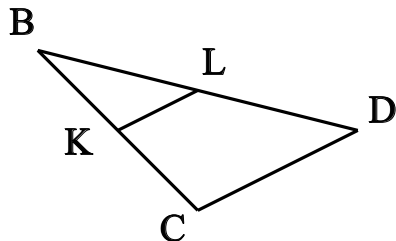


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

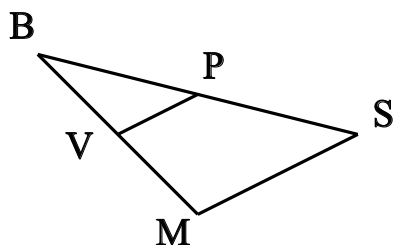


Dans la figure ci-dessus, les points B,K et C sont alignés, les points B,L et D sont alignés, et on sait que :

- $(KL) \parallel (CD)$
- $BK = 10.7 \text{ cm}$
- $BL = 13.6 \text{ cm}$
- $BD = 59.84 \text{ cm}$
- $CD = 23.32 \text{ cm}$

Calculer BC et KL.

Exercice 2



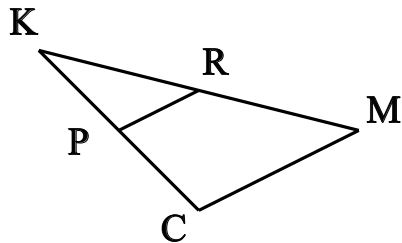
Dans la figure ci-dessus, les points B,V et M sont alignés, les points B,P et S sont alignés, et on sait que :

- $BV = 11.6 \text{ cm}$
- $BP = 13.7 \text{ cm}$
- $BS = 83.57 \text{ cm}$
- $VP = 2.7 \text{ cm}$
- $MS = 16.47 \text{ cm}$

Les droites (VP) et (MS) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

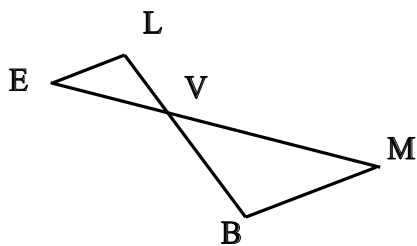


Dans la figure ci-dessus, les points K,P et C sont alignés, les points K,R et M sont alignés, et on sait que :

- $KP = 8.35$ cm
- $KC = 39.01$ cm
- $KR = 11$ cm
- $PR = 2.8$ cm
- $CM = 13.16$ cm

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

Exercice 4



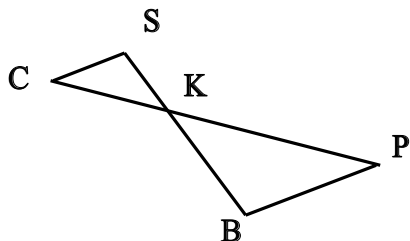
Dans la figure ci-dessus, les points V,L et B sont alignés, les points V,E et M sont alignés, et on sait que :

- $VL = 2$ cm
- $VB = 12$ cm
- $VE = 2.2$ cm
- $LE = 1.2$ cm
- $BM = 7.2$ cm

Les droites (LE) et (BM) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

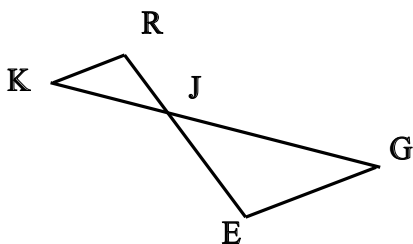


Dans la figure ci-dessus, les points K,S et B sont alignés, les points K,C et P sont alignés, et on sait que :

- $(SC) \parallel (BP)$
- $KS = 9.5$ cm
- $KC = 13.8$ cm
- $KP = 37.26$ cm
- $BP = 15.12$ cm

Calculer KB et SC.

Exercice 6



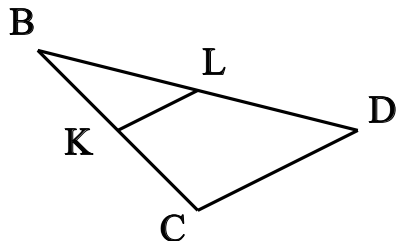
Dans la figure ci-dessus, les points J,R et E sont alignés, les points J,K et G sont alignés, et on sait que :

- $JE = 68.31$ cm
- $JK = 12.51$ cm
- $JG = 86.25$ cm
- $RK = 3.1$ cm
- $EG = 21.39$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(KL) \parallel (CD)$
- $BK = 10.7 \text{ cm}$
- $BL = 13.6 \text{ cm}$
- $BD = 59.84 \text{ cm}$
- $CD = 23.32 \text{ cm}$

Calculer BC et KL.

