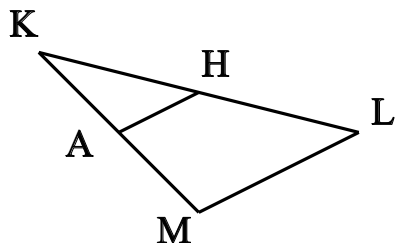


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

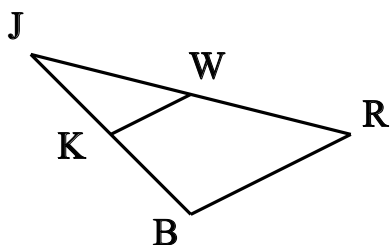


Dans la figure ci-dessus, les points K,A et M sont alignés, les points K,H et L sont alignés, et on sait que :

- $KA = 5.6$ cm
- $KM = 12.88$ cm
- $KH = 7.9$ cm
- $KL = 18.17$ cm
- $ML = 10.58$ cm

Les droites (AH) et (ML) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



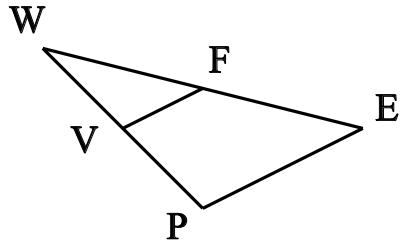
Dans la figure ci-dessus, les points J,K et B sont alignés, les points J,W et R sont alignés, et on sait que :

- $JK = 10$ cm
- $JB = 56$ cm
- $JW = 10.85$ cm
- $JR = 61.04$ cm
- $KW = 1.9$ cm

Les droites (KW) et (BR) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

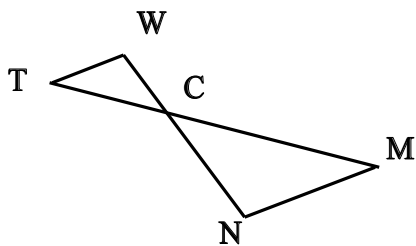


Dans la figure ci-dessus, les points W,V et P sont alignés, les points W,F et E sont alignés, et on sait que :

- $(VF) // (PE)$
- $WV = 4,8 \text{ cm}$
- $WP = 19,68 \text{ cm}$
- $WE = 23,37 \text{ cm}$
- $VF = 1,2 \text{ cm}$

Calculer WF et PE.

Exercice 4



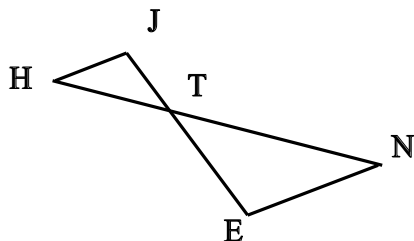
Dans la figure ci-dessus, les points C,W et N sont alignés, les points C,T et M sont alignés, et on sait que :

- $(TW) // (NM)$
- $CN = 39,6 \text{ cm}$
- $CT = 12,6 \text{ cm}$
- $WT = 2,5 \text{ cm}$
- $NM = 9 \text{ cm}$

Calculer CW et CM.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

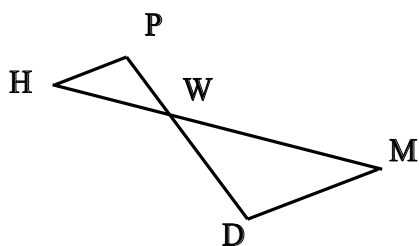


Dans la figure ci-dessus, les points T,J et E sont alignés, les points T,H et N sont alignés, et on sait que :

- $TE = 15.9$ cm
- $TH = 13.7$ cm
- $TN = 20.55$ cm
- $JH = 3.2$ cm
- $EN = 4.83$ cm

Les droites (JH) et (EN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



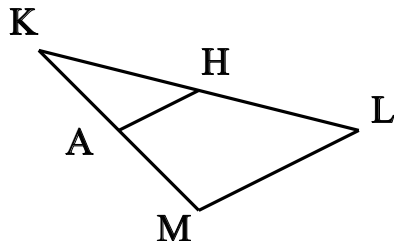
Dans la figure ci-dessus, les points W,P et D sont alignés, les points W,H et M sont alignés, et on sait que :

- $WD = 14.58$ cm
- $WH = 5.7$ cm
- $WM = 15.39$ cm
- $PH = 4.3$ cm
- $DM = 11.61$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $KA = 5.6$ cm
- $KM = 12.88$ cm
- $KH = 7.9$ cm
- $KL = 18.17$ cm
- $ML = 10.58$ cm

Les droites (AH) et (ML) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{KA}{KM} = \frac{5.6}{12.88} = \frac{10}{23}$
- $\frac{KH}{KL} = \frac{7.9}{18.17} = \frac{10}{23}$

