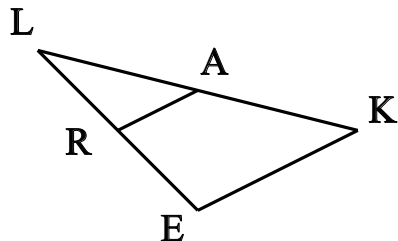


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

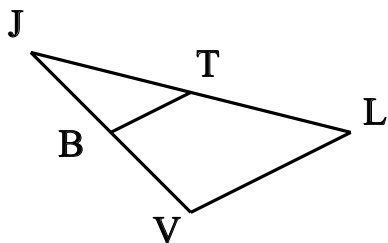


Dans la figure ci-dessus, les points L,R et E sont alignés, les points L,A et K sont alignés, et on sait que :

- $LR = 11$ cm
- $LA = 12.1$ cm
- $LK = 14.52$ cm
- $RA = 1.95$ cm
- $EK = 2.4$ cm

Les droites (RA) et (EK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



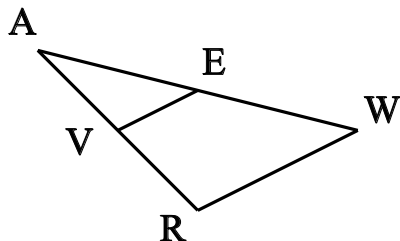
Dans la figure ci-dessus, les points J,B et V sont alignés, les points J,T et L sont alignés, et on sait que :

- $JB = 11.7$ cm
- $JV = 25.74$ cm
- $JT = 13.9$ cm
- $BT = 5.7$ cm
- $VL = 12.54$ cm

Les droites (BT) et (VL) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

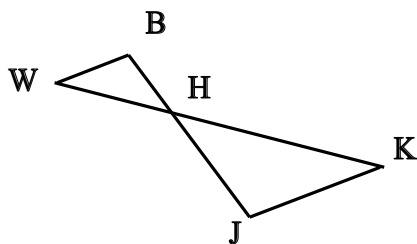


Dans la figure ci-dessus, les points A,V et R sont alignés, les points A,E et W sont alignés, et on sait que :

- $(VE) \parallel (RW)$
- $AR = 5.5$ cm
- $AE = 8.1$ cm
- $VE = 4.3$ cm
- $RW = 4.73$ cm

Calculer AV et AW.

Exercice 4



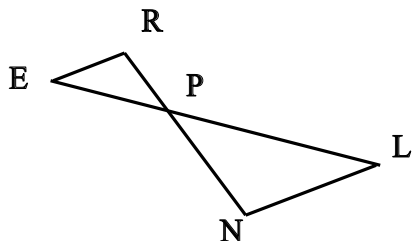
Dans la figure ci-dessus, les points H,B et J sont alignés, les points H,W et K sont alignés, et on sait que :

- $HB = 9.9$ cm
- $HJ = 49.5$ cm
- $HK = 53.5$ cm
- $BW = 5.6$ cm
- $JK = 28$ cm

Les droites (BW) et (JK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

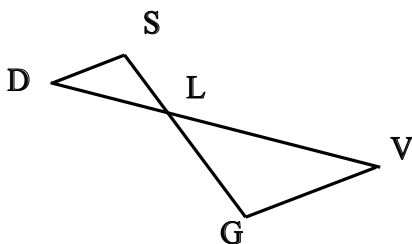


Dans la figure ci-dessus, les points P,R et N sont alignés, les points P,E et L sont alignés, et on sait que :

- $PR = 7,45$ cm
- $PN = 15$ cm
- $PL = 20,6$ cm
- $RE = 4,8$ cm
- $NL = 9,6$ cm

Les droites (RE) et (NL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



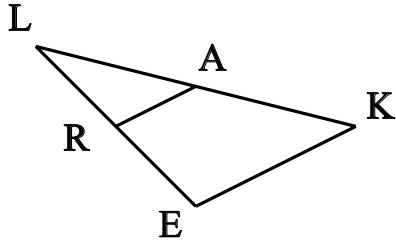
Dans la figure ci-dessus, les points L,S et G sont alignés, les points L,D et V sont alignés, et on sait que :

- $(SD) // (GV)$
- $LS = 11,6$ cm
- $LG = 46,4$ cm
- $LV = 61,2$ cm
- $SD = 5,2$ cm

Calculer LD et GV.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- LR = 11 cm
- LA = 12.1 cm
- LK = 14.52 cm
- RA = 1.95 cm
- EK = 2.4 cm

Les droites (RA) et (EK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, R, E et L, A, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LA}{LK} = \frac{12.1}{14.52} = \frac{5}{6}$
- $\frac{RA}{EK} = \frac{1.95}{2.4} = \frac{13}{16}$

Donc :

$$\frac{LA}{LK} \neq \frac{RA}{EK}$$

Rédaction conseillée au collège :

