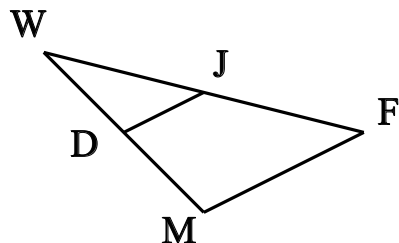


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

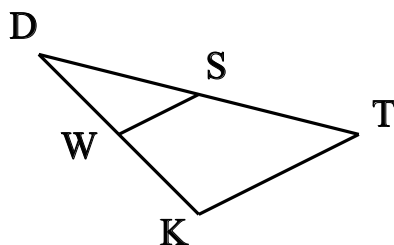


Dans la figure ci-dessus, les points W,D et M sont alignés, les points W,J et F sont alignés, et on sait que :

- $WD = 8.2$ cm
- $WM = 55.76$ cm
- $WJ = 10.3$ cm
- $DJ = 4.7$ cm
- $MF = 31.96$ cm

Les droites (DJ) et (MF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



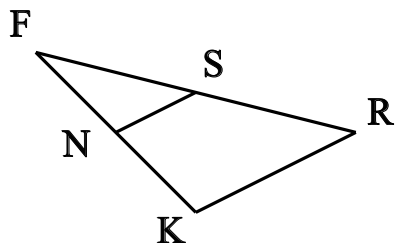
Dans la figure ci-dessus, les points D,W et K sont alignés, les points D,S et T sont alignés, et on sait que :

- $(WS) // (KT)$
- $DK = 14.96$ cm
- $DS = 12.1$ cm
- $DT = 26.62$ cm
- $WS = 5.6$ cm

Calculer DW et KT.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

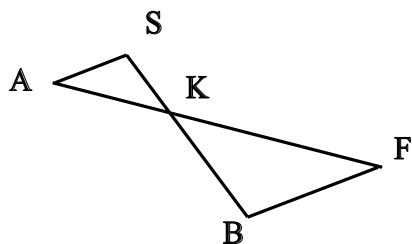


Dans la figure ci-dessus, les points F,N et K sont alignés, les points F,S et R sont alignés, et on sait que :

- $FN = 5.6$ cm
- $FK = 30.27$ cm
- $FS = 8.5$ cm
- $FR = 45.9$ cm
- $NS = 3.8$ cm

Les droites (NS) et (KR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



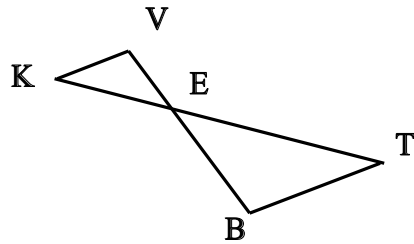
Dans la figure ci-dessus, les points K,S et B sont alignés, les points K,A et F sont alignés, et on sait que :

- $KS = 7.9$ cm
- $KB = 42.66$ cm
- $KA = 8.4$ cm
- $KF = 45.37$ cm
- $BF = 16.74$ cm

Les droites (SA) et (BF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

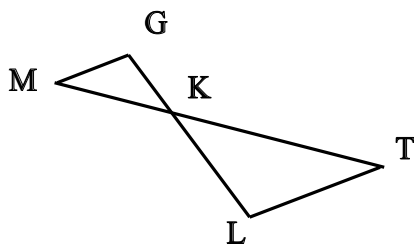


Dans la figure ci-dessus, les points E,V et B sont alignés, les points E,K et T sont alignés, et on sait que :

- $(VK) \parallel (BT)$
- $EV = 6.7$ cm
- $EB = 22.11$ cm
- $ET = 37.29$ cm
- $VK = 6$ cm

Calculer EK et BT.

Exercice 6



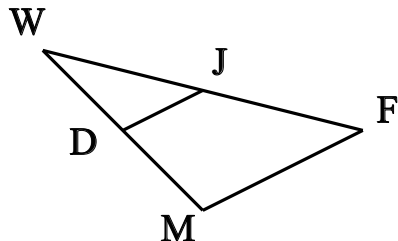
Dans la figure ci-dessus, les points K,G et L sont alignés, les points K,M et T sont alignés, et on sait que :

- $KG = 8.1$ cm
- $KL = 11.34$ cm
- $KT = 13.86$ cm
- $GM = 2.2$ cm
- $LT = 3.08$ cm

Les droites (GM) et (LT) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points W,D et M sont alignés, les points W,J et F sont alignés, et on sait que :

- $WD = 8.2$ cm
- $WM = 55.76$ cm
- $WJ = 10.3$ cm
- $DJ = 4.7$ cm
- $MF = 31.96$ cm

Les droites (DJ) et (MF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, D, M et W, J, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WD}{WM} = \frac{8.2}{55.76} = \frac{5}{34}$
- $\frac{DJ}{MF} = \frac{4.7}{31.96} = \frac{5}{34}$

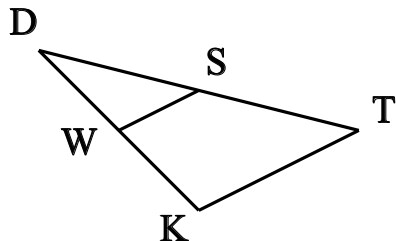
Donc :

$$\frac{WD}{WM} = \frac{DJ}{MF}$$

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

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $(WS) \parallel (KT)$
- $DK = 14.96 \text{ cm}$
- $DS = 12.1 \text{ cm}$
- $DT = 26.62 \text{ cm}$
- $WS = 5.6 \text{ cm}$

Calculer DW et KT.