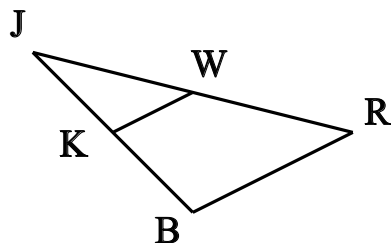
Donc :

$$\frac{KA}{KM} = \frac{KH}{KL}$$

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- JK = 10 cm
- JB = 56 cm
- JW = 10.85 cm
- JR = 61.04 cm
- KW = 1.9 cm

Les droites (KW) et (BR) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{JK}{JB} = \frac{10}{56} = \frac{5}{28}$
- $\frac{JW}{JR} = \frac{10.85}{61.04} = \frac{155}{872}$

Donc :

$$\frac{JK}{JB} \neq \frac{JW}{JR}$$

Rédaction conseillée au collège :

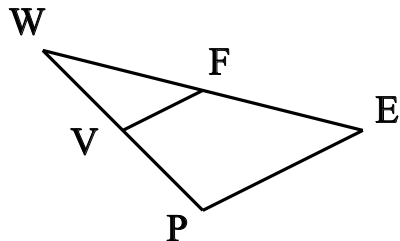
Les droites (KW) et (BR) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(VF) \parallel (PE)$
- $WV = 4,8 \text{ cm}$
- $WP = 19,68 \text{ cm}$
- $WE = 23,37 \text{ cm}$
- $VF = 1,2 \text{ cm}$

Calculer WF et PE.

Les droites (VP) et (FE) sont sécantes en W et les droites (VF) et (PE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WV}{WP} = \frac{WF}{WE} = \frac{VF}{PE}$$

D'où :

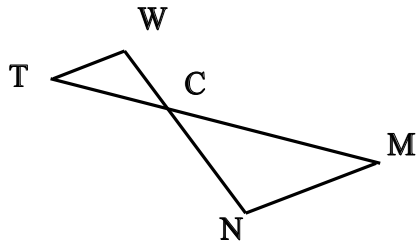
$$\frac{4,8}{19,68} = \frac{WF}{23,37} = \frac{1,2}{PE}$$

$$WF = 23,37 \times 4,8 / 19,68 = 5,7 \text{ cm}$$

$$PE = 1,2 \times 19,68 / 4,8 = 4,92 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(WT) \parallel (NM)$
- $CN = 39.6 \text{ cm}$
- $CT = 12.6 \text{ cm}$
- $WT = 2.5 \text{ cm}$
- $NM = 9 \text{ cm}$

Calculer CW et CM.

Les droites (WN) et (TM) sont sécantes en C et les droites (WT) et (NM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CW}{CN} = \frac{CT}{CM} = \frac{WT}{NM}$$

D'où :

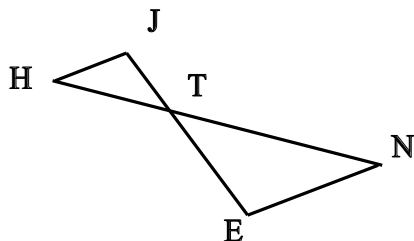
$$\frac{CW}{39.6} = \frac{12.6}{CM} = \frac{2.5}{9}$$

$$CW = 39.6 \times 2.5 / 9 = 11 \text{ cm}$$

$$CM = 12.6 \times 9 / 2.5 = 45.36 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- TE = 15.9 cm
- TH = 13.7 cm
- TN = 20.55 cm
- JH = 3.2 cm
- EN = 4.83 cm

Les droites (JH) et (EN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, J, E et T, H, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TH}{TN} = \frac{13.7}{20.55} = \frac{2}{3}$
- $\frac{JH}{EN} = \frac{3.2}{4.83} = \frac{320}{483}$

Donc :

$$\frac{TH}{TN} \neq \frac{JH}{EN}$$

Rédaction conseillée au collège :

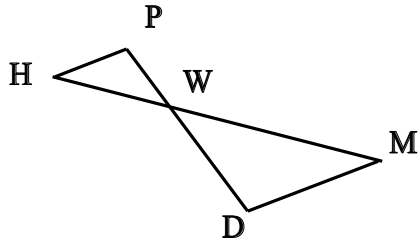
Les droites (JH) et (EN) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (JH) et (EN) 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 W,P et D sont alignés, les points W,H et M sont alignés, et on sait que :

- $WD = 14.58$ cm
- $WH = 5.7$ cm
- $WM = 15.39$ cm
- $PH = 4.3$ cm
- $DM = 11.61$ cm

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

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

- $\frac{WH}{WM} = \frac{5.7}{15.39} = \frac{10}{27}$
- $\frac{PH}{DM} = \frac{4.3}{11.61} = \frac{10}{27}$

Donc :

$$\frac{WH}{WM} = \frac{PH}{DM}$$

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