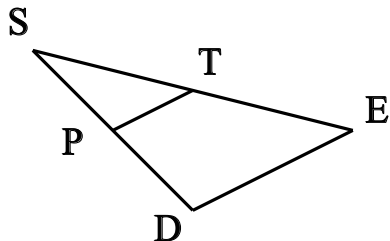


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

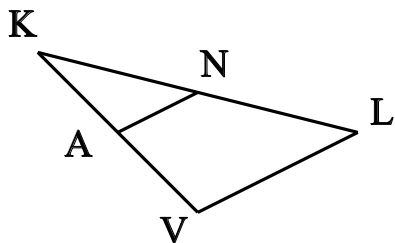


Dans la figure ci-dessus, les points S,P et D sont alignés, les points S,T et E sont alignés, et on sait que :

- $SD = 37.13$ cm
- $ST = 8.8$ cm
- $SE = 41.36$ cm
- $PT = 3.79$ cm
- $DE = 17.86$ cm

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

Exercice 2



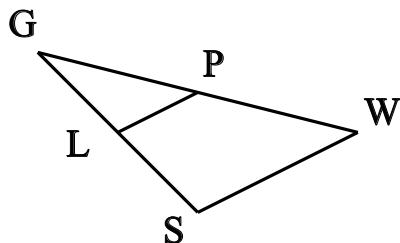
Dans la figure ci-dessus, les points K,A et V sont alignés, les points K,N et L sont alignés, et on sait que :

- $KA = 7.1$ cm
- $KN = 7.8$ cm
- $KL = 50.7$ cm
- $AN = 1$ cm
- $VL = 6.5$ cm

Les droites (AN) et (VL) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

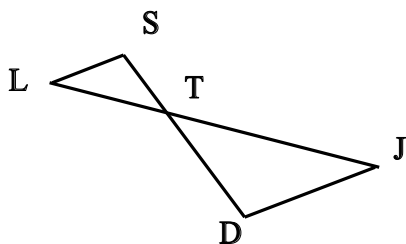


Dans la figure ci-dessus, les points G,L et S sont alignés, les points G,P et W sont alignés, et on sait que :

- $(LP) \parallel (SW)$
- $GL = 6 \text{ cm}$
- $GS = 21.6 \text{ cm}$
- $GW = 32.4 \text{ cm}$
- $LP = 4.9 \text{ cm}$

Calculer GP et SW.

Exercice 4



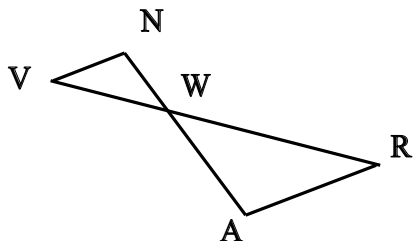
Dans la figure ci-dessus, les points T,S et D sont alignés, les points T,L et J sont alignés, et on sait que :

- $(SL) \parallel (DJ)$
- $TS = 6.3 \text{ cm}$
- $TD = 23.31 \text{ cm}$
- $TJ = 29.23 \text{ cm}$
- $SL = 5.7 \text{ cm}$

Calculer TL et DJ.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

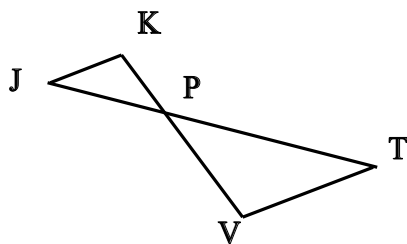


Dans la figure ci-dessus, les points W, N et A sont alignés, les points W, V et R sont alignés, et on sait que :

- $WA = 59.85$ cm
- $WV = 12.9$ cm
- $WR = 81.3$ cm
- $NV = 5.9$ cm
- $AR = 37.17$ cm

Les droites (NV) et (AR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



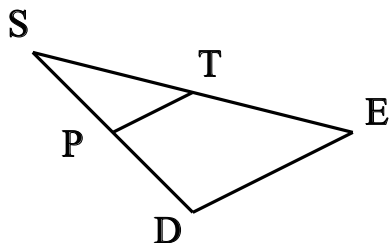
Dans la figure ci-dessus, les points P, K et V sont alignés, les points P, J et T sont alignés, et on sait que :

- $PK = 7.4$ cm
- $PV = 17.76$ cm
- $PT = 23.76$ cm
- $KJ = 2.6$ cm
- $VT = 6.24$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $SD = 37.13$ cm
- $ST = 8.8$ cm
- $SE = 41.36$ cm
- $PT = 3.79$ cm
- $DE = 17.86$ cm

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

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

- $\frac{ST}{SE} = \frac{8.8}{41.36} = \frac{10}{47}$
- $\frac{PT}{DE} = \frac{3.79}{17.86} = \frac{379}{1786}$

Donc :

$$\frac{ST}{SE} \neq \frac{PT}{DE}$$

Rédaction conseillée au collège :

