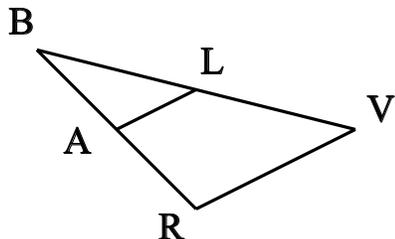


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

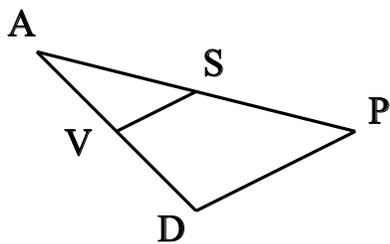


Dans la figure ci-dessus, les points B,A et R sont alignés, les points B,L et V sont alignés, et on sait que :

- $(AL) \parallel (RV)$
- $BA = 5.4 \text{ cm}$
- $BV = 17.42 \text{ cm}$
- $AL = 1.5 \text{ cm}$
- $RV = 3.9 \text{ cm}$

Calculer BR et BL.

Exercice 2



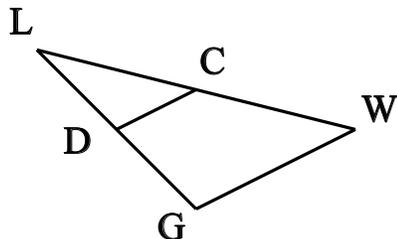
Dans la figure ci-dessus, les points A,V et D sont alignés, les points A,S et P sont alignés, et on sait que :

- $AV = 7.6 \text{ cm}$
- $AD = 40.28 \text{ cm}$
- $AP = 43.46 \text{ cm}$
- $VS = 3.4 \text{ cm}$
- $DP = 18.02 \text{ cm}$

Les droites (VS) et (DP) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

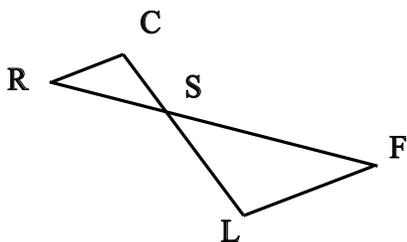


Dans la figure ci-dessus, les points L,D et G sont alignés, les points L,C et W sont alignés, et on sait que :

- $LD = 11.37$ cm
- $LG = 69.54$ cm
- $LC = 11.5$ cm
- $LW = 70.15$ cm
- $DC = 1.9$ cm

Les droites (DC) et (GW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



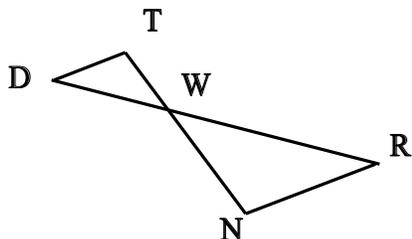
Dans la figure ci-dessus, les points S,C et L sont alignés, les points S,R et F sont alignés, et on sait que :

- $SC = 7.43$ cm
- $SL = 25.16$ cm
- $SR = 8.3$ cm
- $SF = 28.22$ cm
- $CR = 3$ cm

Les droites (CR) et (LF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

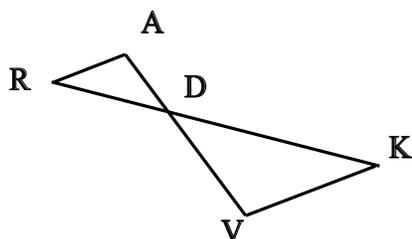


Dans la figure ci-dessus, les points W,T et N sont alignés, les points W,D et R sont alignés, et on sait que :

- $WT = 8.9$ cm
- $WD = 10$ cm
- $WR = 11$ cm
- $TD = 2.1$ cm
- $NR = 2.31$ cm

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

Exercice 6



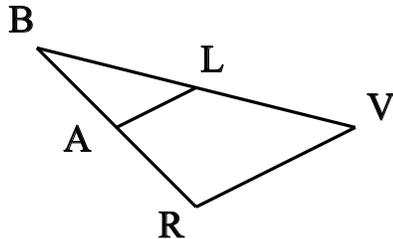
Dans la figure ci-dessus, les points D,A et V sont alignés, les points D,R et K sont alignés, et on sait que :

- $(AR) // (VK)$
- $DV = 39.65$ cm
- $DR = 6.8$ cm
- $AR = 5.9$ cm
- $VK = 35.99$ cm

Calculer DA et DK.

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(AL) \parallel (RV)$
- $BA = 5.4$ cm
- $BV = 17.42$ cm
- $AL = 1.5$ cm
- $RV = 3.9$ cm

Calculer BR et BL.

