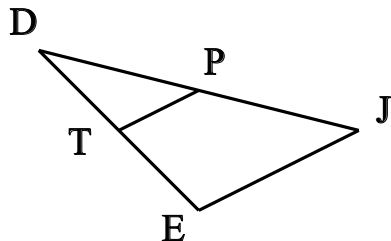


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

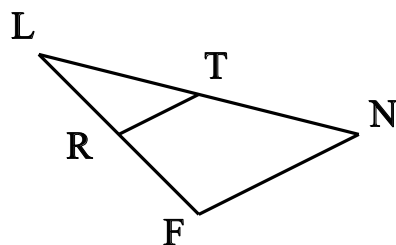


Dans la figure ci-dessus, les points D,T et E sont alignés, les points D,P et J sont alignés, et on sait que :

- $(TP) \parallel (EJ)$
- $DT = 11,9$ cm
- $DJ = 39,36$ cm
- $TP = 3,2$ cm
- $EJ = 10,24$ cm

Calculer DE et DP.

Exercice 2



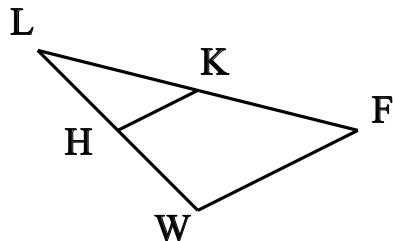
Dans la figure ci-dessus, les points L,R et F sont alignés, les points L,T et N sont alignés, et on sait que :

- $LR = 4,7$ cm
- $LF = 12,22$ cm
- $LT = 6,2$ cm
- $LN = 16,12$ cm
- $RT = 3$ cm

Les droites (RT) et (FN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

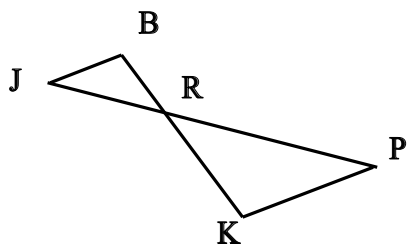


Dans la figure ci-dessus, les points L,H et W sont alignés, les points L,K et F sont alignés, et on sait que :

- $LW = 9.36$ cm
- $LK = 5.7$ cm
- $LF = 10.29$ cm
- $HK = 3.9$ cm
- $WF = 7.02$ cm

Les droites (HK) et (WF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



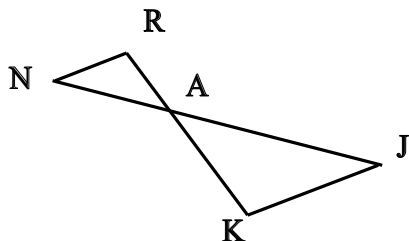
Dans la figure ci-dessus, les points R,B et K sont alignés, les points R,J et P sont alignés, et on sait que :

- $RB = 8.47$ cm
- $RK = 27.2$ cm
- $RP = 29.12$ cm
- $BJ = 3.8$ cm
- $KP = 12.16$ cm

Les droites (BJ) et (KP) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

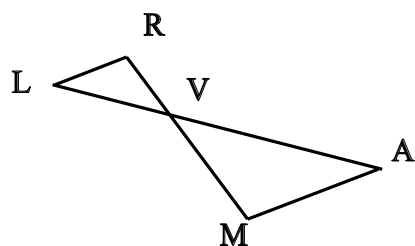


Dans la figure ci-dessus, les points A,R et K sont alignés, les points A,N et J sont alignés, et on sait que :

- $AR = 11.7$ cm
- $AK = 23.4$ cm
- $AJ = 27.6$ cm
- $RN = 3$ cm
- $KJ = 6$ cm

Les droites (RN) et (KJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



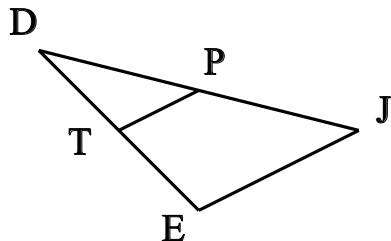
Dans la figure ci-dessus, les points V,R et M sont alignés, les points V,L et A sont alignés, et on sait que :

- $(RL) \parallel (MA)$
- $VR = 4.1$ cm
- $VL = 4.7$ cm
- $VA = 26.32$ cm
- $MA = 19.6$ cm

Calculer VM et RL.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points D,T et E sont alignés, les points D,P et J sont alignés, et on sait que :

- $(TP) \parallel (EJ)$
- $DT = 11.9$ cm
- $DJ = 39.36$ cm
- $TP = 3.2$ cm
- $EJ = 10.24$ cm

Calculer DE et DP.

