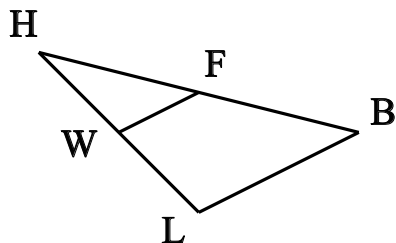


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

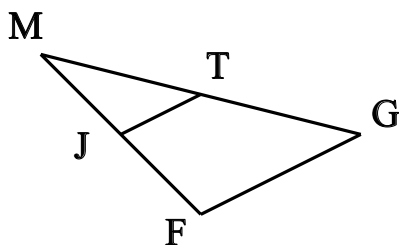


Dans la figure ci-dessus, les points H,W et L sont alignés, les points H,F et B sont alignés, et on sait que :

- $HW = 10.2$ cm
- $HL = 45.9$ cm
- $HF = 10.4$ cm
- $HB = 46.8$ cm
- $WF = 3.1$ cm

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

Exercice 2



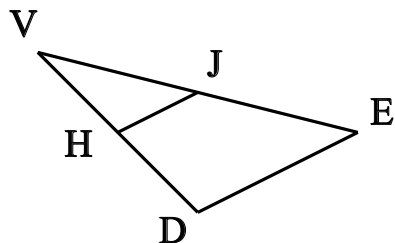
Dans la figure ci-dessus, les points M,J et F sont alignés, les points M,T et G sont alignés, et on sait que :

- $MJ = 7.1$ cm
- $MF = 29.11$ cm
- $MT = 9.45$ cm
- $MG = 38.54$ cm
- $JT = 3.9$ cm

Les droites (JT) et (FG) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

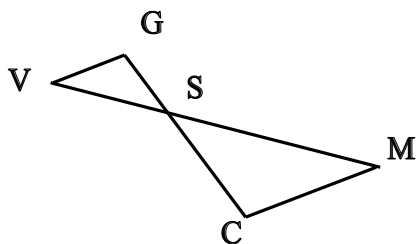


Dans la figure ci-dessus, les points V,H et D sont alignés, les points V,J et E sont alignés, et on sait que :

- $(HJ) \parallel (DE)$
- $VD = 10.78$ cm
- $VJ = 12.9$ cm
- $VE = 14.19$ cm
- $HJ = 4.9$ cm

Calculer VH et DE.

Exercice 4



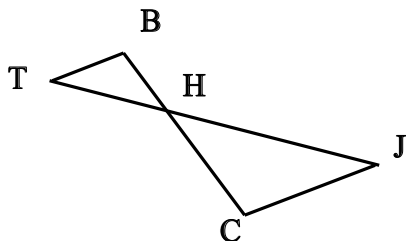
Dans la figure ci-dessus, les points S,G et C sont alignés, les points S,V et M sont alignés, et on sait que :

- $SG = 8.1$ cm
- $SV = 8.6$ cm
- $SM = 29.24$ cm
- $GV = 3.2$ cm
- $CM = 10.88$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

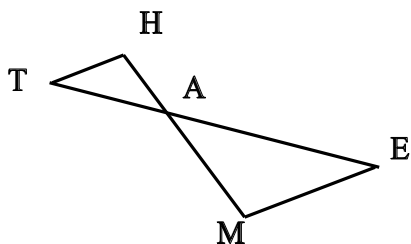


Dans la figure ci-dessus, les points H,B et C sont alignés, les points H,T et J sont alignés, et on sait que :

- $(BT) \parallel (CJ)$
- $HB = 11.5 \text{ cm}$
- $HC = 27.6 \text{ cm}$
- $HJ = 37.2 \text{ cm}$
- $BT = 5.9 \text{ cm}$

Calculer HT et CJ.

Exercice 6



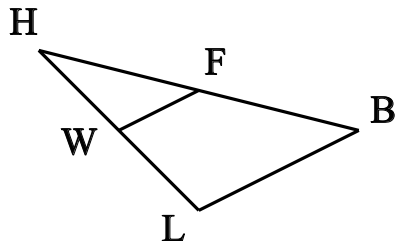
Dans la figure ci-dessus, les points A,H et M sont alignés, les points A,T et E sont alignés, et on sait que :

- $AH = 7.6 \text{ cm}$
- $AM = 31.92 \text{ cm}$
- $AT = 7.91 \text{ cm}$
- $AE = 33.18 \text{ cm}$
- $HT = 3.2 \text{ cm}$

Les droites (HT) et (ME) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $HW = 10.2$ cm
- $HL = 45.9$ cm
- $HF = 10.4$ cm
- $HB = 46.8$ cm
- $WF = 3.1$ cm

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

Les points H, W, L et H, F, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HW}{HL} = \frac{10.2}{45.9} = \frac{2}{9}$
- $\frac{HF}{HB} = \frac{10.4}{46.8} = \frac{2}{9}$