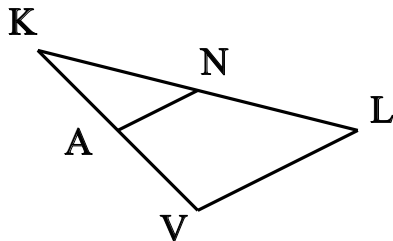
Les droites (PT) et (DE) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (PT) et (DE) 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 K,A et V sont alignés, les points K,N et L sont alignés, et on sait que :

- $KA = 7.1$ cm
- $KN = 7.8$ cm
- $KL = 50.7$ cm
- $AN = 1$ cm
- $VL = 6.5$ cm

Les droites (AN) et (VL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, A, V et K, N, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KN}{KL} = \frac{7.8}{50.7} = \frac{2}{13}$
- $\frac{AN}{VL} = \frac{1}{6.5} = \frac{2}{13}$

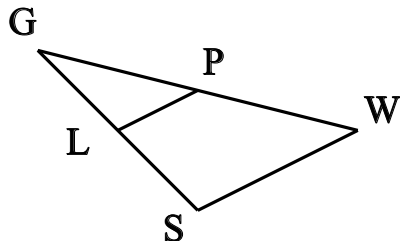
Donc :

$$\frac{KN}{KL} = \frac{AN}{VL}$$

Les droites (AN) et (VL) 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 G,L et S sont alignés, les points G,P et W sont alignés, et on sait que :

- $(LP) \parallel (SW)$
- $GL = 6 \text{ cm}$
- $GS = 21.6 \text{ cm}$
- $GW = 32.4 \text{ cm}$
- $LP = 4.9 \text{ cm}$

Calculer GP et SW.

Les droites (LS) et (PW) sont sécantes en G et les droites (LP) et (SW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GL}{GS} = \frac{GP}{GW} = \frac{LP}{SW}$$

D'où :

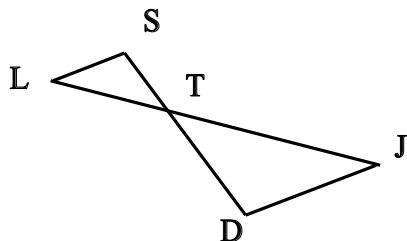
$$\frac{6}{21.6} = \frac{GP}{32.4} = \frac{4.9}{SW}$$

$$GP = 32.4 \times 6 / 21.6 = 9 \text{ cm}$$

$$SW = 4.9 \times 21.6 / 6 = 17.64 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(SL) \parallel (DJ)$
- $TS = 6.3$ cm
- $TD = 23.31$ cm
- $TJ = 29.23$ cm
- $SL = 5.7$ cm

Calculer TL et DJ.

Les droites (SD) et (LJ) sont sécantes en T et les droites (SL) et (DJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TS}{TD} = \frac{TL}{TJ} = \frac{SL}{DJ}$$

D'où :

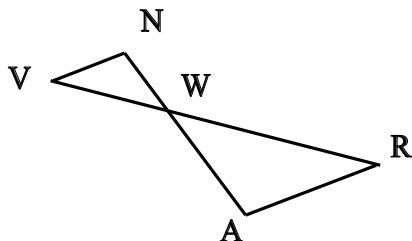
$$\frac{6.3}{23.31} = \frac{TL}{29.23} = \frac{5.7}{DJ}$$

$$TL = 29.23 \times 6.3 / 23.31 = 7.9 \text{ cm}$$

$$DJ = 5.7 \times 23.31 / 6.3 = 21.09 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $WA = 59.85$ cm
- $WV = 12.9$ cm
- $WR = 81.3$ cm
- $NV = 5.9$ cm
- $AR = 37.17$ cm

Les droites (NV) et (AR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, N, A et W, V, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WV}{WR} = \frac{12.9}{81.3} = \frac{43}{271}$
- $\frac{NV}{AR} = \frac{5.9}{37.17} = \frac{10}{63}$

Donc :

$$\frac{WV}{WR} \neq \frac{NV}{AR}$$

Rédaction conseillée au collège :

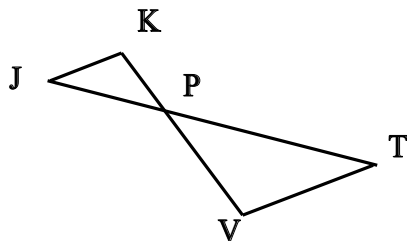
Les droites (NV) et (AR) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $PK = 7.4$ cm
- $PV = 17.76$ cm
- $PT = 23.76$ cm
- $KJ = 2.6$ cm
- $VT = 6.24$ cm

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

Les points P, K, V et P, J, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PK}{PV} = \frac{7.4}{17.76} = \frac{5}{12}$
- $\frac{KJ}{VT} = \frac{2.6}{6.24} = \frac{5}{12}$

Donc :

$$\frac{PK}{PV} = \frac{KJ}{VT}$$

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