Les droites (AR) et (LV) sont sécantes en B et les droites (AL) et (RV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{BA}{BR} = \frac{BL}{BV} = \frac{AL}{RV}$$

D'où :

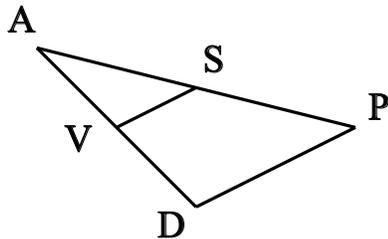
$$\frac{5.4}{BR} = \frac{BL}{17.42} = \frac{1.5}{3.9}$$

$$BR = 5.4 \times 3.9 / 1.5 = 14.04 \text{ cm}$$

$$BL = 17.42 \times 1.5 / 3.9 = 6.7 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $AV = 7.6$ cm
- $AD = 40.28$ cm
- $AP = 43.46$ cm
- $VS = 3.4$ cm
- $DP = 18.02$ cm

Les droites (VS) et (DP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, V, D et A, S, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AV}{AD} = \frac{7.6}{40.28} = \frac{10}{53}$
- $\frac{VS}{DP} = \frac{3.4}{18.02} = \frac{10}{53}$

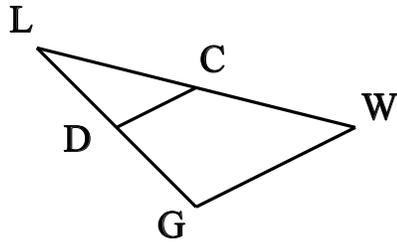
Donc :

$$\frac{AV}{AD} = \frac{VS}{DP}$$

Les droites (VS) et (DP) 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 L,D et G sont alignés, les points L,C et W sont alignés, et on sait que :

- $LD = 11.37$ cm
- $LG = 69.54$ cm
- $LC = 11.5$ cm
- $LW = 70.15$ cm
- $DC = 1.9$ cm

Les droites (DC) et (GW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, D, G et L, C, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LD}{LG} = \frac{11.37}{69.54} = \frac{379}{2318}$
- $\frac{LC}{LW} = \frac{11.5}{70.15} = \frac{10}{61}$

Donc :

$$\frac{LD}{LG} \neq \frac{LC}{LW}$$

Rédaction conseillée au collège :

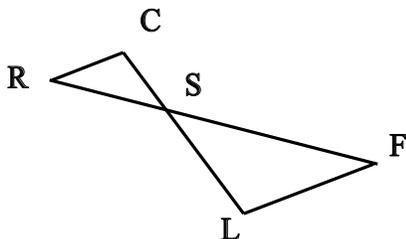
Les droites (DC) et (GW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (DC) et (GW) 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,C et L sont alignés, les points S,R et F sont alignés, et on sait que :

- $SC = 7.43$ cm
- $SL = 25.16$ cm
- $SR = 8.3$ cm
- $SF = 28.22$ cm
- $CR = 3$ cm

Les droites (CR) et (LF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, C, L et S, R, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SC}{SL} = \frac{7.43}{25.16} = \frac{743}{2516}$
- $\frac{SR}{SF} = \frac{8.3}{28.22} = \frac{5}{17}$

Donc :

$$\frac{SC}{SL} \neq \frac{SR}{SF}$$

Rédaction conseillée au collège :

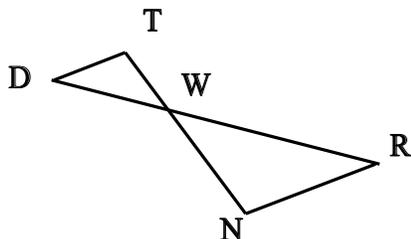
Les droites (CR) et (LF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $WT = 8.9$ cm
- $WD = 10$ cm
- $WR = 11$ cm
- $TD = 2.1$ cm
- $NR = 2.31$ cm

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

Les points W, T, N et W, D, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WD}{WR} = \frac{10}{11} = \frac{10}{11}$
- $\frac{TD}{NR} = \frac{2.1}{2.31} = \frac{10}{11}$

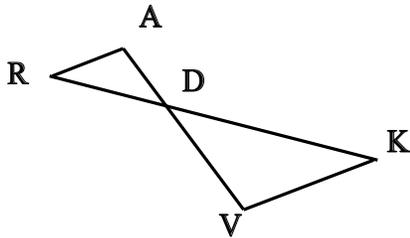
Donc :

$$\frac{WD}{WR} = \frac{TD}{NR}$$

Les droites (TD) et (NR) 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 D,A et V sont alignés, les points D,R et K sont alignés, et on sait que :

- $(AR) // (VK)$
- $DV = 39.65$ cm
- $DR = 6.8$ cm
- $AR = 5.9$ cm
- $VK = 35.99$ cm

Calculer DA et DK.

Les droites (AV) et (RK) sont sécantes en D et les droites (AR) et (VK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DA}{DV} = \frac{DR}{DK} = \frac{AR}{VK}$$

D'où :

$$\frac{DA}{39.65} = \frac{6.8}{DK} = \frac{5.9}{35.99}$$

$$DA = 39.65 \times 5.9 / 35.99 = 6.5 \text{ cm}$$

$$DK = 6.8 \times 35.99 / 5.9 = 41.48 \text{ cm}$$