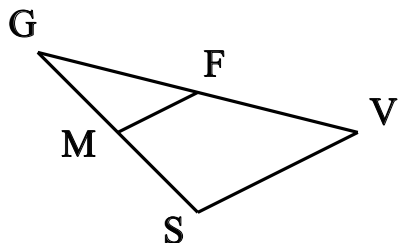


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

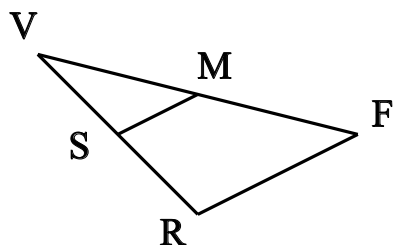


Dans la figure ci-dessus, les points G,M et S sont alignés, les points G,F et V sont alignés, et on sait que :

- $GM = 8.7$ cm
- $GS = 20.88$ cm
- $GF = 10.55$ cm
- $GV = 25.44$ cm
- $SV = 8.16$ cm

Les droites (MF) et (SV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



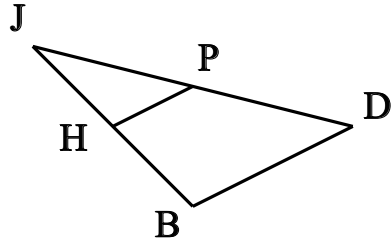
Dans la figure ci-dessus, les points V,S et R sont alignés, les points V,M et F sont alignés, et on sait que :

- $VS = 8.7$ cm
- $VR = 14.79$ cm
- $VM = 13.6$ cm
- $SM = 5.6$ cm
- $RF = 9.52$ cm

Les droites (SM) et (RF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

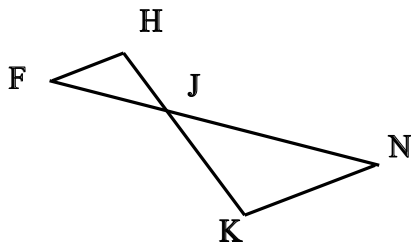


Dans la figure ci-dessus, les points J,H et B sont alignés, les points J,P et D sont alignés, et on sait que :

- $(HP) \parallel (BD)$
- $JH = 11,2$ cm
- $JD = 20,25$ cm
- $HP = 5,4$ cm
- $BD = 8,1$ cm

Calculer JB et JP.

Exercice 4



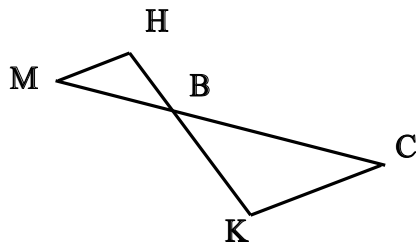
Dans la figure ci-dessus, les points J,H et K sont alignés, les points J,F et N sont alignés, et on sait que :

- $JH = 4,9$ cm
- $JF = 5,9$ cm
- $JN = 38,94$ cm
- $HF = 1,05$ cm
- $KN = 7,26$ cm

Les droites (HF) et (KN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

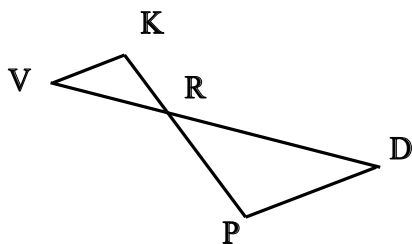


Dans la figure ci-dessus, les points B,H et K sont alignés, les points B,M et C sont alignés, et on sait que :

- $BH = 12$ cm
- $BK = 52.8$ cm
- $BM = 15.7$ cm
- $BC = 69.08$ cm
- $HM = 6$ cm

Les droites (HM) et (KC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



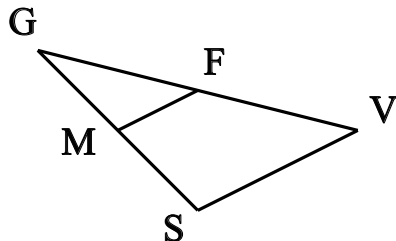
Dans la figure ci-dessus, les points R,K et P sont alignés, les points R,V et D sont alignés, et on sait que :

- $(KV) \parallel (PD)$
- $RP = 70.76$ cm
- $RV = 14.6$ cm
- $KV = 4.8$ cm
- $PD = 29.28$ cm

Calculer RK et RD .