Les droites (KC) et (LD) sont sécantes en B et les droites (KL) et (CD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{BK}{BC} = \frac{BL}{BD} = \frac{KL}{CD}$$

D'où :

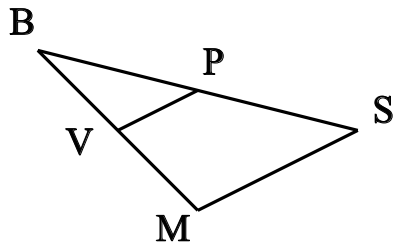
$$\frac{10.7}{BC} = \frac{13.6}{59.84} = \frac{KL}{23.32}$$

$$BC = 10.7 \times 59.84 / 13.6 = 47.08 \text{ cm}$$

$$KL = 23.32 \times 13.6 / 59.84 = 5.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $BV = 11.6$ cm
- $BP = 13.7$ cm
- $BS = 83.57$ cm
- $VP = 2.7$ cm
- $MS = 16.47$ cm

Les droites (VP) et (MS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, V, M et B, P, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BP}{BS} = \frac{13.7}{83.57} = \frac{10}{61}$
- $\frac{VP}{MS} = \frac{2.7}{16.47} = \frac{10}{61}$

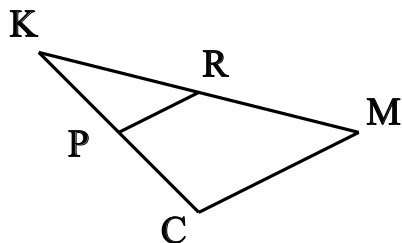
Donc :

$$\frac{BP}{BS} = \frac{VP}{MS}$$

Les droites (VP) et (MS) 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 K,P et C sont alignés, les points K,R et M sont alignés, et on sait que :

- $KP = 8.35$ cm
- $KC = 39.01$ cm
- $KR = 11$ cm
- $PR = 2.8$ cm
- $CM = 13.16$ cm

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

Les points K, P, C et K, R, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KP}{KC} = \frac{8.35}{39.01} = \frac{835}{3901}$
- $\frac{PR}{CM} = \frac{2.8}{13.16} = \frac{10}{47}$

Donc :

$$\frac{KP}{KC} \neq \frac{PR}{CM}$$

Rédaction conseillée au collège :

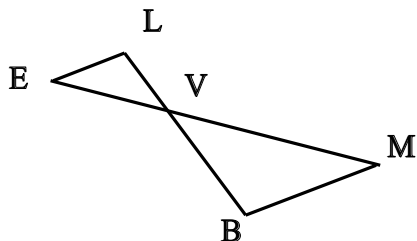
Les droites (PR) et (CM) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $VL = 2 \text{ cm}$
- $VB = 12 \text{ cm}$
- $VE = 2.2 \text{ cm}$
- $LE = 1.2 \text{ cm}$
- $BM = 7.2 \text{ cm}$

Les droites (LE) et (BM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, L, B et V, E, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VL}{VB} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$
- $\frac{LE}{BM} = \frac{1.2}{7.2} = \frac{1}{6}$

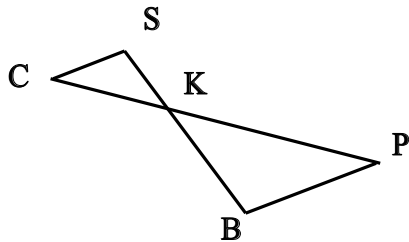
Donc :

$$\frac{VL}{VB} = \frac{LE}{BM}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(SC) // (BP)$
- $KS = 9.5$ cm
- $KC = 13.8$ cm
- $KP = 37.26$ cm
- $BP = 15.12$ cm

Calculer KB et SC.

Les droites (SB) et (CP) sont sécantes en K et les droites (SC) et (BP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KS}{KB} = \frac{KC}{KP} = \frac{SC}{BP}$$

D'où :

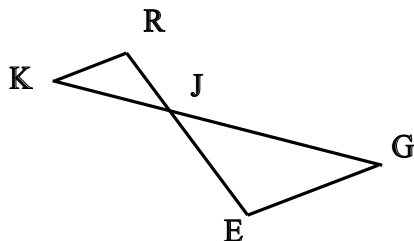
$$\frac{9.5}{KB} = \frac{13.8}{37.26} = \frac{SC}{15.12}$$

$$KB = 9.5 \times 37.26 / 13.8 = 25.65 \text{ cm}$$

$$SC = 15.12 \times 13.8 / 37.26 = 5.6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



Dans la figure ci-dessus, les points J,R et E sont alignés, les points J,K et G sont alignés, et on sait que :

- $JE = 68.31$ cm
- $JK = 12.51$ cm
- $JG = 86.25$ cm
- $RK = 3.1$ cm
- $EG = 21.39$ cm

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

Les points J, R, E et J, K, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JK}{JG} = \frac{12.51}{86.25} = \frac{417}{2875}$
- $\frac{RK}{EG} = \frac{3.1}{21.39} = \frac{10}{69}$

Donc :

$$\frac{JK}{JG} \neq \frac{RK}{EG}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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