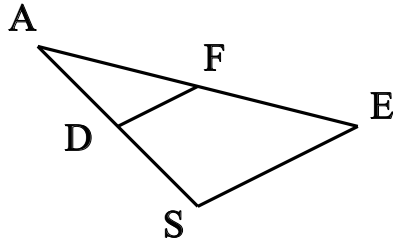


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

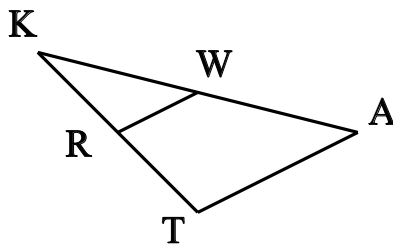


Dans la figure ci-dessus, les points A,D et S sont alignés, les points A,F et E sont alignés, et on sait que :

- $(DF) \parallel (SE)$
- $AD = 7.6 \text{ cm}$
- $AF = 9.5 \text{ cm}$
- $AE = 63.65 \text{ cm}$
- $SE = 14.07 \text{ cm}$

Calculer AS et DF.

Exercice 2



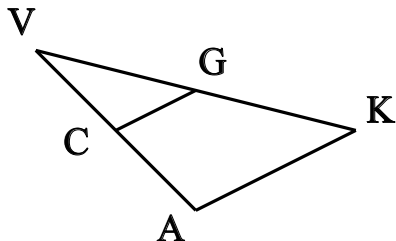
Dans la figure ci-dessus, les points K,R et T sont alignés, les points K,W et A sont alignés, et on sait que :

- $KR = 4 \text{ cm}$
- $KT = 16.79 \text{ cm}$
- $KA = 21.42 \text{ cm}$
- $RW = 3 \text{ cm}$
- $TA = 12.6 \text{ cm}$

Les droites (RW) et (TA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

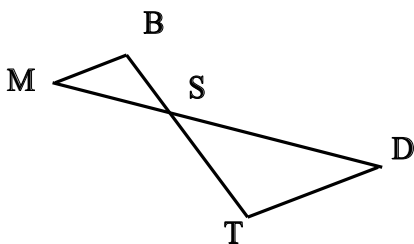


Dans la figure ci-dessus, les points V,C et A sont alignés, les points V,G et K sont alignés, et on sait que :

- $VC = 2.8$ cm
- $VA = 14$ cm
- $VG = 3.6$ cm
- $VK = 18$ cm
- $AK = 6$ cm

Les droites (CG) et (AK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



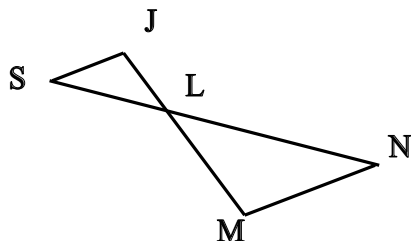
Dans la figure ci-dessus, les points S,B et T sont alignés, les points S,M et D sont alignés, et on sait que :

- $SB = 9.5$ cm
- $ST = 34.2$ cm
- $SM = 11.2$ cm
- $BM = 5.2$ cm
- $TD = 18.72$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

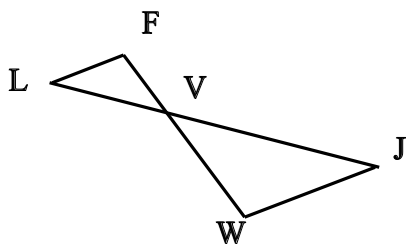


Dans la figure ci-dessus, les points L,J et M sont alignés, les points L,S et N sont alignés, et on sait que :

- $LJ = 9,5$ cm
- $LS = 12,1$ cm
- $LN = 20,57$ cm
- $JS = 5,4$ cm
- $MN = 9,19$ cm

Les droites (JS) et (MN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



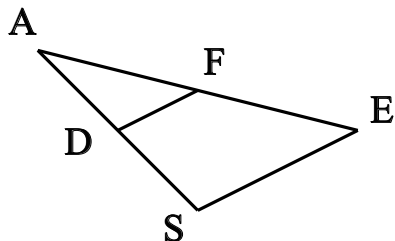
Dans la figure ci-dessus, les points V,F et W sont alignés, les points V,L et J sont alignés, et on sait que :

- $(FL) \parallel (WJ)$
- $VW = 14,7$ cm
- $VL = 11,3$ cm
- $FL = 5,4$ cm
- $WJ = 7,56$ cm

Calculer VF et VJ.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(DF) \parallel (SE)$
- $AD = 7.6$ cm
- $AF = 9.5$ cm
- $AE = 63.65$ cm
- $SE = 14.07$ cm

Calculer AS et DF.

