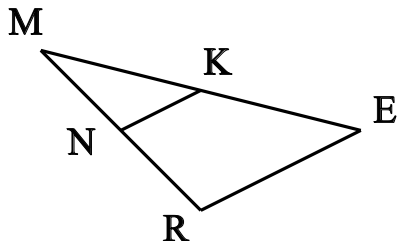


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

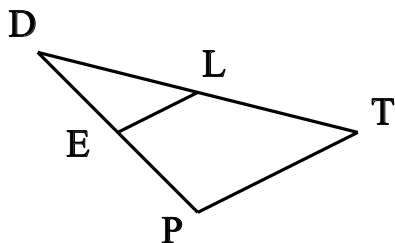


Dans la figure ci-dessus, les points M,N et R sont alignés, les points M,K et E sont alignés, et on sait que :

- $MR = 19.44$ cm
- $MK = 8.7$ cm
- $ME = 31.32$ cm
- $NK = 4.5$ cm
- $RE = 16.2$ cm

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

Exercice 2



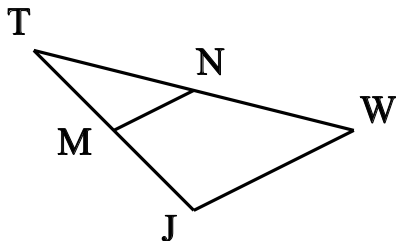
Dans la figure ci-dessus, les points D,E et P sont alignés, les points D,L et T sont alignés, et on sait que :

- $DE = 9.7$ cm
- $DP = 33.9$ cm
- $DL = 9.8$ cm
- $DT = 34.3$ cm
- $PT = 4.2$ cm

Les droites (EL) et (PT) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

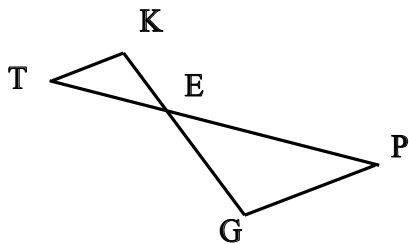


Dans la figure ci-dessus, les points T,M et J sont alignés, les points T,N et W sont alignés, et on sait que :

- $(MN) // (JW)$
- $TM = 8.9$ cm
- $TJ = 31.15$ cm
- $TW = 35$ cm
- $MN = 2.5$ cm

Calculer TN et JW.

Exercice 4



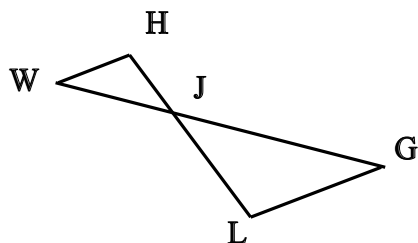
Dans la figure ci-dessus, les points E,K et G sont alignés, les points E,T et P sont alignés, et on sait que :

- $(KT) // (GP)$
- $EG = 38.35$ cm
- $ET = 7.2$ cm
- $KT = 4.6$ cm
- $GP = 27.14$ cm

Calculer EK et EP.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

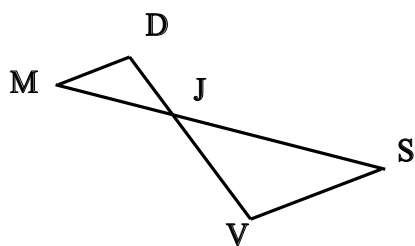


Dans la figure ci-dessus, les points J,H et L sont alignés, les points J,W et G sont alignés, et on sait que :

- $JH = 10,3$ cm
- $JL = 11,33$ cm
- $JG = 14,19$ cm
- $HW = 4,7$ cm
- $LG = 5,17$ cm

Les droites (HW) et (LG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



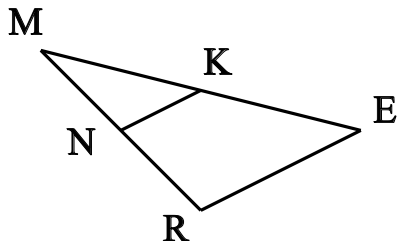
Dans la figure ci-dessus, les points J,D et V sont alignés, les points J,M et S sont alignés, et on sait que :

- $JD = 9,29$ cm
- $JV = 64,17$ cm
- $JM = 10,3$ cm
- $JS = 71,07$ cm
- $VS = 13,8$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $MR = 19.44$ cm
- $MK = 8.7$ cm
- $ME = 31.32$ cm
- $NK = 4.5$ cm
- $RE = 16.2$ cm

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

Les points M, N, R et M, K, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MK}{ME} = \frac{8.7}{31.32} = \frac{5}{18}$
- $\frac{NK}{RE} = \frac{4.5}{16.2} = \frac{5}{18}$

