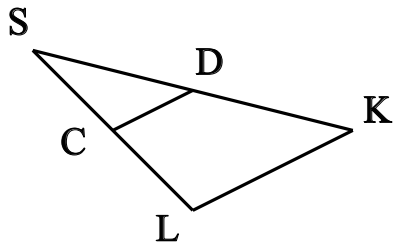


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

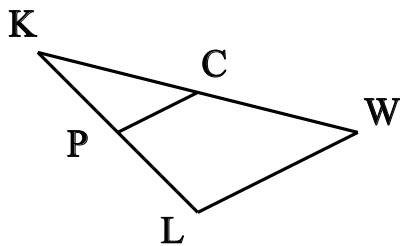


Dans la figure ci-dessus, les points S,C et L sont alignés, les points S,D et K sont alignés, et on sait que :

- $(CD) \parallel (LK)$
- $SC = 2.4$ cm
- $SD = 3.6$ cm
- $SK = 23.76$ cm
- $LK = 13.2$ cm

Calculer SL et CD.

Exercice 2



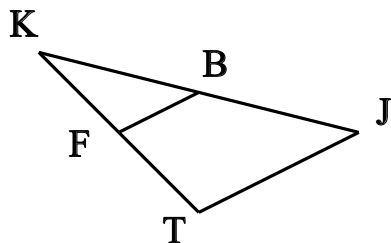
Dans la figure ci-dessus, les points K,P et L sont alignés, les points K,C et W sont alignés, et on sait que :

- $KL = 35.91$ cm
- $KC = 6.59$ cm
- $KW = 37.62$ cm
- $PC = 1.6$ cm
- $LW = 9.12$ cm

Les droites (PC) et (LW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

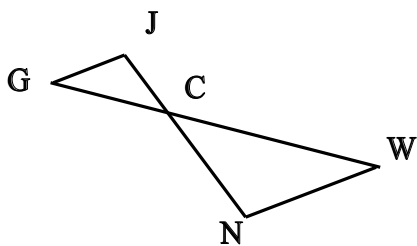


Dans la figure ci-dessus, les points K,F et T sont alignés, les points K,B et J sont alignés, et on sait que :

- $KF = 8.8$ cm
- $KT = 36.08$ cm
- $KJ = 52.48$ cm
- $FB = 5.1$ cm
- $TJ = 20.91$ cm

Les droites (FB) et (TJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



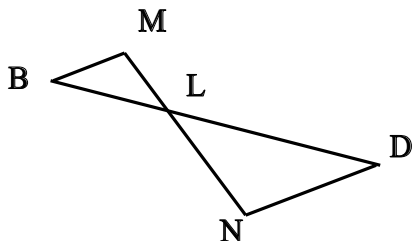
Dans la figure ci-dessus, les points C,J et N sont alignés, les points C,G et W sont alignés, et on sait que :

- $CJ = 6.8$ cm
- $CG = 9.7$ cm
- $CW = 20.37$ cm
- $JG = 4.67$ cm
- $NW = 9.87$ cm

Les droites (JG) et (NW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

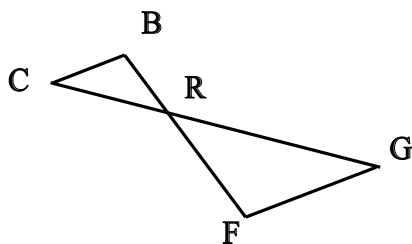


Dans la figure ci-dessus, les points L, M et N sont alignés, les points L, B et D sont alignés, et on sait que :

- $LN = 8.61$ cm
- $LB = 4.8$ cm
- $LD = 10.08$ cm
- $MB = 1.2$ cm
- $ND = 2.52$ cm

Les droites (MB) et (ND) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



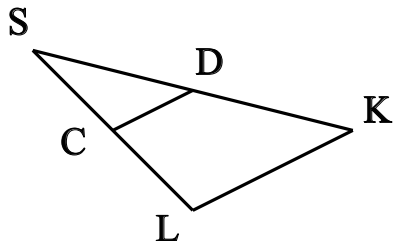
Dans la figure ci-dessus, les points R, B et F sont alignés, les points R, C et G sont alignés, et on sait que :

- $(BC) // (FG)$
- $RB = 9.1$ cm
- $RC = 9.9$ cm
- $RG = 18.81$ cm
- $FG = 1.9$ cm

Calculer RF et BC .

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(CD) // (LK)$
- $SC = 2.4$ cm
- $SD = 3.6$ cm
- $SK = 23.76$ cm
- $LK = 13.2$ cm

Calculer SL et CD.