Les droites (DS) et (FE) sont sécantes en A et les droites (DF) et (SE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AD}{AS} = \frac{AF}{AE} = \frac{DF}{SE}$$

D'où :

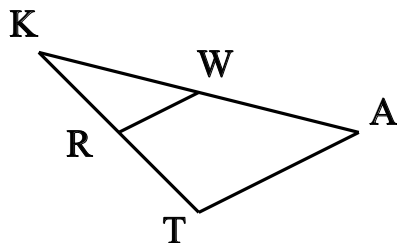
$$\frac{7.6}{AS} = \frac{9.5}{63.65} = \frac{DF}{14.07}$$

$$AS = 7.6 \times 63.65 / 9.5 = 50.92 \text{ cm}$$

$$DF = 14.07 \times 9.5 / 63.65 = 2.1 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $KR = 4$ cm
- $KT = 16.79$ cm
- $KA = 21.42$ cm
- $RW = 3$ cm
- $TA = 12.6$ cm

Les droites (RW) et (TA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, R, T et K, W, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KR}{KT} = \frac{4}{16.79} = \frac{400}{1679}$
- $\frac{RW}{TA} = \frac{3}{12.6} = \frac{5}{21}$

Donc :

$$\frac{KR}{KT} \neq \frac{RW}{TA}$$

Rédaction conseillée au collège :

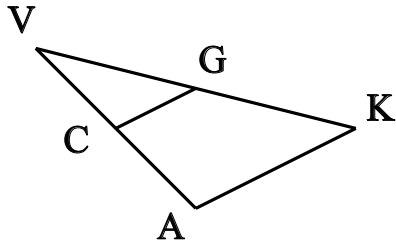
Les droites (RW) et (TA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (RW) et (TA) 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 V,C et A sont alignés, les points V,G et K sont alignés, et on sait que :

- $VC = 2.8$ cm
- $VA = 14$ cm
- $VG = 3.6$ cm
- $VK = 18$ cm
- $AK = 6$ cm

Les droites (CG) et (AK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, C, A et V, G, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VC}{VA} = \frac{2.8}{14} = \frac{1}{5}$
- $\frac{VG}{VK} = \frac{3.6}{18} = \frac{1}{5}$

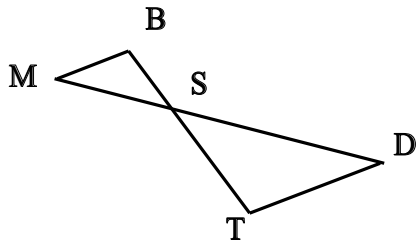
Donc :

$$\frac{VC}{VA} = \frac{VG}{VK}$$

Les droites (CG) et (AK) 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 S,B et T sont alignés, les points S,M et D sont alignés, et on sait que :

- $SB = 9.5$ cm
- $ST = 34.2$ cm
- $SM = 11.2$ cm
- $BM = 5.2$ cm
- $TD = 18.72$ cm

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

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

- $\frac{SB}{ST} = \frac{9.5}{34.2} = \frac{5}{18}$
- $\frac{BM}{TD} = \frac{5.2}{18.72} = \frac{5}{18}$

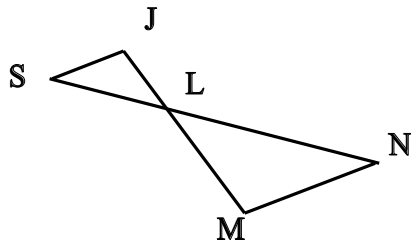
Donc :

$$\frac{SB}{ST} = \frac{BM}{TD}$$

Les droites (BM) et (TD) 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 L,J et M sont alignés, les points L,S et N sont alignés, et on sait que :

- LJ = 9,5 cm
- LS = 12,1 cm
- LN = 20,57 cm
- JS = 5,4 cm
- MN = 9,19 cm

Les droites (JS) et (MN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, J, M et L, S, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LS}{LN} = \frac{12,1}{20,57} = \frac{10}{17}$
- $\frac{JS}{MN} = \frac{5,4}{9,19} = \frac{540}{919}$

Donc :

$$\frac{LS}{LN} \neq \frac{JS}{MN}$$

Rédaction conseillée au collège :

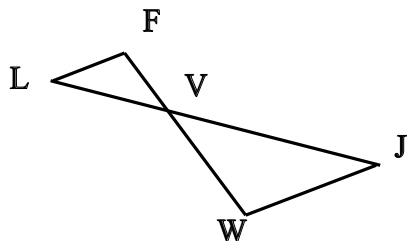
Les droites (JS) et (MN) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(FL) \parallel (WJ)$
- $VW = 14.7$ cm
- $VL = 11.3$ cm
- $FL = 5.4$ cm
- $WJ = 7.56$ cm

Calculer VF et VJ.

Les droites (FW) et (LJ) sont sécantes en V et les droites (FL) et (WJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VF}{VW} = \frac{VL}{VJ} = \frac{FL}{WJ}$$

D'où :

$$\frac{VF}{14.7} = \frac{11.3}{VJ} = \frac{5.4}{7.56}$$

$$VF = 14.7 \times 5.4 / 7.56 = 10.5 \text{ cm}$$

$$VJ = 11.3 \times 7.56 / 5.4 = 15.82 \text{ cm}$$