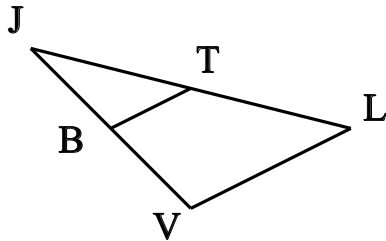
Les droites (RA) et (EK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $JB = 11.7$ cm
- $JV = 25.74$ cm
- $JT = 13.9$ cm
- $BT = 5.7$ cm
- $VL = 12.54$ cm

Les droites (BT) et (VL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, B, V et J, T, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JB}{JV} = \frac{11.7}{25.74} = \frac{5}{11}$
- $\frac{BT}{VL} = \frac{5.7}{12.54} = \frac{5}{11}$

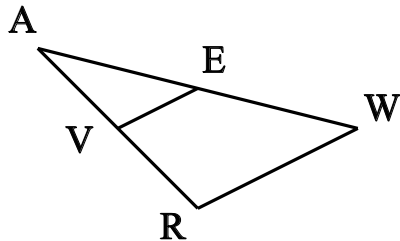
Donc :

$$\frac{JB}{JV} = \frac{BT}{VL}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(VE) \parallel (RW)$
- $AR = 5.5$ cm
- $AE = 8.1$ cm
- $VE = 4.3$ cm
- $RW = 4.73$ cm

Calculer AV et AW.

Les droites (VR) et (EW) sont sécantes en A et les droites (VE) et (RW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AV}{AR} = \frac{AE}{AW} = \frac{VE}{RW}$$

D'où :

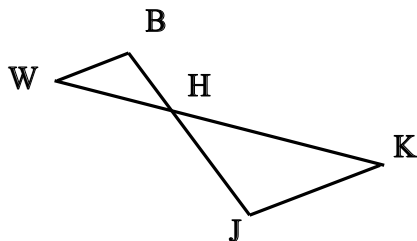
$$\frac{AV}{5.5} = \frac{8.1}{AW} = \frac{4.3}{4.73}$$

$$AV = 5.5 \times 4.3 / 4.73 = 5 \text{ cm}$$

$$AW = 8.1 \times 4.73 / 4.3 = 8.91 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $HB = 9.9$ cm
- $HJ = 49.5$ cm
- $HK = 53.5$ cm
- $BW = 5.6$ cm
- $JK = 28$ cm

Les droites (BW) et (JK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, B, J et H, W, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HB}{HJ} = \frac{9.9}{49.5} = \frac{1}{5}$
- $\frac{BW}{JK} = \frac{5.6}{28} = \frac{1}{5}$

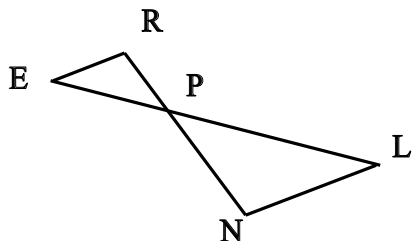
Donc :

$$\frac{HB}{HJ} = \frac{BW}{JK}$$

Les droites (BW) et (JK) 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 P,R et N sont alignés, les points P,E et L sont alignés, et on sait que :

- $PR = 7,45$ cm
- $PN = 15$ cm
- $PL = 20,6$ cm
- $RE = 4,8$ cm
- $NL = 9,6$ cm

Les droites (RE) et (NL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, R, N et P, E, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PR}{PN} = \frac{7,45}{15} = \frac{149}{300}$
- $\frac{RE}{NL} = \frac{4,8}{9,6} = \frac{1}{2}$

Donc :

$$\frac{PR}{PN} \neq \frac{RE}{NL}$$

Rédaction conseillée au collège :

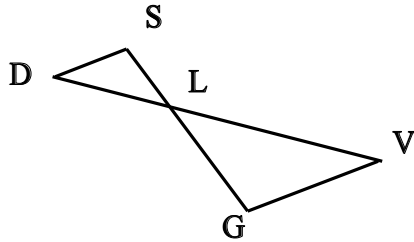
Les droites (RE) et (NL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (RE) et (NL) 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 L,S et G sont alignés, les points L,D et V sont alignés, et on sait que :

- $(SD) // (GV)$
- $LS = 11,6 \text{ cm}$
- $LG = 46,4 \text{ cm}$
- $LV = 61,2 \text{ cm}$
- $SD = 5,2 \text{ cm}$

Calculer LD et GV.

Les droites (SG) et (DV) sont sécantes en L et les droites (SD) et (GV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LS}{LG} = \frac{LD}{LV} = \frac{SD}{GV}$$

D'où :

$$\frac{11,6}{46,4} = \frac{LD}{61,2} = \frac{5,2}{GV}$$

$$LD = 61,2 \times 11,6 / 46,4 = 15,3 \text{ cm}$$

$$GV = 5,2 \times 46,4 / 11,6 = 20,8 \text{ cm}$$