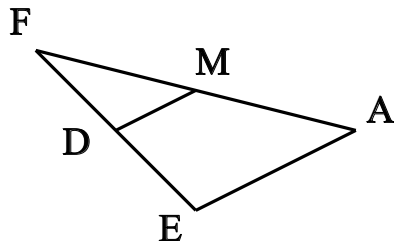


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

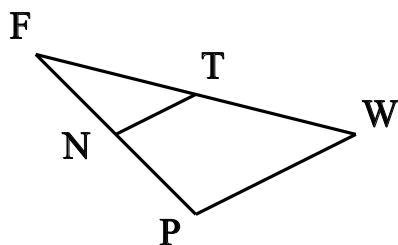


Dans la figure ci-dessus, les points F,D et E sont alignés, les points F,M et A sont alignés, et on sait que :

- $FD = 7.1$ cm
- $FE = 41.89$ cm
- $FM = 8.45$ cm
- $FA = 49.56$ cm
- $DM = 3.3$ cm

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

Exercice 2



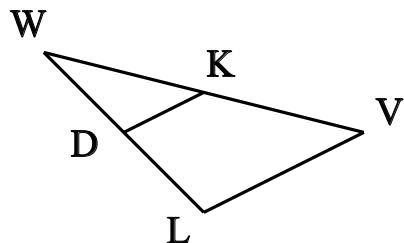
Dans la figure ci-dessus, les points F,N et P sont alignés, les points F,T et W sont alignés, et on sait que :

- $FN = 5.1$ cm
- $FP = 31.62$ cm
- $FT = 5.8$ cm
- $FW = 35.96$ cm
- $PW = 5.58$ cm

Les droites (NT) et (PW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

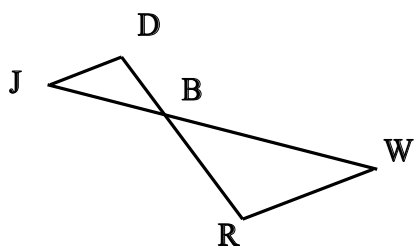


Dans la figure ci-dessus, les points W,D et L sont alignés, les points W,K et V sont alignés, et on sait que :

- $(DK) \parallel (LV)$
- $WD = 2.5 \text{ cm}$
- $WV = 16.8 \text{ cm}$
- $DK = 1.6 \text{ cm}$
- $LV = 6.72 \text{ cm}$

Calculer WL et WK.

Exercice 4



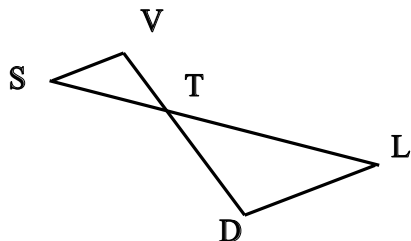
Dans la figure ci-dessus, les points B,D et R sont alignés, les points B,J et W sont alignés, et on sait que :

- $BR = 25.74 \text{ cm}$
- $BJ = 7.7 \text{ cm}$
- $BW = 29.98 \text{ cm}$
- $DJ = 2.3 \text{ cm}$
- $RW = 8.97 \text{ cm}$

Les droites (DJ) et (RW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

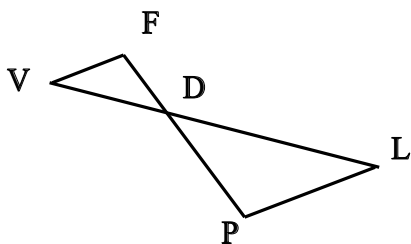


Dans la figure ci-dessus, les points T,V et D sont alignés, les points T,S et L sont alignés, et on sait que :

- $TD = 14.04$ cm
- $TS = 13.2$ cm
- $TL = 15.84$ cm
- $VS = 1.7$ cm
- $DL = 2.04$ cm

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

Exercice 6



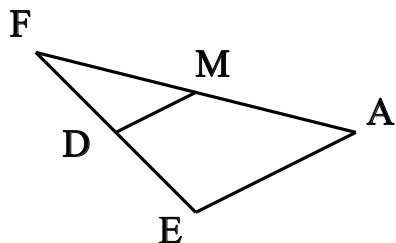
Dans la figure ci-dessus, les points D,F et P sont alignés, les points D,V et L sont alignés, et on sait que :

- $(FV) \parallel (PL)$
- $DF = 10.7$ cm
- $DP = 26.75$ cm
- $DL = 28.25$ cm
- $FV = 6$ cm

Calculer DV et PL.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $FD = 7.1$ cm
- $FE = 41.89$ cm
- $FM = 8.45$ cm
- $FA = 49.56$ cm
- $DM = 3.3$ cm

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

Les points F, D, E et F, M, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FD}{FE} = \frac{7.1}{41.89} = \frac{10}{59}$
- $\frac{FM}{FA} = \frac{8.45}{49.56} = \frac{845}{4956}$

Donc :

$$\frac{FD}{FE} \neq \frac{FM}{FA}$$

Rédaction conseillée au collège :

