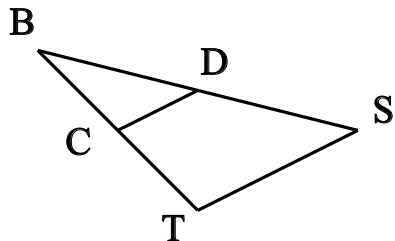


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

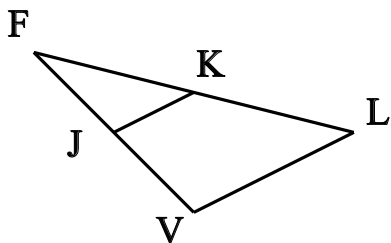


Dans la figure ci-dessus, les points B,C et T sont alignés, les points B,D et S sont alignés, et on sait que :

- $BC = 7.1$ cm
- $BT = 35.5$ cm
- $BD = 8.7$ cm
- $BS = 43.5$ cm
- $CD = 2.2$ cm

Les droites (CD) et (TS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



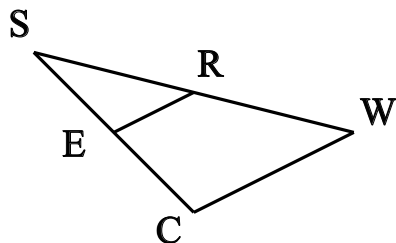
Dans la figure ci-dessus, les points F,J et V sont alignés, les points F,K et L sont alignés, et on sait que :

- $(JK) \parallel (VL)$
- $FV = 31.36$ cm
- $FK = 7.7$ cm
- $JK = 4.8$ cm
- $VL = 23.52$ cm

Calculer FJ et FL.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

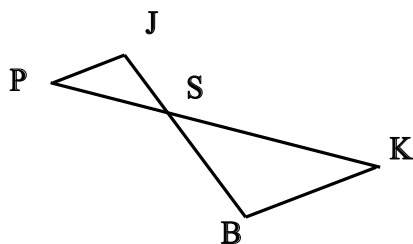


Dans la figure ci-dessus, les points S,E et C sont alignés, les points S,R et W sont alignés, et on sait que :

- $SE = 5.01$ cm
- $SC = 10$ cm
- $SW = 11.8$ cm
- $ER = 3.6$ cm
- $CW = 7.2$ cm

Les droites (ER) et (CW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



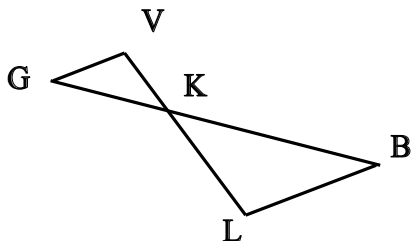
Dans la figure ci-dessus, les points S,J et B sont alignés, les points S,P et K sont alignés, et on sait que :

- $SJ = 6.7$ cm
- $SP = 10$ cm
- $SK = 26.05$ cm
- $JP = 3.7$ cm
- $BK = 9.62$ cm

Les droites (JP) et (BK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

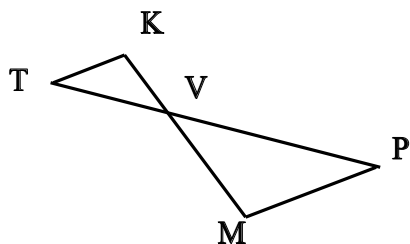


Dans la figure ci-dessus, les points K,V et L sont alignés, les points K,G et B sont alignés, et on sait que :

- $(VG) \parallel (LB)$
- $KV = 5.9 \text{ cm}$
- $KB = 25.01 \text{ cm}$
- $VG = 0.9 \text{ cm}$
- $LB = 3.69 \text{ cm}$

Calculer KL et KG.

Exercice 6



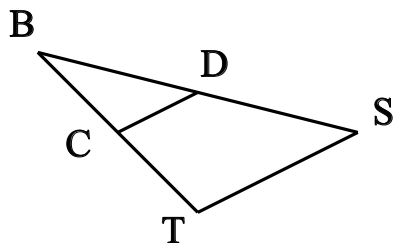
Dans la figure ci-dessus, les points V,K et M sont alignés, les points V,T et P sont alignés, et on sait que :

- $VK = 5.9 \text{ cm}$
- $VM = 30.68 \text{ cm}$
- $VP = 34.84 \text{ cm}$
- $KT = 3.6 \text{ cm}$
- $MP = 18.72 \text{ cm}$

Les droites (KT) et (MP) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $BC = 7.1$ cm
- $BT = 35.5$ cm
- $BD = 8.7$ cm
- $BS = 43.5$ cm
- $CD = 2.2$ cm

Les droites (CD) et (TS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, C, T et B, D, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BC}{BT} = \frac{7.1}{35.5} = \frac{1}{5}$
- $\frac{BD}{BS} = \frac{8.7}{43.5} = \frac{1}{5}$

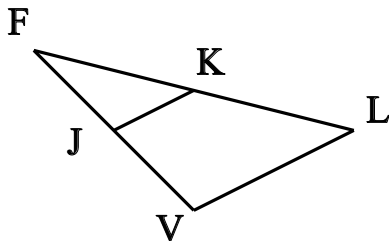
Donc :

$$\frac{BC}{BT} = \frac{BD}{BS}$$

Les droites (CD) et (TS) 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 F,J et V sont alignés, les points F,K et L sont alignés, et on sait que :

- $(JK) \parallel (VL)$
- $FV = 31.36$ cm
- $FK = 7.7$ cm
- $JK = 4.8$ cm
- $VL = 23.52$ cm

Calculer FJ et FL.

