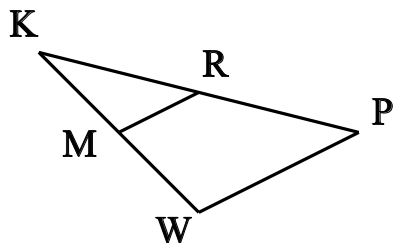


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

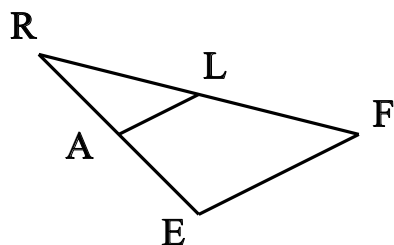


Dans la figure ci-dessus, les points K,M et W sont alignés, les points K,R et P sont alignés, et on sait que :

- $KM = 10.07$ cm
- $KW = 17.17$ cm
- $KR = 10.6$ cm
- $KP = 18.02$ cm
- $WP = 1.7$ cm

Les droites (MR) et (WP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



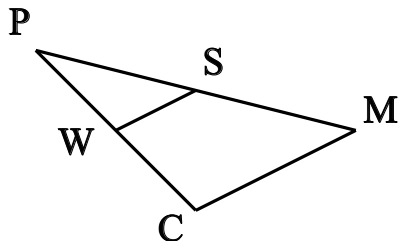
Dans la figure ci-dessus, les points R,A et E sont alignés, les points R,L et F sont alignés, et on sait que :

- $RA = 9$ cm
- $RE = 43.2$ cm
- $RL = 14.1$ cm
- $AL = 5.9$ cm
- $EF = 28.32$ cm

Les droites (AL) et (EF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

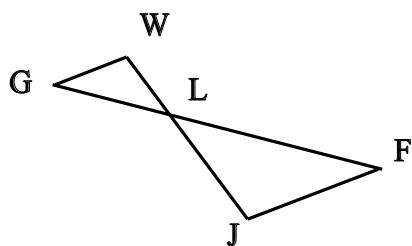


Dans la figure ci-dessus, les points P,W et C sont alignés, les points P,S et M sont alignés, et on sait que :

- $(WS) // (CM)$
- $PC = 19.11$ cm
- $PS = 7.6$ cm
- $PM = 37.24$ cm
- $WS = 3.8$ cm

Calculer PW et CM.

Exercice 4



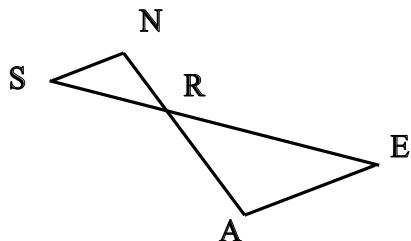
Dans la figure ci-dessus, les points L,W et J sont alignés, les points L,G et F sont alignés, et on sait que :

- $LW = 3.1$ cm
- $LJ = 4.96$ cm
- $LG = 4$ cm
- $LF = 6.4$ cm
- $JF = 2.24$ cm

Les droites (WG) et (JF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

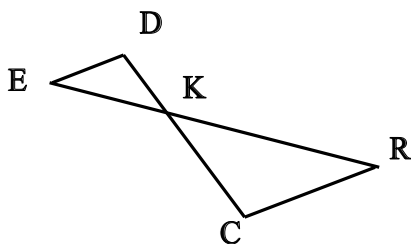


Dans la figure ci-dessus, les points R,N et A sont alignés, les points R,S et E sont alignés, et on sait que :

- $(NS) \parallel (AE)$
- $RN = 11.6$ cm
- $RS = 12.5$ cm
- $RE = 33.75$ cm
- $AE = 4.05$ cm

Calculer RA et NS.

Exercice 6



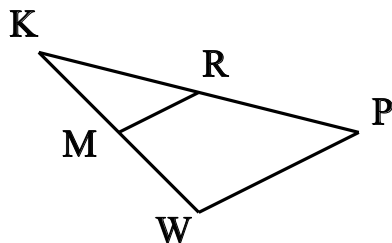
Dans la figure ci-dessus, les points K,D et C sont alignés, les points K,E et R sont alignés, et on sait que :

- $KD = 10.3$ cm
- $KE = 12$ cm
- $KR = 28.8$ cm
- $DE = 2.5$ cm
- $CR = 6.03$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $KM = 10.07$ cm
- $KW = 17.17$ cm
- $KR = 10.6$ cm
- $KP = 18.02$ cm
- $WP = 1.7$ cm

Les droites (MR) et (WP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, M, W et K, R, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KM}{KW} = \frac{10.07}{17.17} = \frac{1007}{1717}$
- $\frac{KR}{KP} = \frac{10.6}{18.02} = \frac{10}{17}$

Donc :

$$\frac{KM}{KW} \neq \frac{KR}{KP}$$

Rédaction conseillée au collège :