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $GM = 8.7$ cm
- $GS = 20.88$ cm
- $GF = 10.55$ cm
- $GV = 25.44$ cm
- $SV = 8.16$ cm

Les droites (MF) et (SV) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{GM}{GS} = \frac{8.7}{20.88} = \frac{5}{12}$
- $\frac{GF}{GV} = \frac{10.55}{25.44} = \frac{1055}{2544}$

Donc :

$$\frac{GM}{GS} \neq \frac{GF}{GV}$$

Rédaction conseillée au collège :

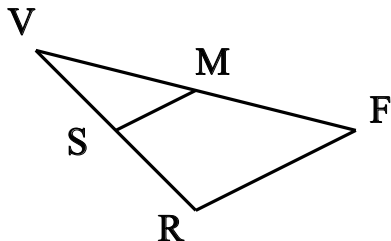
Les droites (MF) et (SV) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- VS = 8.7 cm
- VR = 14.79 cm
- VM = 13.6 cm
- SM = 5.6 cm
- RF = 9.52 cm

Les droites (SM) et (RF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, S, R et V, M, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VS}{VR} = \frac{8.7}{14.79} = \frac{10}{17}$
- $\frac{SM}{RF} = \frac{5.6}{9.52} = \frac{10}{17}$

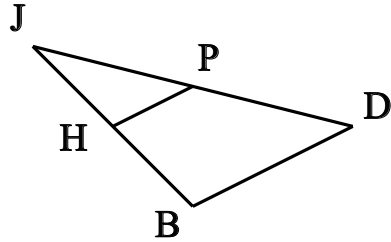
Donc :

$$\frac{VS}{VR} = \frac{SM}{RF}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(HP) \parallel (BD)$
- $JH = 11.2 \text{ cm}$
- $JD = 20.25 \text{ cm}$
- $HP = 5.4 \text{ cm}$
- $BD = 8.1 \text{ cm}$

Calculer JB et JP.

Les droites (HB) et (PD) sont sécantes en J et les droites (HP) et (BD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JH}{JB} = \frac{JP}{JD} = \frac{HP}{BD}$$

D'où :

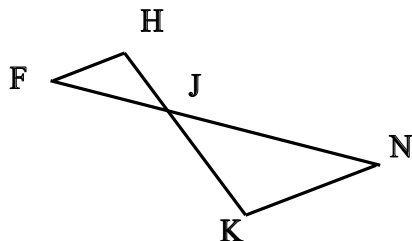
$$\frac{11.2}{JB} = \frac{JP}{20.25} = \frac{5.4}{8.1}$$

$$JB = 11.2 \times 8.1 / 5.4 = 16.8 \text{ cm}$$

$$JP = 20.25 \times 5.4 / 8.1 = 13.5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



Dans la figure ci-dessus, les points J,H et K sont alignés, les points J,F et N sont alignés, et on sait que :

- $JH = 4,9$ cm
- $JF = 5,9$ cm
- $JN = 38,94$ cm
- $HF = 1,05$ cm
- $KN = 7,26$ cm

Les droites (HF) et (KN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, H, K et J, F, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JF}{JN} = \frac{5,9}{38,94} = \frac{5}{33}$
- $\frac{HF}{KN} = \frac{1,05}{7,26} = \frac{35}{242}$

Donc :

$$\frac{JF}{JN} \neq \frac{HF}{KN}$$

Rédaction conseillée au collège :

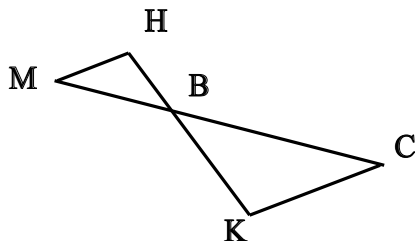
Les droites (HF) et (KN) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (HF) et (KN) 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 B,H et K sont alignés, les points B,M et C sont alignés, et on sait que :

- BH = 12 cm
- BK = 52.8 cm
- BM = 15.7 cm
- BC = 69.08 cm
- HM = 6 cm

Les droites (HM) et (KC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, H, K et B, M, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BH}{BK} = \frac{12}{52.8} = \frac{5}{22}$
- $\frac{BM}{BC} = \frac{15.7}{69.08} = \frac{5}{22}$

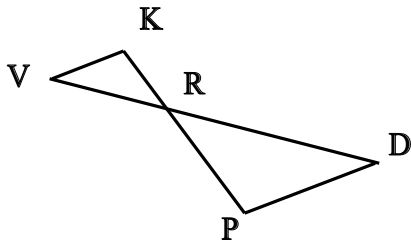
Donc :

$$\frac{BH}{BK} = \frac{BM}{BC}$$

Les droites (HM) et (KC) 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 R,K et P sont alignés, les points R,V et D sont alignés, et on sait que :

- $(KV) \parallel (PD)$
- $RP = 70.76$ cm
- $RV = 14.6$ cm
- $KV = 4.8$ cm
- $PD = 29.28$ cm

Calculer RK et RD.

Les droites (KP) et (VD) sont sécantes en R et les droites (KV) et (PD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RK}{RP} = \frac{RV}{RD} = \frac{KV}{PD}$$

D'où :

$$\frac{RK}{70.76} = \frac{14.6}{RD} = \frac{4.8}{29.28}$$

$$RK = 70.76 \times 4.8 / 29.28 = 11.6 \text{ cm}$$

$$RD = 14.6 \times 29.28 / 4.8 = 89.06 \text{ cm}$$