Les droites (WK) et (ST) sont sécantes en D et les droites (WS) et (KT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DW}{DK} = \frac{DS}{DT} = \frac{WS}{KT}$$

D'où :

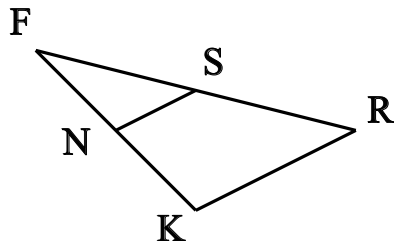
$$\frac{DW}{14.96} = \frac{12.1}{26.62} = \frac{5.6}{KT}$$

$$DW = 14.96 \times 12.1 / 26.62 = 6.8 \text{ cm}$$

$$KT = 5.6 \times 26.62 / 12.1 = 12.32 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- FN = 5.6 cm
- FK = 30.27 cm
- FS = 8.5 cm
- FR = 45.9 cm
- NS = 3.8 cm

Les droites (NS) et (KR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, N, K et F, S, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FN}{FK} = \frac{5.6}{30.27} = \frac{560}{3027}$
- $\frac{FS}{FR} = \frac{8.5}{45.9} = \frac{5}{27}$

Donc :

$$\frac{FN}{FK} \neq \frac{FS}{FR}$$

Rédaction conseillée au collège :

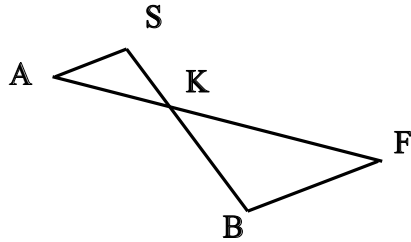
Les droites (NS) et (KR) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (NS) et (KR) 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,S et B sont alignés, les points K,A et F sont alignés, et on sait que :

- $KS = 7.9$ cm
- $KB = 42.66$ cm
- $KA = 8.4$ cm
- $KF = 45.37$ cm
- $BF = 16.74$ cm

Les droites (SA) et (BF) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{KS}{KB} = \frac{7.9}{42.66} = \frac{5}{27}$
- $\frac{KA}{KF} = \frac{8.4}{45.37} = \frac{840}{4537}$

Donc :

$$\frac{KS}{KB} \neq \frac{KA}{KF}$$

Rédaction conseillée au collège :

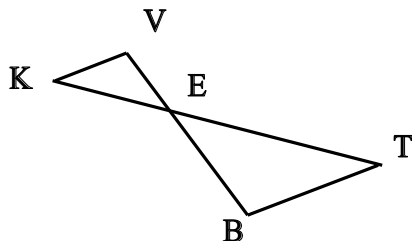
Les droites (SA) et (BF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (SA) et (BF) 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 E,V et B sont alignés, les points E,K et T sont alignés, et on sait que :

- $(VK) \parallel (BT)$
- $EV = 6.7$ cm
- $EB = 22.11$ cm
- $ET = 37.29$ cm
- $VK = 6$ cm

Calculer EK et BT.

Les droites (VB) et (KT) sont sécantes en E et les droites (VK) et (BT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{EV}{EB} = \frac{EK}{ET} = \frac{VK}{BT}$$

D'où :

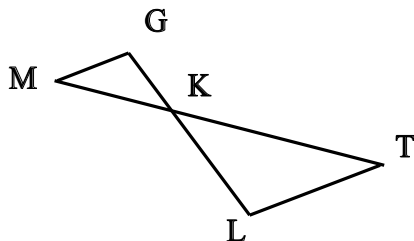
$$\frac{6.7}{22.11} = \frac{EK}{37.29} = \frac{6}{BT}$$

$$EK = 37.29 \times 6.7 / 22.11 = 11.3 \text{ cm}$$

$$BT = 6 \times 22.11 / 6.7 = 19.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $KG = 8.1$ cm
- $KL = 11.34$ cm
- $KT = 13.86$ cm
- $GM = 2.2$ cm
- $LT = 3.08$ cm

Les droites (GM) et (LT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, G, L et K, M, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KG}{KL} = \frac{8.1}{11.34} = \frac{5}{7}$
- $\frac{GM}{LT} = \frac{2.2}{3.08} = \frac{5}{7}$

Donc :

$$\frac{KG}{KL} = \frac{GM}{LT}$$

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