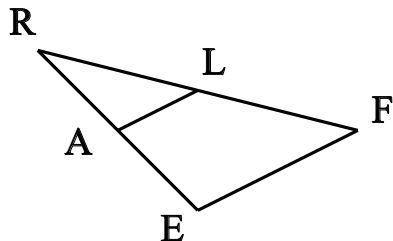
Les droites (MR) et (WP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (MR) et (WP) 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 R,A et E sont alignés, les points R,L et F sont alignés, et on sait que :

- $RA = 9$ cm
- $RE = 43.2$ cm
- $RL = 14.1$ cm
- $AL = 5.9$ cm
- $EF = 28.32$ cm

Les droites (AL) et (EF) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{RA}{RE} = \frac{9}{43.2} = \frac{5}{24}$
- $\frac{AL}{EF} = \frac{5.9}{28.32} = \frac{5}{24}$

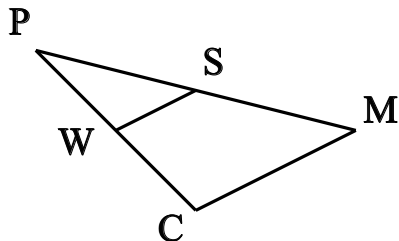
Donc :

$$\frac{RA}{RE} = \frac{AL}{EF}$$

Les droites (AL) et (EF) 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 P,W et C sont alignés, les points P,S et M sont alignés, et on sait que :

- $(WS) \parallel (CM)$
- $PC = 19.11$ cm
- $PS = 7.6$ cm
- $PM = 37.24$ cm
- $WS = 3.8$ cm

Calculer PW et CM.

Les droites (WC) et (SM) sont sécantes en P et les droites (WS) et (CM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{PW}{PC} = \frac{PS}{PM} = \frac{WS}{CM}$$

D'où :

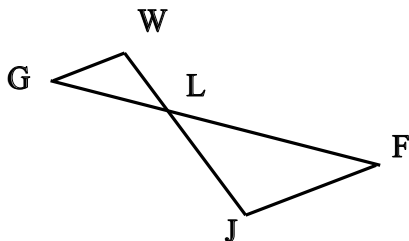
$$\frac{PW}{19.11} = \frac{7.6}{37.24} = \frac{3.8}{CM}$$

$$PW = 19.11 \times 7.6 / 37.24 = 3.9 \text{ cm}$$

$$CM = 3.8 \times 37.24 / 7.6 = 18.62 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $LW = 3.1$ cm
- $LJ = 4.96$ cm
- $LG = 4$ cm
- $LF = 6.4$ cm
- $JF = 2.24$ cm

Les droites (WG) et (JF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, W, J et L, G, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LW}{LJ} = \frac{3.1}{4.96} = \frac{5}{8}$
- $\frac{LG}{LF} = \frac{4}{6.4} = \frac{5}{8}$

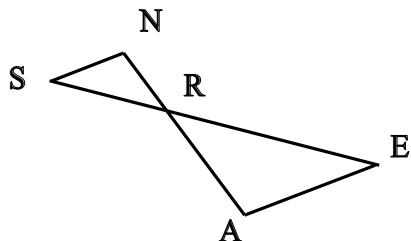
Donc :

$$\frac{LW}{LJ} = \frac{LG}{LF}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(NS) // (AE)$
- $RN = 11.6 \text{ cm}$
- $RS = 12.5 \text{ cm}$
- $RE = 33.75 \text{ cm}$
- $AE = 4.05 \text{ cm}$

Calculer RA et NS.

Les droites (NA) et (SE) sont sécantes en R et les droites (NS) et (AE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RN}{RA} = \frac{RS}{RE} = \frac{NS}{AE}$$

D'où :

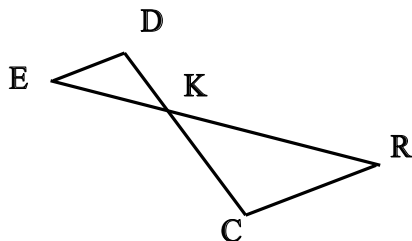
$$\frac{11.6}{RA} = \frac{12.5}{33.75} = \frac{NS}{4.05}$$

$$RA = 11.6 \times 33.75 / 12.5 = 31.32 \text{ cm}$$

$$NS = 4.05 \times 12.5 / 33.75 = 1.5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $KD = 10.3$ cm
- $KE = 12$ cm
- $KR = 28.8$ cm
- $DE = 2.5$ cm
- $CR = 6.03$ cm

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

Les points K, D, C et K, E, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KE}{KR} = \frac{12}{28.8} = \frac{5}{12}$
- $\frac{DE}{CR} = \frac{2.5}{6.03} = \frac{250}{603}$

Donc :

$$\frac{KE}{KR} \neq \frac{DE}{CR}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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