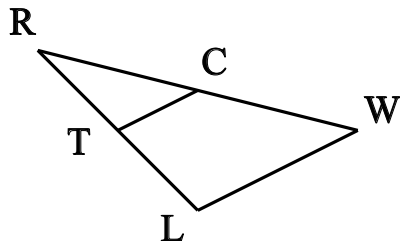


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

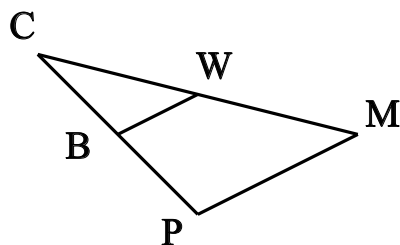


Dans la figure ci-dessus, les points R,T et L sont alignés, les points R,C et W sont alignés, et on sait que :

- $RL = 8.58$ cm
- $RC = 4.75$ cm
- $RW = 10.56$ cm
- $TC = 1.5$ cm
- $LW = 3.3$ cm

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

Exercice 2



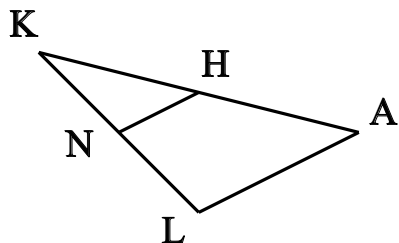
Dans la figure ci-dessus, les points C,B et P sont alignés, les points C,W et M sont alignés, et on sait que :

- $(BW) // (PM)$
- $CB = 7.4$ cm
- $CP = 37$ cm
- $CM = 49$ cm
- $BW = 5.2$ cm

Calculer CW et PM.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

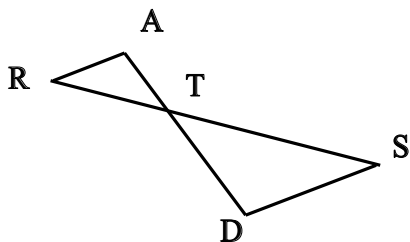


Dans la figure ci-dessus, les points K,N et L sont alignés, les points K,H et A sont alignés, et on sait que :

- $KN = 7.7$ cm
- $KL = 52.36$ cm
- $KH = 10.2$ cm
- $NH = 2.6$ cm
- $LA = 17.68$ cm

Les droites (NH) et (LA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



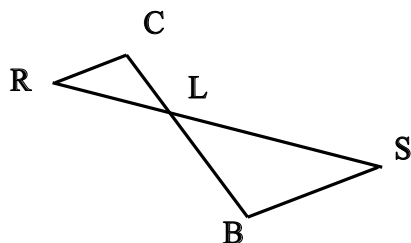
Dans la figure ci-dessus, les points T,A et D sont alignés, les points T,R et S sont alignés, et on sait que :

- $(AR) \parallel (DS)$
- $TD = 18.45$ cm
- $TR = 7$ cm
- $AR = 3.8$ cm
- $DS = 15.58$ cm

Calculer TA et TS.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

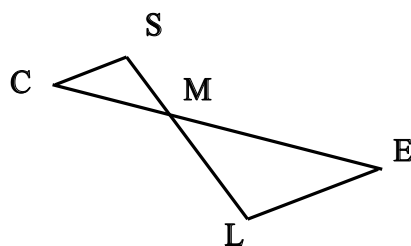


Dans la figure ci-dessus, les points L, C et B sont alignés, les points L, R et S sont alignés, et on sait que :

- $LC = 10.65$ cm
- $LB = 57.24$ cm
- $LR = 10.8$ cm
- $LS = 58.32$ cm
- $BS = 11.88$ cm

Les droites (CR) et (BS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



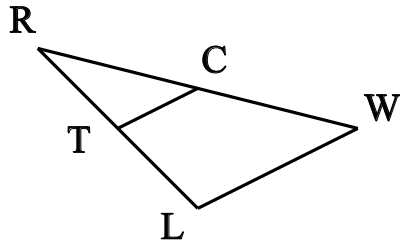
Dans la figure ci-dessus, les points M, S et L sont alignés, les points M, C et E sont alignés, et on sait que :

- $MS = 2.5$ cm
- $ML = 9.25$ cm
- $MC = 2.8$ cm
- $ME = 10.36$ cm
- $LE = 7.77$ cm

Les droites (SC) et (LE) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $RL = 8.58$ cm
- $RC = 4.75$ cm
- $RW = 10.56$ cm
- $TC = 1.5$ cm
- $LW = 3.3$ cm

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

Les points R, T, L et R, C, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RC}{RW} = \frac{4.75}{10.56} = \frac{475}{1056}$
- $\frac{TC}{LW} = \frac{1.5}{3.3} = \frac{5}{11}$

Donc :

$$\frac{RC}{RW} \neq \frac{TC}{LW}$$

Rédaction conseillée au collège :

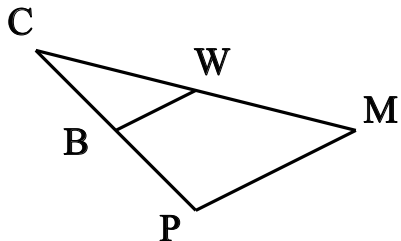
Les droites (TC) et (LW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (TC) et (LW) 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 C,B et P sont alignés, les points C,W et M sont alignés, et on sait que :

- $(BW) \parallel (PM)$
- $CB = 7.4$ cm
- $CP = 37$ cm
- $CM = 49$ cm
- $BW = 5.2$ cm

Calculer CW et PM.

