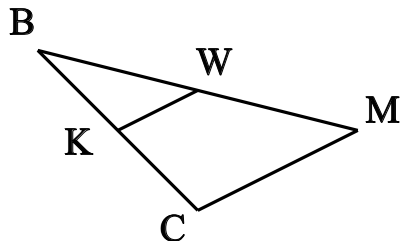


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

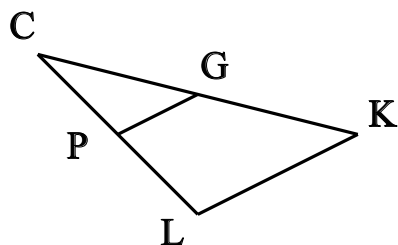


Dans la figure ci-dessus, les points B,K et C sont alignés, les points B,W et M sont alignés, et on sait que :

- $BK = 8.5$ cm
- $BC = 28.9$ cm
- $BM = 29.92$ cm
- $KW = 1.07$ cm
- $CM = 3.74$ cm

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

Exercice 2



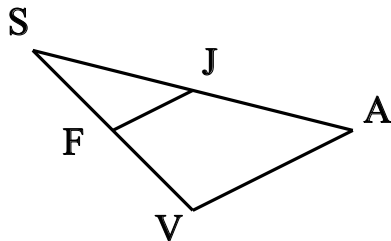
Dans la figure ci-dessus, les points C,P et L sont alignés, les points C,G et K sont alignés, et on sait que :

- $(PG) // (LK)$
- $CP = 11.5$ cm
- $CL = 36.8$ cm
- $CG = 11.6$ cm
- $LK = 2.88$ cm

Calculer CK et PG.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

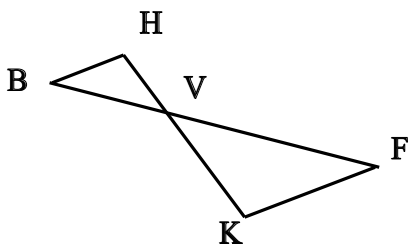


Dans la figure ci-dessus, les points S,F et V sont alignés, les points S,J et A sont alignés, et on sait que :

- $SF = 11.9$ cm
- $SV = 82.11$ cm
- $SJ = 14.3$ cm
- $SA = 98.67$ cm
- $FJ = 5.9$ cm

Les droites (FJ) et (VA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



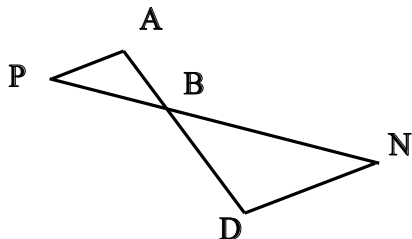
Dans la figure ci-dessus, les points V,H et K sont alignés, les points V,B et F sont alignés, et on sait que :

- $VH = 3.3$ cm
- $VK = 3.63$ cm
- $VB = 4.3$ cm
- $VF = 4.68$ cm
- $KF = 1.43$ cm

Les droites (HB) et (KF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

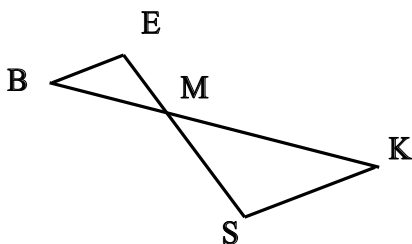


Dans la figure ci-dessus, les points B,A et D sont alignés, les points B,P et N sont alignés, et on sait que :

- $BA = 11.7$ cm
- $BD = 76.05$ cm
- $BN = 79.3$ cm
- $AP = 4.6$ cm
- $DN = 29.9$ cm

Les droites (AP) et (DN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



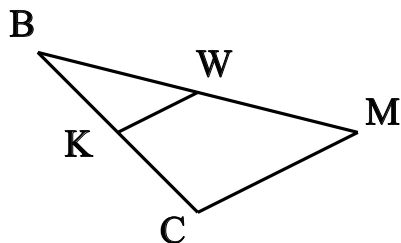
Dans la figure ci-dessus, les points M,E et S sont alignés, les points M,B et K sont alignés, et on sait que :

- $(EB) \parallel (SK)$
- $ME = 5.5$ cm
- $MS = 17.6$ cm
- $MB = 9.5$ cm
- $SK = 13.12$ cm

Calculer MK et EB.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- BK = 8.5 cm
- BC = 28.9 cm
- BM = 29.92 cm
- KW = 1.07 cm
- CM = 3.74 cm

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

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

- $\frac{BK}{BC} = \frac{8.5}{28.9} = \frac{5}{17}$
- $\frac{KW}{CM} = \frac{1.07}{3.74} = \frac{107}{374}$

Donc :

$$\frac{BK}{BC} \neq \frac{KW}{CM}$$

Rédaction conseillée au collège :

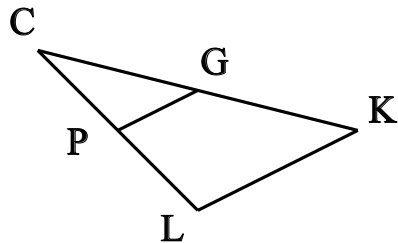
Les droites (KW) et (CM) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (KW) et (CM) 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 C,P et L sont alignés, les points C,G et K sont alignés, et on sait que :

- $(PG) \parallel (LK)$
- $CP = 11.5 \text{ cm}$
- $CL = 36.8 \text{ cm}$
- $CG = 11.6 \text{ cm}$
- $LK = 2.88 \text{ cm}$

Calculer CK et PG.