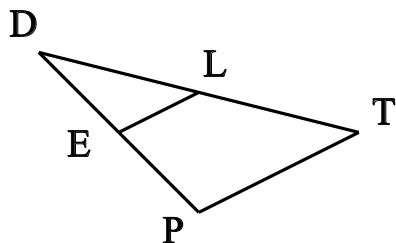
Donc :

$$\frac{MK}{ME} = \frac{NK}{RE}$$

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- DE = 9.7 cm
- DP = 33.9 cm
- DL = 9.8 cm
- DT = 34.3 cm
- PT = 4.2 cm

Les droites (EL) et (PT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, E, P et D, L, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DE}{DP} = \frac{9.7}{33.9} = \frac{97}{339}$
- $\frac{DL}{DT} = \frac{9.8}{34.3} = \frac{2}{7}$

Donc :

$$\frac{DE}{DP} \neq \frac{DL}{DT}$$

Rédaction conseillée au collège :

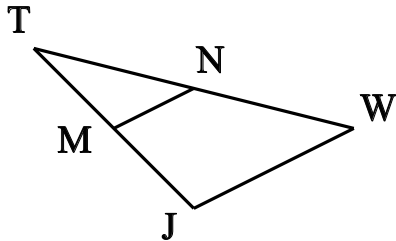
Les droites (EL) et (PT) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(MN) \parallel (JW)$
- $TM = 8.9 \text{ cm}$
- $TJ = 31.15 \text{ cm}$
- $TW = 35 \text{ cm}$
- $MN = 2.5 \text{ cm}$

Calculer TN et JW.

Les droites (MJ) et (NW) sont sécantes en T et les droites (MN) et (JW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TM}{TJ} = \frac{TN}{TW} = \frac{MN}{JW}$$

D'où :

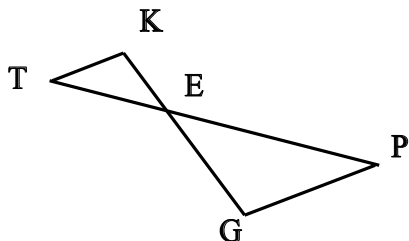
$$\frac{8.9}{31.15} = \frac{TN}{35} = \frac{2.5}{JW}$$

$$TN = 35 \times 8.9 / 31.15 = 10 \text{ cm}$$

$$JW = 2.5 \times 31.15 / 8.9 = 8.75 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(KT) \parallel (GP)$
- $EG = 38.35$ cm
- $ET = 7.2$ cm
- $KT = 4.6$ cm
- $GP = 27.14$ cm

Calculer EK et EP.

Les droites (KG) et (TP) sont sécantes en E et les droites (KT) et (GP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{EK}{EG} = \frac{ET}{EP} = \frac{KT}{GP}$$

D'où :

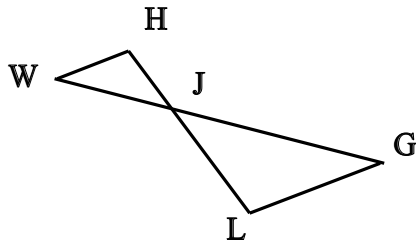
$$\frac{EK}{38.35} = \frac{7.2}{EP} = \frac{4.6}{27.14}$$

$$EK = 38.35 \times 4.6 / 27.14 = 6.5 \text{ cm}$$

$$EP = 7.2 \times 27.14 / 4.6 = 42.48 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $JH = 10,3$ cm
- $JL = 11,33$ cm
- $JG = 14,19$ cm
- $HW = 4,7$ cm
- $LG = 5,17$ cm

Les droites (HW) et (LG) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{JH}{JL} = \frac{10,3}{11,33} = \frac{10}{11}$
- $\frac{HW}{LG} = \frac{4,7}{5,17} = \frac{10}{11}$

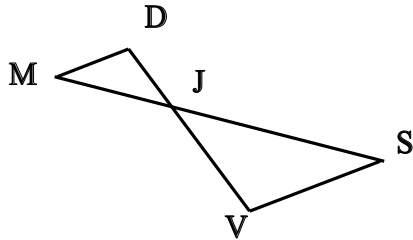
Donc :

$$\frac{JH}{JL} = \frac{HW}{LG}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $JD = 9.29$ cm
- $JV = 64.17$ cm
- $JM = 10.3$ cm
- $JS = 71.07$ cm
- $VS = 13.8$ cm

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

Les points J, D, V et J, M, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JD}{JV} = \frac{9.29}{64.17} = \frac{929}{6417}$
- $\frac{JM}{JS} = \frac{10.3}{71.07} = \frac{10}{69}$

Donc :

$$\frac{JD}{JV} \neq \frac{JM}{JS}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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