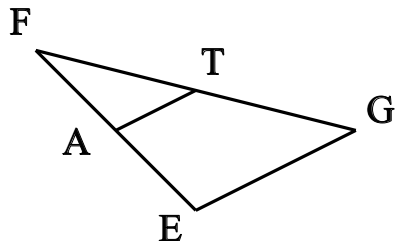
Les droites (GV) et (FS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (GV) et (FS) 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 F,A et E sont alignés, les points F,T et G sont alignés, et on sait que :

- $(AT) // (EG)$
- $FA = 10.4$ cm
- $FT = 11.6$ cm
- $FG = 78.88$ cm
- $EG = 25.84$ cm

Calculer FE et AT.

Les droites (AE) et (TG) sont sécantes en F et les droites (AT) et (EG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FA}{FE} = \frac{FT}{FG} = \frac{AT}{EG}$$

D'où :

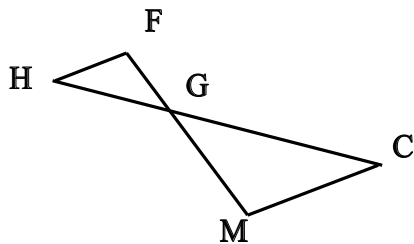
$$\frac{10.4}{FE} = \frac{11.6}{78.88} = \frac{AT}{25.84}$$

$$FE = 10.4 \times 78.88 / 11.6 = 70.72 \text{ cm}$$

$$AT = 25.84 \times 11.6 / 78.88 = 3.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(FH) \parallel (MC)$
- $GF = 6.3$ cm
- $GC = 51.46$ cm
- $FH = 3.6$ cm
- $MC = 22.32$ cm

Calculer GM et GH.

Les droites (FM) et (HC) sont sécantes en G et les droites (FH) et (MC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GF}{GM} = \frac{GH}{GC} = \frac{FH}{MC}$$

D'où :

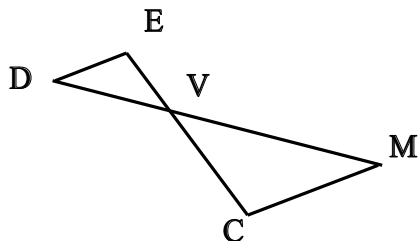
$$\frac{6.3}{GM} = \frac{GH}{51.46} = \frac{3.6}{22.32}$$

$$GM = 6.3 \times 22.32 / 3.6 = 39.06 \text{ cm}$$

$$GH = 51.46 \times 3.6 / 22.32 = 8.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- VE = 6 cm
- VC = 24.6 cm
- VD = 10.47 cm
- VM = 43.05 cm
- ED = 4.9 cm

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

Les points V, E, C et V, D, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VE}{VC} = \frac{6}{24.6} = \frac{10}{41}$
- $\frac{VD}{VM} = \frac{10.47}{43.05} = \frac{349}{1435}$

Donc :

$$\frac{VE}{VC} \neq \frac{VD}{VM}$$

Rédaction conseillée au collège :

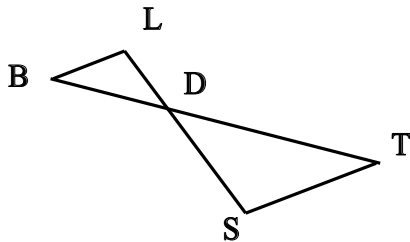
Les droites (ED) et (CM) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $DL = 5.8$ cm
- $DB = 7$ cm
- $DT = 23.1$ cm
- $LB = 2.5$ cm
- $ST = 8.25$ cm

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

Les points D, L, S et D, B, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DB}{DT} = \frac{7}{23.1} = \frac{10}{33}$
- $\frac{LB}{ST} = \frac{2.5}{8.25} = \frac{10}{33}$

Donc :

$$\frac{DB}{DT} = \frac{LB}{ST}$$

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