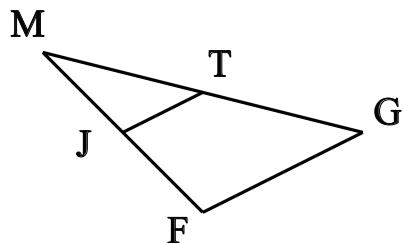
Donc :

$$\frac{HW}{HL} = \frac{HF}{HB}$$

Les droites (WF) et (LB) 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 M,J et F sont alignés, les points M,T et G sont alignés, et on sait que :

- $MJ = 7.1$ cm
- $MF = 29.11$ cm
- $MT = 9.45$ cm
- $MG = 38.54$ cm
- $JT = 3.9$ cm

Les droites (JT) et (FG) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{MJ}{MF} = \frac{7.1}{29.11} = \frac{10}{41}$
- $\frac{MT}{MG} = \frac{9.45}{38.54} = \frac{945}{3854}$

Donc :

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

Rédaction conseillée au collège :

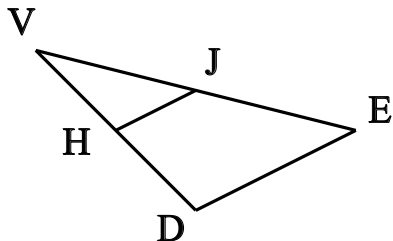
Les droites (JT) et (FG) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (JT) et (FG) 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 V,H et D sont alignés, les points V,J et E sont alignés, et on sait que :

- $(HJ) \parallel (DE)$
- $VD = 10.78 \text{ cm}$
- $VJ = 12.9 \text{ cm}$
- $VE = 14.19 \text{ cm}$
- $HJ = 4.9 \text{ cm}$

Calculer VH et DE.

Les droites (HD) et (JE) sont sécantes en V et les droites (HJ) et (DE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VH}{VD} = \frac{VJ}{VE} = \frac{HJ}{DE}$$

D'où :

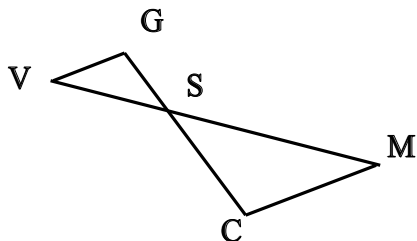
$$\frac{VH}{10.78} = \frac{12.9}{14.19} = \frac{4.9}{DE}$$

$$VH = 10.78 \times 12.9 / 14.19 = 9.8 \text{ cm}$$

$$DE = 4.9 \times 14.19 / 12.9 = 5.39 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $SG = 8.1$ cm
- $SV = 8.6$ cm
- $SM = 29.24$ cm
- $GV = 3.2$ cm
- $CM = 10.88$ cm

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

Les points S, G, C et S, V, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SV}{SM} = \frac{8.6}{29.24} = \frac{5}{17}$
- $\frac{GV}{CM} = \frac{3.2}{10.88} = \frac{5}{17}$

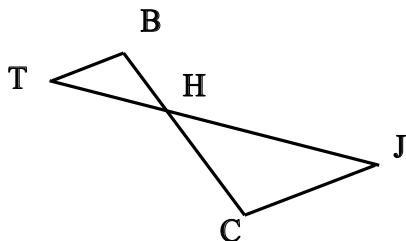
Donc :

$$\frac{SV}{SM} = \frac{GV}{CM}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(BT) \parallel (CJ)$
- $HB = 11.5 \text{ cm}$
- $HC = 27.6 \text{ cm}$
- $HJ = 37.2 \text{ cm}$
- $BT = 5.9 \text{ cm}$

Calculer HT et CJ.

Les droites (BC) et (TJ) sont sécantes en H et les droites (BT) et (CJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HB}{HC} = \frac{HT}{HJ} = \frac{BT}{CJ}$$

D'où :

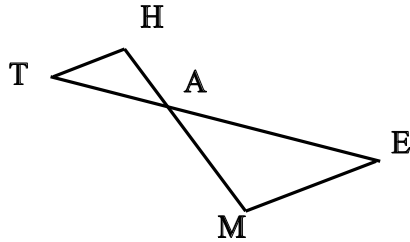
$$\frac{11.5}{27.6} = \frac{HT}{37.2} = \frac{5.9}{CJ}$$

$$HT = 37.2 \times 11.5 / 27.6 = 15.5 \text{ cm}$$

$$CJ = 5.9 \times 27.6 / 11.5 = 14.16 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- AH = 7.6 cm
- AM = 31.92 cm
- AT = 7.91 cm
- AE = 33.18 cm
- HT = 3.2 cm

Les droites (HT) et (ME) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, H, M et A, T, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AH}{AM} = \frac{7.6}{31.92} = \frac{5}{21}$
- $\frac{AT}{AE} = \frac{7.91}{33.18} = \frac{113}{474}$

Donc :

$$\frac{AH}{AM} \neq \frac{AT}{AE}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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