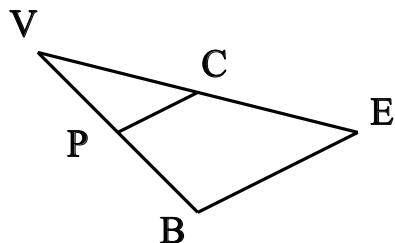


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

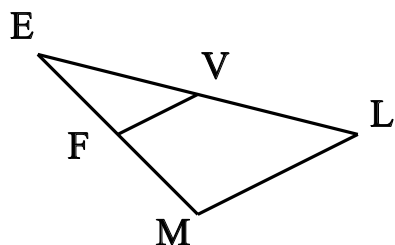


Dans la figure ci-dessus, les points V,P et B sont alignés, les points V,C et E sont alignés, et on sait que :

- $VP = 7.7$ cm
- $VC = 12.1$ cm
- $VE = 56.87$ cm
- $PC = 4.59$ cm
- $BE = 21.62$ cm

Les droites (PC) et (BE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



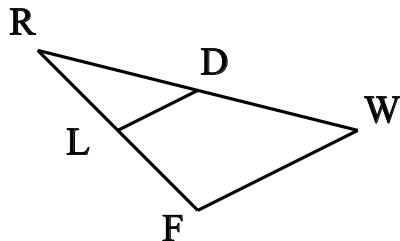
Dans la figure ci-dessus, les points E,F et M sont alignés, les points E,V et L sont alignés, et on sait que :

- $(FV) \parallel (ML)$
- $EM = 7.03$ cm
- $EV = 4$ cm
- $FV = 2.6$ cm
- $ML = 4.94$ cm

Calculer EF et EL.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

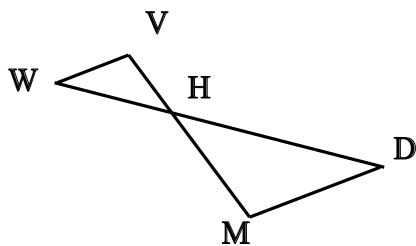


Dans la figure ci-dessus, les points R,L et F sont alignés, les points R,D et W sont alignés, et on sait que :

- $RL = 6.5$ cm
- $RD = 8.2$ cm
- $RW = 52.48$ cm
- $LD = 4.5$ cm
- $FW = 28.8$ cm

Les droites (LD) et (FW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



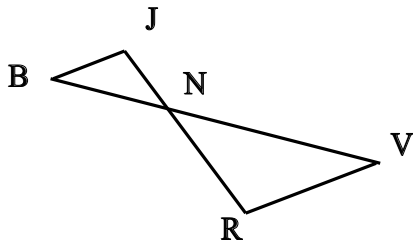
Dans la figure ci-dessus, les points H,V et M sont alignés, les points H,W et D sont alignés, et on sait que :

- $HV = 6.17$ cm
- $HM = 21.08$ cm
- $HD = 30.6$ cm
- $VW = 3.8$ cm
- $MD = 12.92$ cm

Les droites (VW) et (MD) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

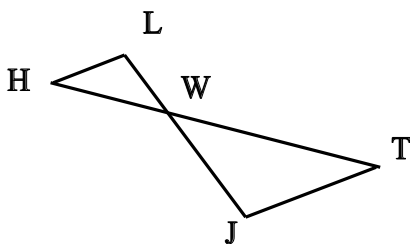


Dans la figure ci-dessus, les points N, J et R sont alignés, les points N, B et V sont alignés, et on sait que :

- $NJ = 4,6$ cm
- $NR = 24,84$ cm
- $NB = 4,9$ cm
- $NV = 26,46$ cm
- $RV = 14,04$ cm

Les droites (JB) et (RV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



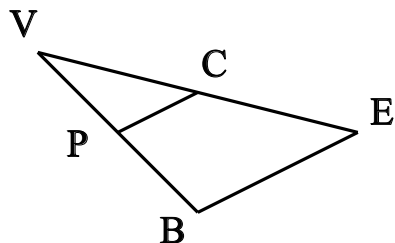
Dans la figure ci-dessus, les points W, L et J sont alignés, les points W, H et T sont alignés, et on sait que :

- $(LH) \parallel (JT)$
- $WL = 7,7$ cm
- $WJ = 45,43$ cm
- $WH = 8,5$ cm
- $JT = 10,03$ cm

Calculer WT et LH .

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $VP = 7.7$ cm
- $VC = 12.1$ cm
- $VE = 56.87$ cm
- $PC = 4.59$ cm
- $BE = 21.62$ cm

Les droites (PC) et (BE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, P, B et V, C, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VC}{VE} = \frac{12.1}{56.87} = \frac{10}{47}$
- $\frac{PC}{BE} = \frac{4.59}{21.62} = \frac{459}{2162}$

Donc :

$$\frac{VC}{VE} \neq \frac{PC}{BE}$$

Rédaction conseillée au collège :

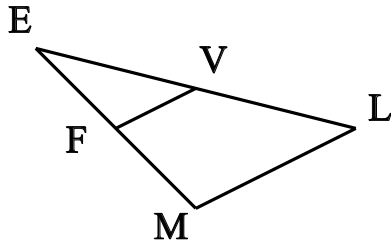
Les droites (PC) et (BE) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (PC) et (BE) 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 E,F et M sont alignés, les points E,V et L sont alignés, et on sait que :

- $(FV) \parallel (ML)$
- $EM = 7.03 \text{ cm}$
- $EV = 4 \text{ cm}$
- $FV = 2.6 \text{ cm}$
- $ML = 4.94 \text{ cm}$

Calculer EF et EL.

