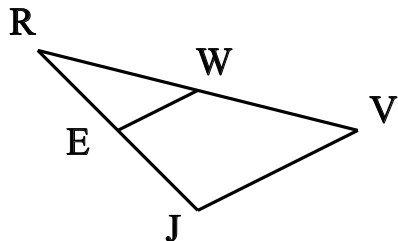


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

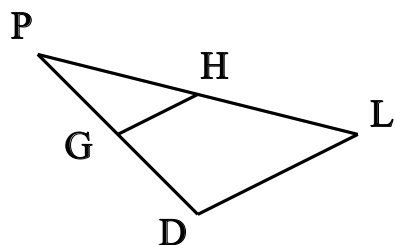


Dans la figure ci-dessus, les points R,E et J sont alignés, les points R,W et V sont alignés, et on sait que :

- $(EW) \parallel (JV)$
- $RJ = 19.38 \text{ cm}$
- $RW = 15.4 \text{ cm}$
- $EW = 4.1 \text{ cm}$
- $JV = 6.97 \text{ cm}$

Calculer RE et RV.

Exercice 2



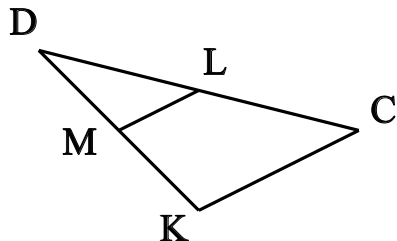
Dans la figure ci-dessus, les points P,G et D sont alignés, les points P,H et L sont alignés, et on sait que :

- $PG = 1.9 \text{ cm}$
- $PD = 2.09 \text{ cm}$
- $PH = 2.57 \text{ cm}$
- $PL = 2.86 \text{ cm}$
- $GH = 1 \text{ cm}$

Les droites (GH) et (DL) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

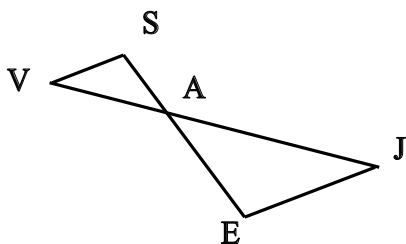


Dans la figure ci-dessus, les points D,M et K sont alignés, les points D,L et C sont alignés, et on sait que :

- $DM = 11.5$ cm
- $DK = 41.4$ cm
- $DC = 57.24$ cm
- $ML = 5$ cm
- $KC = 18$ cm

Les droites (ML) et (KC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



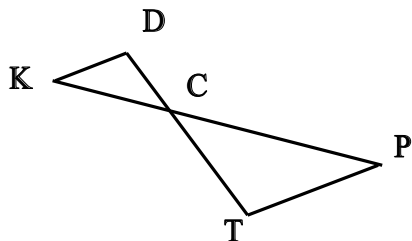
Dans la figure ci-dessus, les points A,S et E sont alignés, les points A,V et J sont alignés, et on sait que :

- $AS = 5.55$ cm
- $AE = 19.25$ cm
- $AV = 8.1$ cm
- $AJ = 28.35$ cm
- $EJ = 9.45$ cm

Les droites (SV) et (EJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

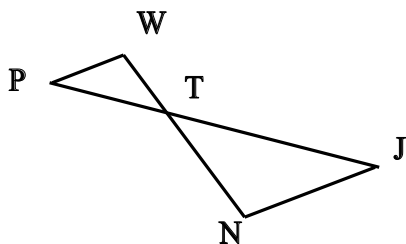


Dans la figure ci-dessus, les points C,D et T sont alignés, les points C,K et P sont alignés, et on sait que :

- $CD = 11.6$ cm
- $CK = 12$ cm
- $CP = 54$ cm
- $DK = 3.8$ cm
- $TP = 17.1$ cm

Les droites (DK) et (TP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



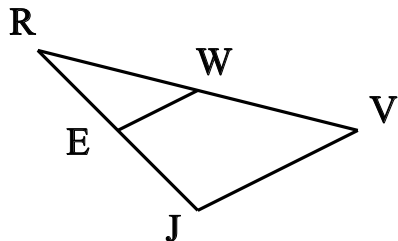
Dans la figure ci-dessus, les points T,W et N sont alignés, les points T,P et J sont alignés, et on sait que :

- $(WP) \parallel (NJ)$
- $TW = 9.2$ cm
- $TN = 57.04$ cm
- $TJ = 66.34$ cm
- $WP = 2.5$ cm

Calculer TP et NJ.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(EW) \parallel (JV)$
- $RJ = 19.38 \text{ cm}$
- $RW = 15.4 \text{ cm}$
- $EW = 4.1 \text{ cm}$
- $JV = 6.97 \text{ cm}$

Calculer RE et RV.