Les droites (PL) et (GK) sont sécantes en C et les droites (PG) et (LK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CP}{CL} = \frac{CG}{CK} = \frac{PG}{LK}$$

D'où :

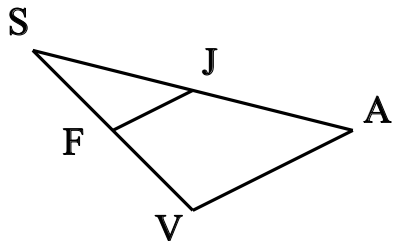
$$\frac{11.5}{36.8} = \frac{11.6}{CK} = \frac{PG}{2.88}$$

$$CK = 11.6 \times 36.8 / 11.5 = 37.12 \text{ cm}$$

$$PG = 2.88 \times 11.5 / 36.8 = 0.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- SF = 11.9 cm
- SV = 82.11 cm
- SJ = 14.3 cm
- SA = 98.67 cm
- FJ = 5.9 cm

Les droites (FJ) et (VA) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{SF}{SV} = \frac{11.9}{82.11} = \frac{10}{69}$
- $\frac{SJ}{SA} = \frac{14.3}{98.67} = \frac{10}{69}$

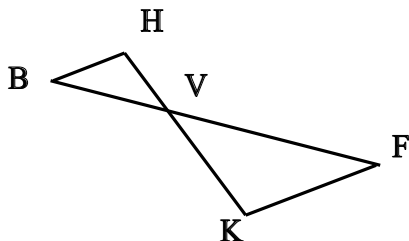
Donc :

$$\frac{SF}{SV} = \frac{SJ}{SA}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $VH = 3.3$ cm
- $VK = 3.63$ cm
- $VB = 4.3$ cm
- $VF = 4.68$ cm
- $KF = 1.43$ cm

Les droites (HB) et (KF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, H, K et V, B, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VH}{VK} = \frac{3.3}{3.63} = \frac{10}{11}$
- $\frac{VB}{VF} = \frac{4.3}{4.68} = \frac{215}{234}$

Donc :

$$\frac{VH}{VK} \neq \frac{VB}{VF}$$

Rédaction conseillée au collège :

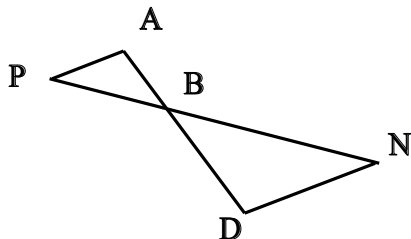
Les droites (HB) et (KF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (HB) et (KF) 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,A et D sont alignés, les points B,P et N sont alignés, et on sait que :

- $BA = 11.7$ cm
- $BD = 76.05$ cm
- $BN = 79.3$ cm
- $AP = 4.6$ cm
- $DN = 29.9$ cm

Les droites (AP) et (DN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, A, D et B, P, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BA}{BD} = \frac{11.7}{76.05} = \frac{2}{13}$
- $\frac{AP}{DN} = \frac{4.6}{29.9} = \frac{2}{13}$

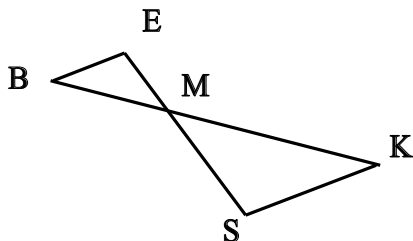
Donc :

$$\frac{BA}{BD} = \frac{AP}{DN}$$

Les droites (AP) et (DN) 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 M,E et S sont alignés, les points M,B et K sont alignés, et on sait que :

- $(EB) \parallel (SK)$
- $ME = 5.5 \text{ cm}$
- $MS = 17.6 \text{ cm}$
- $MB = 9.5 \text{ cm}$
- $SK = 13.12 \text{ cm}$

Calculer MK et EB.

Les droites (ES) et (BK) sont sécantes en M et les droites (EB) et (SK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{ME}{MS} = \frac{MB}{MK} = \frac{EB}{SK}$$

D'où :

$$\frac{5.5}{17.6} = \frac{9.5}{MK} = \frac{EB}{13.12}$$

$$MK = 9.5 \times 17.6 / 5.5 = 30.4 \text{ cm}$$

$$EB = 13.12 \times 5.5 / 17.6 = 4.1 \text{ cm}$$