Les droites (TE) et (PJ) sont sécantes en D et les droites (TP) et (EJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DT}{DE} = \frac{DP}{DJ} = \frac{TP}{EJ}$$

D'où :

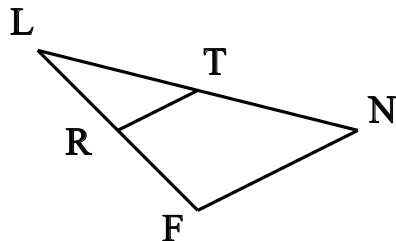
$$\frac{11.9}{DE} = \frac{DP}{39.36} = \frac{3.2}{10.24}$$

$$DE = 11.9 \times 10.24 / 3.2 = 38.08 \text{ cm}$$

$$DP = 39.36 \times 3.2 / 10.24 = 12.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $LR = 4.7$ cm
- $LF = 12.22$ cm
- $LT = 6.2$ cm
- $LN = 16.12$ cm
- $RT = 3$ cm

Les droites (RT) et (FN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, R, F et L, T, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LR}{LF} = \frac{4.7}{12.22} = \frac{5}{13}$
- $\frac{LT}{LN} = \frac{6.2}{16.12} = \frac{5}{13}$

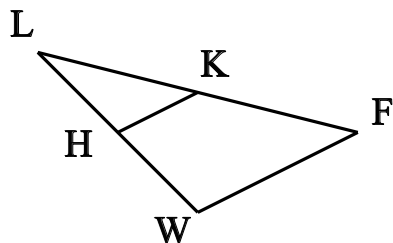
Donc :

$$\frac{LR}{LF} = \frac{LT}{LN}$$

Les droites (RT) et (FN) 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,H et W sont alignés, les points L,K et F sont alignés, et on sait que :

- $LW = 9.36$ cm
- $LK = 5.7$ cm
- $LF = 10.29$ cm
- $HK = 3.9$ cm
- $WF = 7.02$ cm

Les droites (HK) et (WF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, H, W et L, K, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LK}{LF} = \frac{5.7}{10.29} = \frac{190}{343}$
- $\frac{HK}{WF} = \frac{3.9}{7.02} = \frac{5}{9}$

Donc :

$$\frac{LK}{LF} \neq \frac{HK}{WF}$$

Rédaction conseillée au collège :

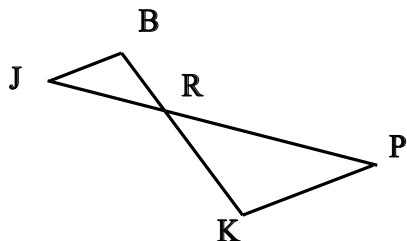
Les droites (HK) et (WF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (HK) et (WF) 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 R,B et K sont alignés, les points R,J et P sont alignés, et on sait que :

- $RB = 8.47$ cm
- $RK = 27.2$ cm
- $RP = 29.12$ cm
- $BJ = 3.8$ cm
- $KP = 12.16$ cm

Les droites (BJ) et (KP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, B, K et R, J, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RB}{RK} = \frac{8.47}{27.2} = \frac{847}{2720}$
- $\frac{BJ}{KP} = \frac{3.8}{12.16} = \frac{5}{16}$

Donc :

$$\frac{RB}{RK} \neq \frac{BJ}{KP}$$

Rédaction conseillée au collège :

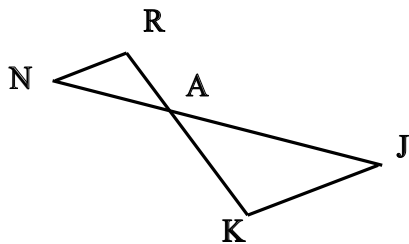
Les droites (BJ) et (KP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (BJ) et (KP) 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 A,R et K sont alignés, les points A,N et J sont alignés, et on sait que :

- $AR = 11.7$ cm
- $AK = 23.4$ cm
- $AJ = 27.6$ cm
- $RN = 3$ cm
- $KJ = 6$ cm

Les droites (RN) et (KJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, R, K et A, N, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AR}{AK} = \frac{11.7}{23.4} = \frac{1}{2}$
- $\frac{RN}{KJ} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

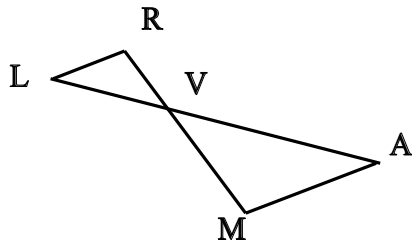
Donc :

$$\frac{AR}{AK} = \frac{RN}{KJ}$$

Les droites (RN) et (KJ) 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 V,R et M sont alignés, les points V,L et A sont alignés, et on sait que :

- $(RL) \parallel (MA)$
- $VR = 4.1 \text{ cm}$
- $VL = 4.7 \text{ cm}$
- $VA = 26.32 \text{ cm}$
- $MA = 19.6 \text{ cm}$

Calculer VM et RL.

Les droites (RM) et (LA) sont sécantes en V et les droites (RL) et (MA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{VR}{VM} = \frac{VL}{VA} = \frac{RL}{MA}$$

D'où :

$$\frac{4.1}{VM} = \frac{4.7}{26.32} = \frac{RL}{19.6}$$

$$VM = 4.1 \times 26.32 / 4.7 = 22.96 \text{ cm}$$

$$RL = 19.6 \times 4.7 / 26.32 = 3.5 \text{ cm}$$