Les droites (EJ) et (WV) sont sécantes en R et les droites (EW) et (JV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RE}{RJ} = \frac{RW}{RV} = \frac{EW}{JV}$$

D'où :

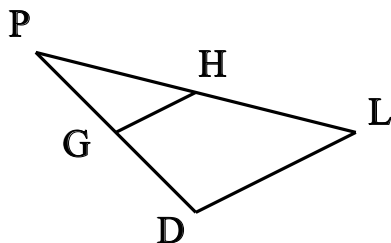
$$\frac{RE}{19.38} = \frac{15.4}{RV} = \frac{4.1}{6.97}$$

$$RE = 19.38 \times 4.1 / 6.97 = 11.4 \text{ cm}$$

$$RV = 15.4 \times 6.97 / 4.1 = 26.18 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $PG = 1.9$ cm
- $PD = 2.09$ cm
- $PH = 2.57$ cm
- $PL = 2.86$ cm
- $GH = 1$ cm

Les droites (GH) et (DL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, G, D et P, H, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PG}{PD} = \frac{1.9}{2.09} = \frac{10}{11}$
- $\frac{PH}{PL} = \frac{2.57}{2.86} = \frac{257}{286}$

Donc :

$$\frac{PG}{PD} \neq \frac{PH}{PL}$$

Rédaction conseillée au collège :

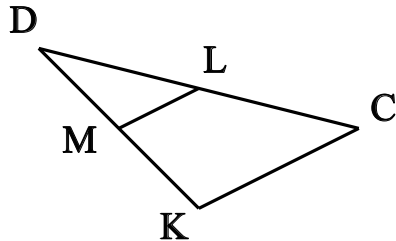
Les droites (GH) et (DL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (GH) et (DL) 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 D,M et K sont alignés, les points D,L et C sont alignés, et on sait que :

- $DM = 11.5$ cm
- $DK = 41.4$ cm
- $DC = 57.24$ cm
- $ML = 5$ cm
- $KC = 18$ cm

Les droites (ML) et (KC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, M, K et D, L, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DM}{DK} = \frac{11.5}{41.4} = \frac{5}{18}$
- $\frac{ML}{KC} = \frac{5}{18} = \frac{5}{18}$

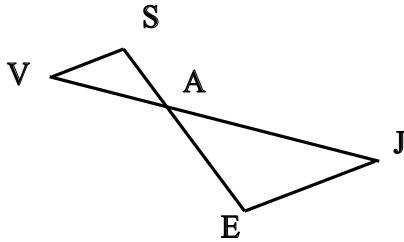
Donc :

$$\frac{DM}{DK} = \frac{ML}{KC}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- AS = 5.55 cm
- AE = 19.25 cm
- AV = 8.1 cm
- AJ = 28.35 cm
- EJ = 9.45 cm

Les droites (SV) et (EJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, S, E et A, V, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AS}{AE} = \frac{5.55}{19.25} = \frac{111}{385}$
- $\frac{AV}{AJ} = \frac{8.1}{28.35} = \frac{2}{7}$

Donc :

$$\frac{AS}{AE} \neq \frac{AV}{AJ}$$

Rédaction conseillée au collège :

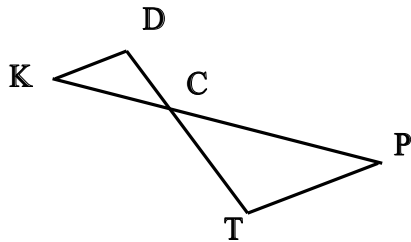
Les droites (SV) et (EJ) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $CD = 11.6$ cm
- $CK = 12$ cm
- $CP = 54$ cm
- $DK = 3.8$ cm
- $TP = 17.1$ cm

Les droites (DK) et (TP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, D, T et C, K, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CK}{CP} = \frac{12}{54} = \frac{2}{9}$
- $\frac{DK}{TP} = \frac{3.8}{17.1} = \frac{2}{9}$

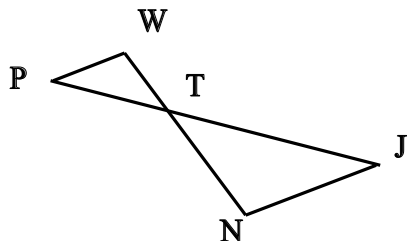
Donc :

$$\frac{CK}{CP} = \frac{DK}{TP}$$

Les droites (DK) et (TP) 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 T,W et N sont alignés, les points T,P et J sont alignés, et on sait que :

- $(WP) \parallel (NJ)$
- $TW = 9.2$ cm
- $TN = 57.04$ cm
- $TJ = 66.34$ cm
- $WP = 2.5$ cm

Calculer TP et NJ.

Les droites (WN) et (PJ) sont sécantes en T et les droites (WP) et (NJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TW}{TN} = \frac{TP}{TJ} = \frac{WP}{NJ}$$

D'où :

$$\frac{9.2}{57.04} = \frac{TP}{66.34} = \frac{2.5}{NJ}$$

$$TP = 66.34 \times 9.2 / 57.04 = 10.7 \text{ cm}$$

$$NJ = 2.5 \times 57.04 / 9.2 = 15.5 \text{ cm}$$