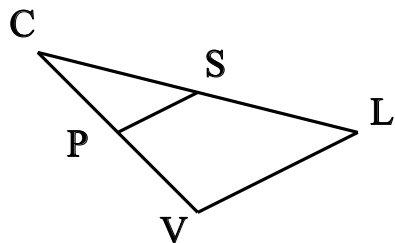


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

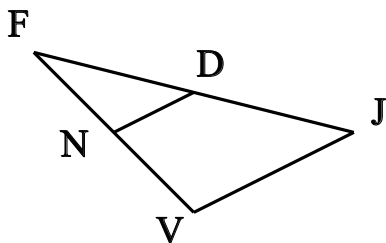


Dans la figure ci-dessus, les points C,P et V sont alignés, les points C,S et L sont alignés, et on sait que :

- $CP = 11$ cm
- $CV = 48.4$ cm
- $CS = 11.1$ cm
- $CL = 48.81$ cm
- $VL = 7.92$ cm

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

Exercice 2



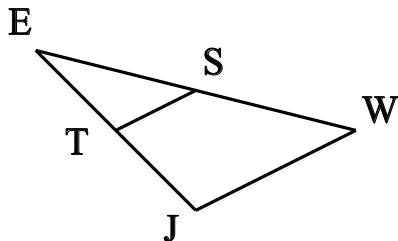
Dans la figure ci-dessus, les points F,N et V sont alignés, les points F,D et J sont alignés, et on sait que :

- $(ND) \parallel (VJ)$
- $FV = 7.31$ cm
- $FD = 4.9$ cm
- $ND = 1.3$ cm
- $VJ = 2.21$ cm

Calculer FN et FJ.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

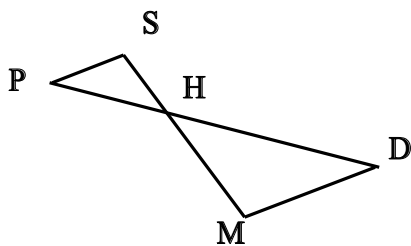


Dans la figure ci-dessus, les points E,T et J sont alignés, les points E,S et W sont alignés, et on sait que :

- $EJ = 13.57$ cm
- $ES = 4$ cm
- $EW = 23.6$ cm
- $TS = 2.2$ cm
- $JW = 12.98$ cm

Les droites (TS) et (JW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



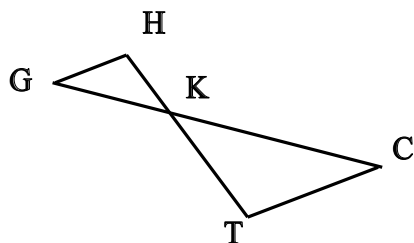
Dans la figure ci-dessus, les points H,S et M sont alignés, les points H,P et D sont alignés, et on sait que :

- $(SP) \parallel (MD)$
- $HS = 8.8$ cm
- $HM = 38.72$ cm
- $HD = 40.48$ cm
- $SP = 1.2$ cm

Calculer HP et MD.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

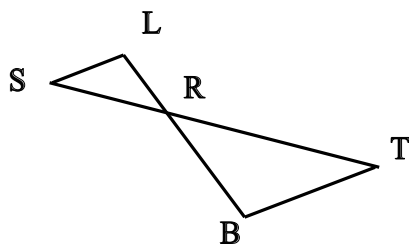


Dans la figure ci-dessus, les points K,H et T sont alignés, les points K,G et C sont alignés, et on sait que :

- $KH = 7.1$ cm
- $KG = 7.6$ cm
- $KC = 47.88$ cm
- $HG = 0.9$ cm
- $TC = 5.7$ cm

Les droites (HG) et (TC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



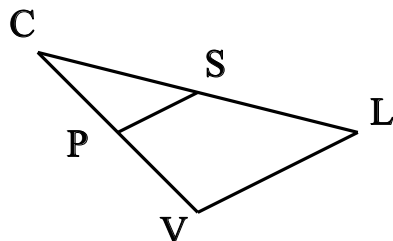
Dans la figure ci-dessus, les points R,L et B sont alignés, les points R,S et T sont alignés, et on sait que :

- $RL = 9.6$ cm
- $RB = 14.4$ cm
- $RS = 9.7$ cm
- $RT = 14.55$ cm
- $BT = 1.65$ cm

Les droites (LS) et (BT) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- CP = 11 cm
- CV = 48,4 cm
- CS = 11,1 cm
- CL = 48,81 cm
- VL = 7,92 cm

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

Les points C, P, V et C, S, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CP}{CV} = \frac{11}{48,4} = \frac{5}{22}$
- $\frac{CS}{CL} = \frac{11,1}{48,81} = \frac{370}{1627}$

Donc :

$$\frac{CP}{CV} \neq \frac{CS}{CL}$$

Rédaction conseillée au collège :

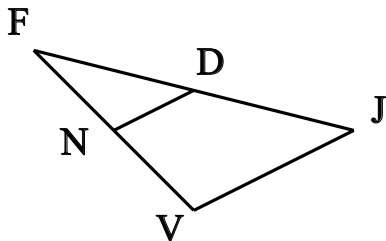
Les droites (PS) et (VL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (PS) et (VL) 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 V sont alignés, les points F,D et J sont alignés, et on sait que :

- $(ND) \parallel (VJ)$
- $FV = 7.31 \text{ cm}$
- $FD = 4.9 \text{ cm}$
- $ND = 1.3 \text{ cm}$
- $VJ = 2.21 \text{ cm}$

Calculer FN et FJ.

