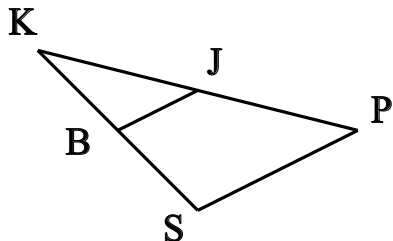


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

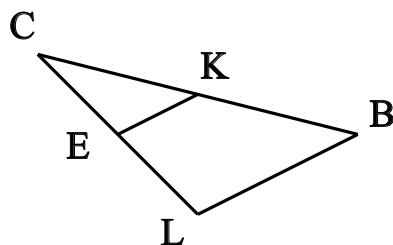


Dans la figure ci-dessus, les points K,B et S sont alignés, les points K,J et P sont alignés, et on sait que :

- $(BJ) \parallel (SP)$
- $KS = 7.02 \text{ cm}$
- $KJ = 2.7 \text{ cm}$
- $KP = 10.53 \text{ cm}$
- $BJ = 1.5 \text{ cm}$

Calculer KB et SP.

Exercice 2



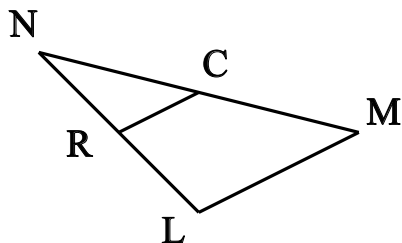
Dans la figure ci-dessus, les points C,E et L sont alignés, les points C,K et B sont alignés, et on sait que :

- $CE = 7.4 \text{ cm}$
- $CL = 26.64 \text{ cm}$
- $CK = 7.7 \text{ cm}$
- $EK = 3.1 \text{ cm}$
- $LB = 11.16 \text{ cm}$

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

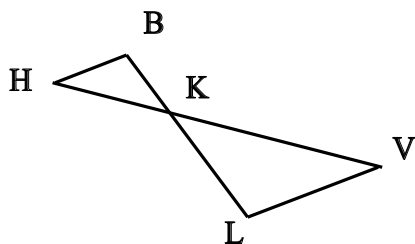


Dans la figure ci-dessus, les points N,R et L sont alignés, les points N,C et M sont alignés, et on sait que :

- $NR = 11.49$ cm
- $NL = 72.45$ cm
- $NM = 86.94$ cm
- $RC = 4.5$ cm
- $LM = 28.35$ cm

Les droites (RC) et (LM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



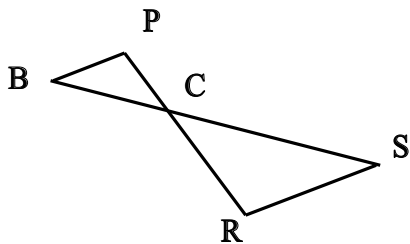
Dans la figure ci-dessus, les points K,B et L sont alignés, les points K,H et V sont alignés, et on sait que :

- $KB = 2.5$ cm
- $KL = 8.5$ cm
- $KH = 3.4$ cm
- $KV = 11.56$ cm
- $BH = 1$ cm

Les droites (BH) et (LV) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

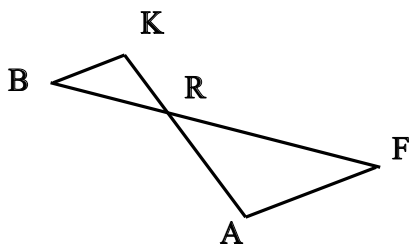


Dans la figure ci-dessus, les points C,P et R sont alignés, les points C,B et S sont alignés, et on sait que :

- $(PB) \parallel (RS)$
- $CP = 8.7$ cm
- $CB = 9.3$ cm
- $CS = 28.83$ cm
- $RS = 15.5$ cm

Calculer CR et PB.

Exercice 6



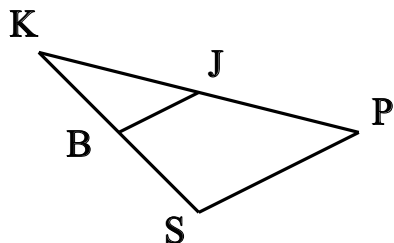
Dans la figure ci-dessus, les points R,K et A sont alignés, les points R,B et F sont alignés, et on sait que :

- $RK = 7.4$ cm
- $RA = 31.08$ cm
- $RB = 10.17$ cm
- $RF = 42.84$ cm
- $AF = 19.74$ cm

Les droites (KB) et (AF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(BJ) \parallel (SP)$
- $KS = 7.02 \text{ cm}$
- $KJ = 2.7 \text{ cm}$
- $KP = 10.53 \text{ cm}$
- $BJ = 1.5 \text{ cm}$

Calculer KB et SP.