Les droites (BP) et (WM) sont sécantes en C et les droites (BW) et (PM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CB}{CP} = \frac{CW}{CM} = \frac{BW}{PM}$$

D'où :

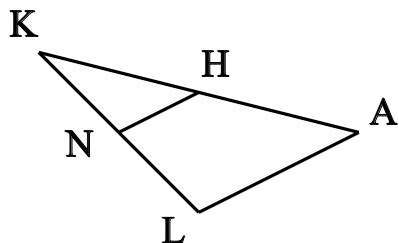
$$\frac{7.4}{37} = \frac{CW}{49} = \frac{5.2}{PM}$$

$$CW = 49 \times 7.4 / 37 = 9.8 \text{ cm}$$

$$PM = 5.2 \times 37 / 7.4 = 26 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $KN = 7.7$ cm
- $KL = 52.36$ cm
- $KH = 10.2$ cm
- $NH = 2.6$ cm
- $LA = 17.68$ cm

Les droites (NH) et (LA) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{KN}{KL} = \frac{7.7}{52.36} = \frac{5}{34}$
- $\frac{NH}{LA} = \frac{2.6}{17.68} = \frac{5}{34}$

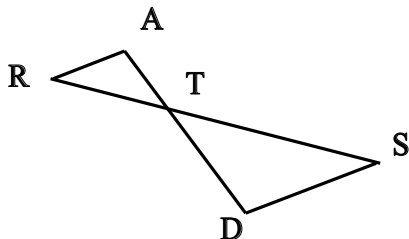
Donc :

$$\frac{KN}{KL} = \frac{NH}{LA}$$

Les droites (NH) et (LA) 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 T,A et D sont alignés, les points T,R et S sont alignés, et on sait que :

- $(AR) // (DS)$
- $TD = 18.45$ cm
- $TR = 7$ cm
- $AR = 3.8$ cm
- $DS = 15.58$ cm

Calculer TA et TS.

Les droites (AD) et (RS) sont sécantes en T et les droites (AR) et (DS) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TA}{TD} = \frac{TR}{TS} = \frac{AR}{DS}$$

D'où :

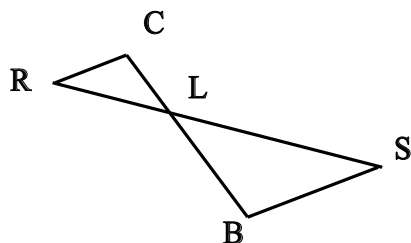
$$\frac{TA}{18.45} = \frac{7}{TS} = \frac{3.8}{15.58}$$

$$TA = 18.45 \times 3.8 / 15.58 = 4.5 \text{ cm}$$

$$TS = 7 \times 15.58 / 3.8 = 28.7 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $LC = 10.65$ cm
- $LB = 57.24$ cm
- $LR = 10.8$ cm
- $LS = 58.32$ cm
- $BS = 11.88$ cm

Les droites (CR) et (BS) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{LC}{LB} = \frac{10.65}{57.24} = \frac{355}{1908}$
- $\frac{LR}{LS} = \frac{10.8}{58.32} = \frac{5}{27}$

Donc :

$$\frac{LC}{LB} \neq \frac{LR}{LS}$$

Rédaction conseillée au collège :

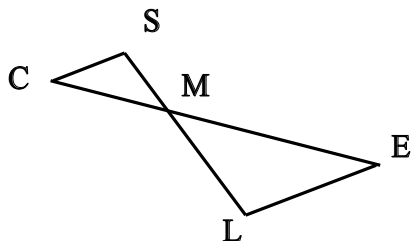
Les droites (CR) et (BS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $MS = 2.5$ cm
- $ML = 9.25$ cm
- $MC = 2.8$ cm
- $ME = 10.36$ cm
- $LE = 7.77$ cm

Les droites (SC) et (LE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, S, L et M, C, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MS}{ML} = \frac{2.5}{9.25} = \frac{10}{37}$
- $\frac{MC}{ME} = \frac{2.8}{10.36} = \frac{10}{37}$

Donc :

$$\frac{MS}{ML} = \frac{MC}{ME}$$

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