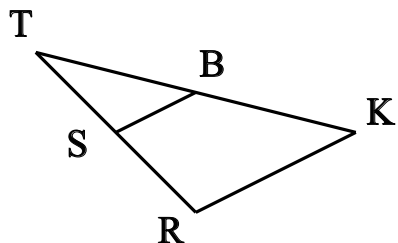


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

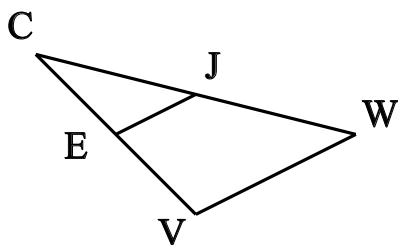


Dans la figure ci-dessus, les points T,S et R sont alignés, les points T,B et K sont alignés, et on sait que :

- $TS = 11.3$ cm
- $TR = 68.93$ cm
- $TB = 12.1$ cm
- $TK = 73.81$ cm
- $RK = 28.06$ cm

Les droites (SB) et (RK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



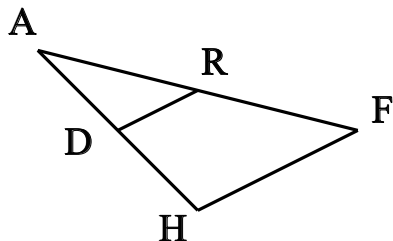
Dans la figure ci-dessus, les points C,E et V sont alignés, les points C,J et W sont alignés, et on sait que :

- $CE = 4.6$ cm
- $CV = 17.91$ cm
- $CJ = 5.2$ cm
- $CW = 20.28$ cm
- $EJ = 2$ cm

Les droites (EJ) et (VW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

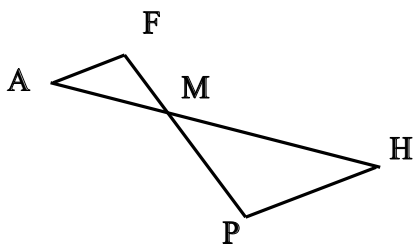


Dans la figure ci-dessus, les points A,D et H sont alignés, les points A,R et F sont alignés, et on sait que :

- $(DR) \parallel (HF)$
- $AD = 9.1$ cm
- $AR = 13$ cm
- $AF = 46.8$ cm
- $HF = 19.08$ cm

Calculer AH et DR.

Exercice 4



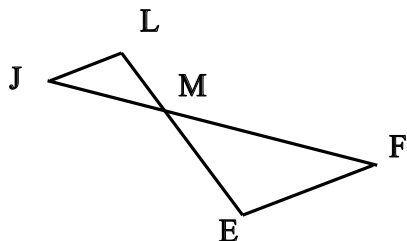
Dans la figure ci-dessus, les points M,F et P sont alignés, les points M,A et H sont alignés, et on sait que :

- $MF = 6.7$ cm
- $MP = 24.79$ cm
- $MH = 28.12$ cm
- $FA = 1.41$ cm
- $PH = 5.18$ cm

Les droites (FA) et (PH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

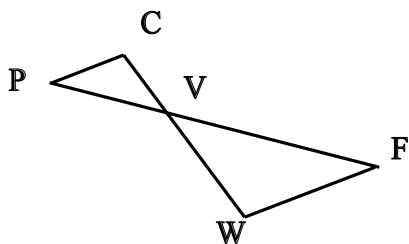


Dans la figure ci-dessus, les points M,L et E sont alignés, les points M,J et F sont alignés, et on sait que :

- $(LJ) \parallel (EF)$
- $ML = 6.3 \text{ cm}$
- $ME = 23.31 \text{ cm}$
- $MJ = 7 \text{ cm}$
- $EF = 3.7 \text{ cm}$

Calculer MF et LJ.

Exercice 6



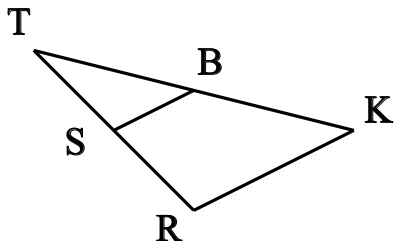
Dans la figure ci-dessus, les points V,C et W sont alignés, les points V,P et F sont alignés, et on sait que :

- $VC = 6.3 \text{ cm}$
- $VP = 11.1 \text{ cm}$
- $VF = 17.76 \text{ cm}$
- $CP = 5.6 \text{ cm}$
- $WF = 8.96 \text{ cm}$

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- TS = 11.3 cm
- TR = 68.93 cm
- TB = 12.1 cm
- TK = 73.81 cm
- RK = 28.06 cm

Les droites (SB) et (RK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, S, R et T, B, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TS}{TR} = \frac{11.3}{68.93} = \frac{10}{61}$
- $\frac{TB}{TK} = \frac{12.1}{73.81} = \frac{10}{61}$