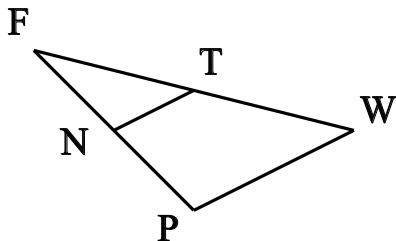
Les droites (DM) et (EA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (DM) et (EA) 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 F,N et P sont alignés, les points F,T et W sont alignés, et on sait que :

- FN = 5.1 cm
- FP = 31.62 cm
- FT = 5.8 cm
- FW = 35.96 cm
- PW = 5.58 cm

Les droites (NT) et (PW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, N, P et F, T, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FN}{FP} = \frac{5.1}{31.62} = \frac{5}{31}$
- $\frac{FT}{FW} = \frac{5.8}{35.96} = \frac{5}{31}$

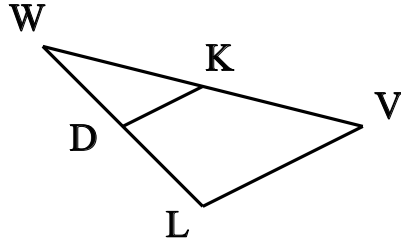
Donc :

$$\frac{FN}{FP} = \frac{FT}{FW}$$

Les droites (NT) et (PW) 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 W,D et L sont alignés, les points W,K et V sont alignés, et on sait que :

- $(DK) \parallel (LV)$
- $WD = 2.5 \text{ cm}$
- $WV = 16.8 \text{ cm}$
- $DK = 1.6 \text{ cm}$
- $LV = 6.72 \text{ cm}$

Calculer WL et WK.

Les droites (DL) et (KV) sont sécantes en W et les droites (DK) et (LV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WD}{WL} = \frac{WK}{WV} = \frac{DK}{LV}$$

D'où :

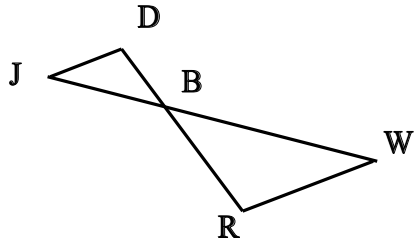
$$\frac{2.5}{WL} = \frac{WK}{16.8} = \frac{1.6}{6.72}$$

$$WL = 2.5 \times 6.72 / 1.6 = 10.5 \text{ cm}$$

$$WK = 16.8 \times 1.6 / 6.72 = 4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $BR = 25.74$ cm
- $BJ = 7.7$ cm
- $BW = 29.98$ cm
- $DJ = 2.3$ cm
- $RW = 8.97$ cm

Les droites (DJ) et (RW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, D, R et B, J, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BJ}{BW} = \frac{7.7}{29.98} = \frac{385}{1499}$
- $\frac{DJ}{RW} = \frac{2.3}{8.97} = \frac{10}{39}$

Donc :

$$\frac{BJ}{BW} \neq \frac{DJ}{RW}$$

Rédaction conseillée au collège :

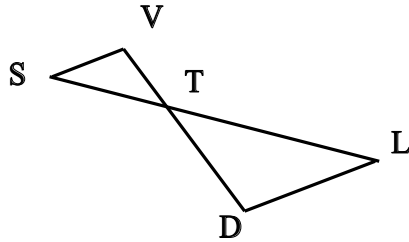
Les droites (DJ) et (RW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (DJ) et (RW) 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 T,V et D sont alignés, les points T,S et L sont alignés, et on sait que :

- $TD = 14,04$ cm
- $TS = 13,2$ cm
- $TL = 15,84$ cm
- $VS = 1,7$ cm
- $DL = 2,04$ cm

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

Les points T, V, D et T, S, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TS}{TL} = \frac{13,2}{15,84} = \frac{5}{6}$
- $\frac{VS}{DL} = \frac{1,7}{2,04} = \frac{5}{6}$

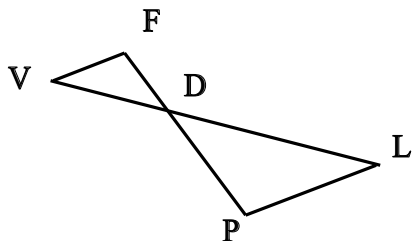
Donc :

$$\frac{TS}{TL} = \frac{VS}{DL}$$

Les droites (VS) et (DL) 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 D,F et P sont alignés, les points D,V et L sont alignés, et on sait que :

- $(FV) // (PL)$
- $DF = 10.7$ cm
- $DP = 26.75$ cm
- $DL = 28.25$ cm
- $FV = 6$ cm

Calculer DV et PL.

Les droites (FP) et (VL) sont sécantes en D et les droites (FV) et (PL) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DF}{DP} = \frac{DV}{DL} = \frac{FV}{PL}$$

D'où :

$$\frac{10.7}{26.75} = \frac{DV}{28.25} = \frac{6}{PL}$$

$$DV = 28.25 \times 10.7 / 26.75 = 11.3 \text{ cm}$$

$$PL = 6 \times 26.75 / 10.7 = 15 \text{ cm}$$