Les droites (CL) et (DK) sont sécantes en S et les droites (CD) et (LK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SC}{SL} = \frac{SD}{SK} = \frac{CD}{LK}$$

D'où :

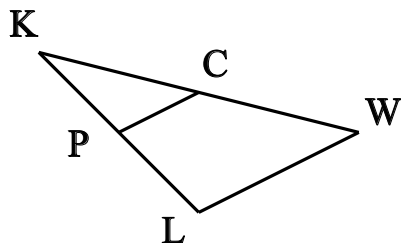
$$\frac{2.4}{SL} = \frac{3.6}{23.76} = \frac{CD}{13.2}$$

$$SL = 2.4 \times 23.76 / 3.6 = 15.84 \text{ cm}$$

$$CD = 13.2 \times 3.6 / 23.76 = 2 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $KL = 35.91$ cm
- $KC = 6.59$ cm
- $KW = 37.62$ cm
- $PC = 1.6$ cm
- $LW = 9.12$ cm

Les droites (PC) et (LW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, P, L et K, C, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KC}{KW} = \frac{6.59}{37.62} = \frac{659}{3762}$
- $\frac{PC}{LW} = \frac{1.6}{9.12} = \frac{10}{57}$

Donc :

$$\frac{KC}{KW} \neq \frac{PC}{LW}$$

Rédaction conseillée au collège :

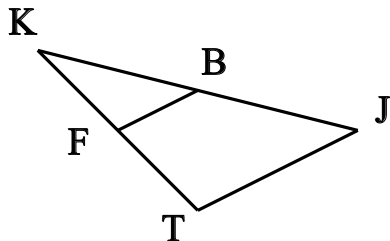
Les droites (PC) et (LW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $KF = 8.8$ cm
- $KT = 36.08$ cm
- $KJ = 52.48$ cm
- $FB = 5.1$ cm
- $TJ = 20.91$ cm

Les droites (FB) et (TJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, F, T et K, B, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KF}{KT} = \frac{8.8}{36.08} = \frac{10}{41}$
- $\frac{FB}{TJ} = \frac{5.1}{20.91} = \frac{10}{41}$

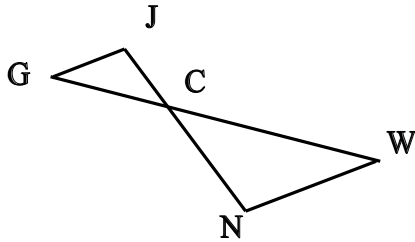
Donc :

$$\frac{KF}{KT} = \frac{FB}{TJ}$$

Les droites (FB) et (TJ) 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 C,J et N sont alignés, les points C,G et W sont alignés, et on sait que :

- $CJ = 6.8$ cm
- $CG = 9.7$ cm
- $CW = 20.37$ cm
- $JG = 4.67$ cm
- $NW = 9.87$ cm

Les droites (JG) et (NW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, J, N et C, G, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CG}{CW} = \frac{9.7}{20.37} = \frac{10}{21}$
- $\frac{JG}{NW} = \frac{4.67}{9.87} = \frac{467}{987}$

Donc :

$$\frac{CG}{CW} \neq \frac{JG}{NW}$$

Rédaction conseillée au collège :

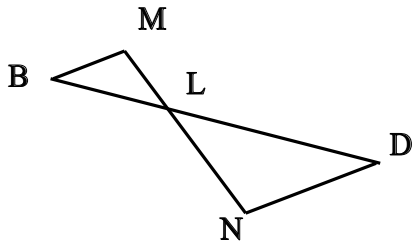
Les droites (JG) et (NW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (JG) et (NW) 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 L,M et N sont alignés, les points L,B et D sont alignés, et on sait que :

- LN = 8.61 cm
- LB = 4.8 cm
- LD = 10.08 cm
- MB = 1.2 cm
- ND = 2.52 cm

Les droites (MB) et (ND) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, M, N et L, B, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LB}{LD} = \frac{4.8}{10.08} = \frac{10}{21}$
- $\frac{MB}{ND} = \frac{1.2}{2.52} = \frac{10}{21}$

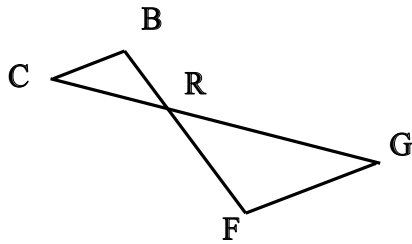
Donc :

$$\frac{LB}{LD} = \frac{MB}{ND}$$

Les droites (MB) et (ND) 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,B et F sont alignés, les points R,C et G sont alignés, et on sait que :

- $(BC) // (FG)$
- $RB = 9.1$ cm
- $RC = 9.9$ cm
- $RG = 18.81$ cm
- $FG = 1.9$ cm

Calculer RF et BC.

Les droites (BF) et (CG) sont sécantes en R et les droites (BC) et (FG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RB}{RF} = \frac{RC}{RG} = \frac{BC}{FG}$$

D'où :

$$\frac{9.1}{RF} = \frac{9.9}{18.81} = \frac{BC}{1.9}$$

$$RF = 9.1 \times 18.81 / 9.9 = 17.29 \text{ cm}$$

$$BC = 1.9 \times 9.9 / 18.81 = 1 \text{ cm}$$