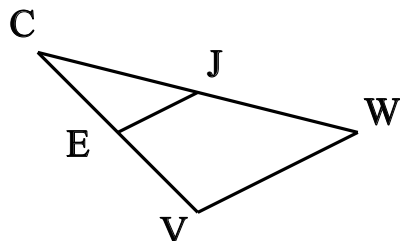
Donc :

$$\frac{TS}{TR} = \frac{TB}{TK}$$

Les droites (SB) et (RK) 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 C,E et V sont alignés, les points C,J et W sont alignés, et on sait que :

- CE = 4.6 cm
- CV = 17.91 cm
- CJ = 5.2 cm
- CW = 20.28 cm
- EJ = 2 cm

Les droites (EJ) et (VW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, E, V et C, J, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CE}{CV} = \frac{4.6}{17.91} = \frac{460}{1791}$
- $\frac{CJ}{CW} = \frac{5.2}{20.28} = \frac{10}{39}$

Donc :

$$\frac{CE}{CV} \neq \frac{CJ}{CW}$$

Rédaction conseillée au collège :

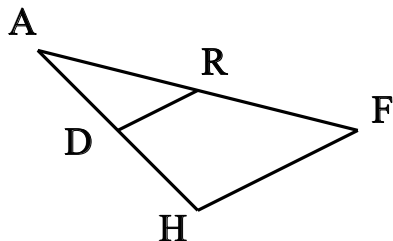
Les droites (EJ) et (VW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (EJ) et (VW) 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 A,D et H sont alignés, les points A,R et F sont alignés, et on sait que :

- $(DR) \parallel (HF)$
- $AD = 9.1$ cm
- $AR = 13$ cm
- $AF = 46.8$ cm
- $HF = 19.08$ cm

Calculer AH et DR.

Les droites (DH) et (RF) sont sécantes en A et les droites (DR) et (HF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AD}{AH} = \frac{AR}{AF} = \frac{DR}{HF}$$

D'où :

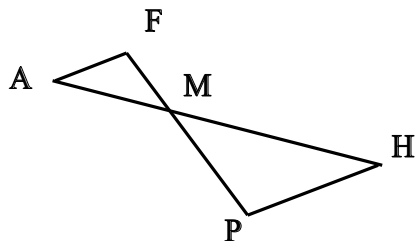
$$\frac{9.1}{AH} = \frac{13}{46.8} = \frac{DR}{19.08}$$

$$AH = 9.1 \times 46.8 / 13 = 32.76 \text{ cm}$$

$$DR = 19.08 \times 13 / 46.8 = 5.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- MF = 6.7 cm
- MP = 24.79 cm
- MH = 28.12 cm
- FA = 1.41 cm
- PH = 5.18 cm

Les droites (FA) et (PH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, F, P et M, A, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MF}{MP} = \frac{6.7}{24.79} = \frac{10}{37}$
- $\frac{FA}{PH} = \frac{1.41}{5.18} = \frac{141}{518}$

Donc :

$$\frac{MF}{MP} \neq \frac{FA}{PH}$$

Rédaction conseillée au collège :

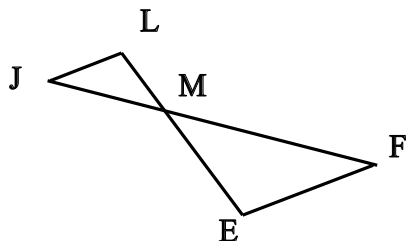
Les droites (FA) et (PH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (FA) et (PH) 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 M,L et E sont alignés, les points M,J et F sont alignés, et on sait que :

- $(LJ) \parallel (EF)$
- $ML = 6.3$ cm
- $ME = 23.31$ cm
- $MJ = 7$ cm
- $EF = 3.7$ cm

Calculer MF et LJ.

Les droites (LE) et (JF) sont sécantes en M et les droites (LJ) et (EF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{ML}{ME} = \frac{MJ}{MF} = \frac{LJ}{EF}$$

D'où :

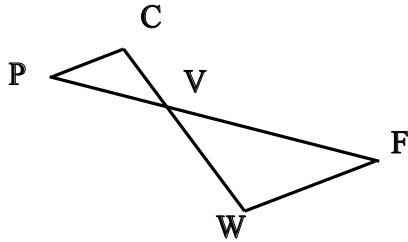
$$\frac{6.3}{23.31} = \frac{7}{MF} = \frac{LJ}{3.7}$$

$$MF = 7 \times 23.31 / 6.3 = 25.9 \text{ cm}$$

$$LJ = 3.7 \times 6.3 / 23.31 = 1 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



Dans la figure ci-dessus, les points V,C et W sont alignés, les points V,P et F sont alignés, et on sait que :

- $VC = 6.3$ cm
- $VP = 11.1$ cm
- $VF = 17.76$ cm
- $CP = 5.6$ cm
- $WF = 8.96$ cm

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

Les points V, C, W et V, P, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VP}{VF} = \frac{11.1}{17.76} = \frac{5}{8}$
- $\frac{CP}{WF} = \frac{5.6}{8.96} = \frac{5}{8}$

Donc :

$$\frac{VP}{VF} = \frac{CP}{WF}$$

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