Les droites (JV) et (KL) sont sécantes en F et les droites (JK) et (VL) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FJ}{FV} = \frac{FK}{FL} = \frac{JK}{VL}$$

D'où :

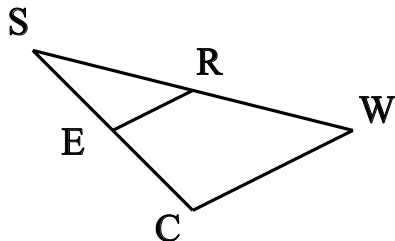
$$\frac{FJ}{31.36} = \frac{7.7}{FL} = \frac{4.8}{23.52}$$

$$FJ = 31.36 \times 4.8 / 23.52 = 6.4 \text{ cm}$$

$$FL = 7.7 \times 23.52 / 4.8 = 37.73 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- SE = 5.01 cm
- SC = 10 cm
- SW = 11.8 cm
- ER = 3.6 cm
- CW = 7.2 cm

Les droites (ER) et (CW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, E, C et S, R, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SE}{SC} = \frac{5.01}{10} = \frac{501}{1000}$
- $\frac{ER}{CW} = \frac{3.6}{7.2} = \frac{1}{2}$

Donc :

$$\frac{SE}{SC} \neq \frac{ER}{CW}$$

Rédaction conseillée au collège :

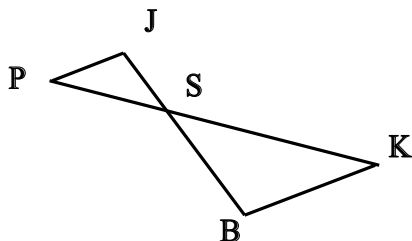
Les droites (ER) et (CW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (ER) et (CW) 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 S,J et B sont alignés, les points S,P et K sont alignés, et on sait que :

- $SJ = 6.7$ cm
- $SP = 10$ cm
- $SK = 26.05$ cm
- $JP = 3.7$ cm
- $BK = 9.62$ cm

Les droites (JP) et (BK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, J, B et S, P, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SP}{SK} = \frac{10}{26.05} = \frac{200}{521}$
- $\frac{JP}{BK} = \frac{3.7}{9.62} = \frac{5}{13}$

Donc :

$$\frac{SP}{SK} \neq \frac{JP}{BK}$$

Rédaction conseillée au collège :

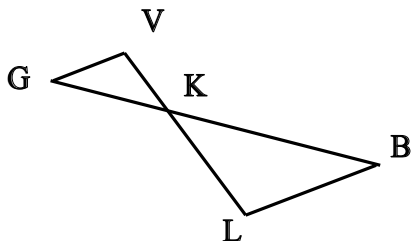
Les droites (JP) et (BK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(VG) // (LB)$
- $KV = 5.9$ cm
- $KB = 25.01$ cm
- $VG = 0.9$ cm
- $LB = 3.69$ cm

Calculer KL et KG.

Les droites (VL) et (GB) sont sécantes en K et les droites (VG) et (LB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KV}{KL} = \frac{KG}{KB} = \frac{VG}{LB}$$

D'où :

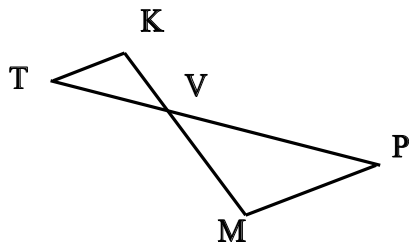
$$\frac{5.9}{KL} = \frac{KG}{25.01} = \frac{0.9}{3.69}$$

$$KL = 5.9 \times 3.69 / 0.9 = 24.19 \text{ cm}$$

$$KG = 25.01 \times 0.9 / 3.69 = 6.1 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $VK = 5.9$ cm
- $VM = 30.68$ cm
- $VP = 34.84$ cm
- $KT = 3.6$ cm
- $MP = 18.72$ cm

Les droites (KT) et (MP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, K, M et V, T, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VK}{VM} = \frac{5.9}{30.68} = \frac{5}{26}$
- $\frac{KT}{MP} = \frac{3.6}{18.72} = \frac{5}{26}$

Donc :

$$\frac{VK}{VM} = \frac{KT}{MP}$$

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