Les droites (BS) et (JP) sont sécantes en K et les droites (BJ) et (SP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KB}{KS} = \frac{KJ}{KP} = \frac{BJ}{SP}$$

D'où :

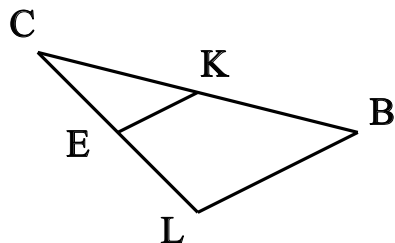
$$\frac{KB}{7.02} = \frac{2.7}{10.53} = \frac{1.5}{SP}$$

$$KB = 7.02 \times 2.7 / 10.53 = 1.8 \text{ cm}$$

$$SP = 1.5 \times 10.53 / 2.7 = 5.85 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- CE = 7.4 cm
- CL = 26.64 cm
- CK = 7.7 cm
- EK = 3.1 cm
- LB = 11.16 cm

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

Les points C, E, L et C, K, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CE}{CL} = \frac{7.4}{26.64} = \frac{5}{18}$
- $\frac{EK}{LB} = \frac{3.1}{11.16} = \frac{5}{18}$

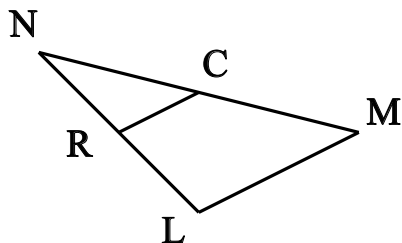
Donc :

$$\frac{CE}{CL} = \frac{EK}{LB}$$

Les droites (EK) et (LB) 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 N,R et L sont alignés, les points N,C et M sont alignés, et on sait que :

- $NR = 11.49$ cm
- $NL = 72.45$ cm
- $NM = 86.94$ cm
- $RC = 4.5$ cm
- $LM = 28.35$ cm

Les droites (RC) et (LM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, R, L et N, C, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NR}{NL} = \frac{11.49}{72.45} = \frac{383}{2415}$
- $\frac{RC}{LM} = \frac{4.5}{28.35} = \frac{10}{63}$

Donc :

$$\frac{NR}{NL} \neq \frac{RC}{LM}$$

Rédaction conseillée au collège :

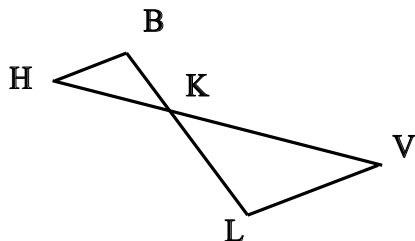
Les droites (RC) et (LM) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (RC) et (LM) 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 K,B et L sont alignés, les points K,H et V sont alignés, et on sait que :

- $KB = 2.5$ cm
- $KL = 8.5$ cm
- $KH = 3.4$ cm
- $KV = 11.56$ cm
- $BH = 1$ cm

Les droites (BH) et (LV) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{KB}{KL} = \frac{2.5}{8.5} = \frac{5}{17}$
- $\frac{KH}{KV} = \frac{3.4}{11.56} = \frac{5}{17}$

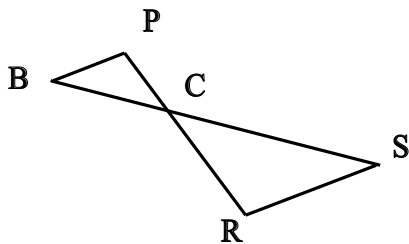
Donc :

$$\frac{KB}{KL} = \frac{KH}{KV}$$

Les droites (BH) et (LV) 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 C,P et R sont alignés, les points C,B et S sont alignés, et on sait que :

- $(PB) \parallel (RS)$
- $CP = 8.7$ cm
- $CB = 9.3$ cm
- $CS = 28.83$ cm
- $RS = 15.5$ cm

Calculer CR et PB.

Les droites (PR) et (BS) sont sécantes en C et les droites (PB) et (RS) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CP}{CR} = \frac{CB}{CS} = \frac{PB}{RS}$$

D'où :

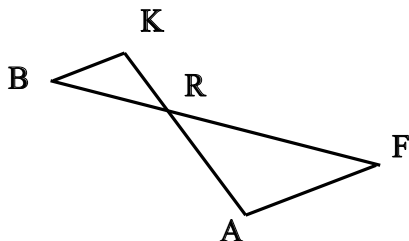
$$\frac{8.7}{CR} = \frac{9.3}{28.83} = \frac{PB}{15.5}$$

$$CR = 8.7 \times 28.83 / 9.3 = 26.97 \text{ cm}$$

$$PB = 15.5 \times 9.3 / 28.83 = 5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $RK = 7.4$ cm
- $RA = 31.08$ cm
- $RB = 10.17$ cm
- $RF = 42.84$ cm
- $AF = 19.74$ cm

Les droites (KB) et (AF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, K, A et R, B, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RK}{RA} = \frac{7.4}{31.08} = \frac{5}{21}$
- $\frac{RB}{RF} = \frac{10.17}{42.84} = \frac{113}{476}$

Donc :

$$\frac{RK}{RA} \neq \frac{RB}{RF}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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