Les droites (NV) et (DJ) sont sécantes en F et les droites (ND) et (VJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FN}{FV} = \frac{FD}{FJ} = \frac{ND}{VJ}$$

D'où :

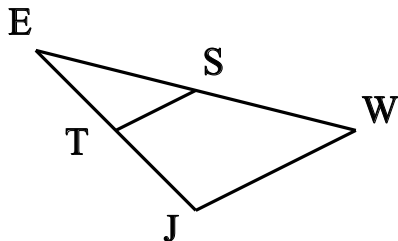
$$\frac{FN}{7.31} = \frac{4.9}{FJ} = \frac{1.3}{2.21}$$

$$FN = 7.31 \times 1.3 / 2.21 = 4.3 \text{ cm}$$

$$FJ = 4.9 \times 2.21 / 1.3 = 8.33 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $EJ = 13.57$ cm
- $ES = 4$ cm
- $EW = 23.6$ cm
- $TS = 2.2$ cm
- $JW = 12.98$ cm

Les droites (TS) et (JW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, T, J et E, S, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{ES}{EW} = \frac{4}{23.6} = \frac{10}{59}$
- $\frac{TS}{JW} = \frac{2.2}{12.98} = \frac{10}{59}$

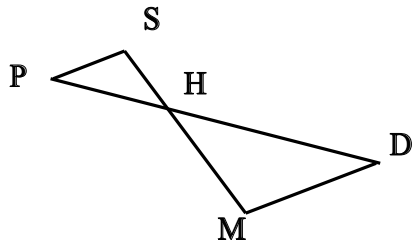
Donc :

$$\frac{ES}{EW} = \frac{TS}{JW}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(SP) \parallel (MD)$
- $HS = 8.8$ cm
- $HM = 38.72$ cm
- $HD = 40.48$ cm
- $SP = 1.2$ cm

Calculer HP et MD.

Les droites (SM) et (PD) sont sécantes en H et les droites (SP) et (MD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HS}{HM} = \frac{HP}{HD} = \frac{SP}{MD}$$

D'où :

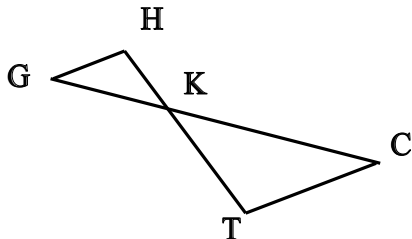
$$\frac{8.8}{38.72} = \frac{HP}{40.48} = \frac{1.2}{MD}$$

$$HP = 40.48 \times 8.8 / 38.72 = 9.2 \text{ cm}$$

$$MD = 1.2 \times 38.72 / 8.8 = 5.28 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $KH = 7.1$ cm
- $KG = 7.6$ cm
- $KC = 47.88$ cm
- $HG = 0.9$ cm
- $TC = 5.7$ cm

Les droites (HG) et (TC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, H, T et K, G, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KG}{KC} = \frac{7.6}{47.88} = \frac{10}{63}$
- $\frac{HG}{TC} = \frac{0.9}{5.7} = \frac{3}{19}$

Donc :

$$\frac{KG}{KC} \neq \frac{HG}{TC}$$

Rédaction conseillée au collège :

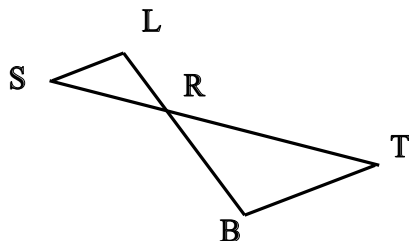
Les droites (HG) et (TC) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (HG) et (TC) 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 R,L et B sont alignés, les points R,S et T sont alignés, et on sait que :

- $RL = 9,6$ cm
- $RB = 14,4$ cm
- $RS = 9,7$ cm
- $RT = 14,55$ cm
- $BT = 1,65$ cm

Les droites (LS) et (BT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, L, B et R, S, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RL}{RB} = \frac{9,6}{14,4} = \frac{2}{3}$
- $\frac{RS}{RT} = \frac{9,7}{14,55} = \frac{2}{3}$

Donc :

$$\frac{RL}{RB} = \frac{RS}{RT}$$

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