Les droites (FM) et (VL) sont sécantes en E et les droites (FV) et (ML) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{EF}{EM} = \frac{EV}{EL} = \frac{FV}{ML}$$

D'où :

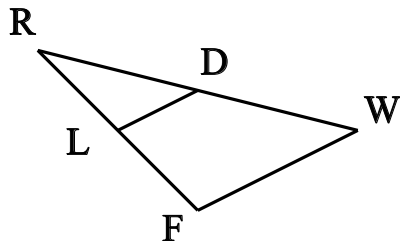
$$\frac{EF}{7.03} = \frac{4}{EL} = \frac{2.6}{4.94}$$

$$EF = 7.03 \times 2.6 / 4.94 = 3.7 \text{ cm}$$

$$EL = 4 \times 4.94 / 2.6 = 7.6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $RL = 6.5$ cm
- $RD = 8.2$ cm
- $RW = 52.48$ cm
- $LD = 4.5$ cm
- $FW = 28.8$ cm

Les droites (LD) et (FW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, L, F et R, D, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RD}{RW} = \frac{8.2}{52.48} = \frac{5}{32}$
- $\frac{LD}{FW} = \frac{4.5}{28.8} = \frac{5}{32}$

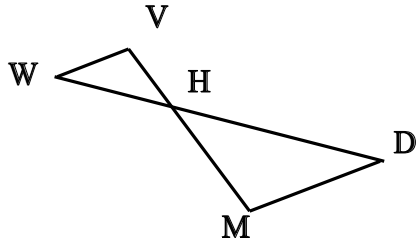
Donc :

$$\frac{RD}{RW} = \frac{LD}{FW}$$

Les droites (LD) et (FW) 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 H,V et M sont alignés, les points H,W et D sont alignés, et on sait que :

- HV = 6.17 cm
- HM = 21.08 cm
- HD = 30.6 cm
- VW = 3.8 cm
- MD = 12.92 cm

Les droites (VW) et (MD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, V, M et H, W, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HV}{HM} = \frac{6.17}{21.08} = \frac{617}{2108}$
- $\frac{VW}{MD} = \frac{3.8}{12.92} = \frac{5}{17}$

Donc :

$$\frac{HV}{HM} \neq \frac{VW}{MD}$$

Rédaction conseillée au collège :

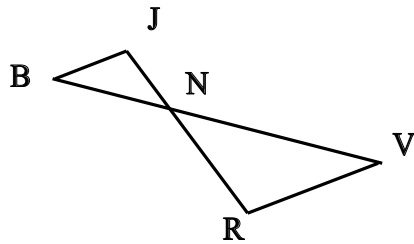
Les droites (VW) et (MD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (VW) et (MD) 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 N,J et R sont alignés, les points N,B et V sont alignés, et on sait que :

- $NJ = 4,6$ cm
- $NR = 24,84$ cm
- $NB = 4,9$ cm
- $NV = 26,46$ cm
- $RV = 14,04$ cm

Les droites (JB) et (RV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, J, R et N, B, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NJ}{NR} = \frac{4,6}{24,84} = \frac{5}{27}$
- $\frac{NB}{NV} = \frac{4,9}{26,46} = \frac{5}{27}$

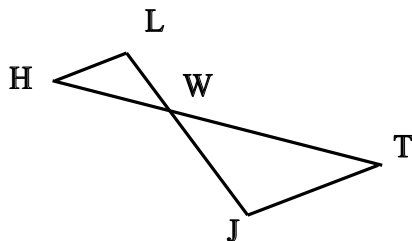
Donc :

$$\frac{NJ}{NR} = \frac{NB}{NV}$$

Les droites (JB) et (RV) 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 W,L et J sont alignés, les points W,H et T sont alignés, et on sait que :

- $(LH) // (JT)$
- $WL = 7.7$ cm
- $WJ = 45.43$ cm
- $WH = 8.5$ cm
- $JT = 10.03$ cm

Calculer WT et LH.

Les droites (LJ) et (HT) sont sécantes en W et les droites (LH) et (JT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WL}{WJ} = \frac{WH}{WT} = \frac{LH}{JT}$$

D'où :

$$\frac{7.7}{45.43} = \frac{8.5}{WT} = \frac{LH}{10.03}$$

$$WT = 8.5 \times 45.43 / 7.7 = 50.15 \text{ cm}$$

$$LH = 10.03 \times 7.7 / 45.43 = 1.7 \text{ cm}$$