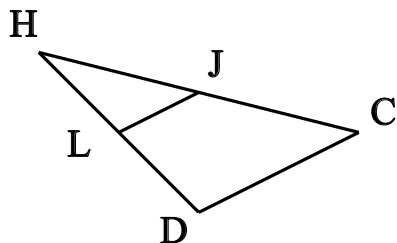


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

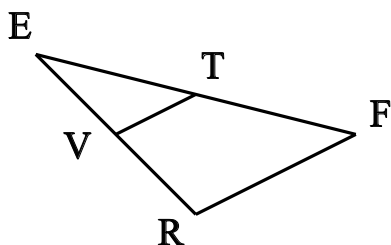


Dans la figure ci-dessus, les points H,L et D sont alignés, les points H,J et C sont alignés, et on sait que :

- $HL = 10.6$ cm
- $HD = 58.27$ cm
- $HC = 83.6$ cm
- $LJ = 4.7$ cm
- $DC = 25.85$ cm

Les droites (LJ) et (DC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



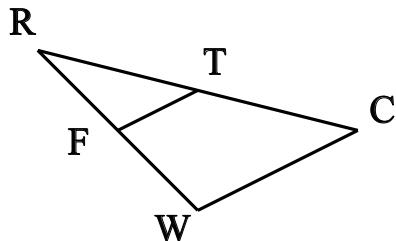
Dans la figure ci-dessus, les points E,V et R sont alignés, les points E,T et F sont alignés, et on sait que :

- $ER = 15.82$ cm
- $ET = 11.5$ cm
- $EF = 16.1$ cm
- $VT = 5$ cm
- $RF = 7$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

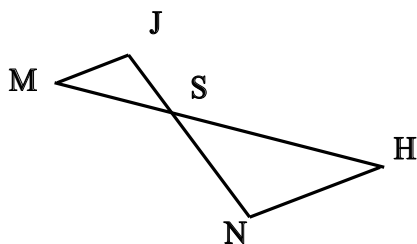


Dans la figure ci-dessus, les points R,F et W sont alignés, les points R,T et C sont alignés, et on sait que :

- $(FT) \parallel (WC)$
- $RW = 26.27$ cm
- $RT = 10.5$ cm
- $RC = 38.85$ cm
- $FT = 5.6$ cm

Calculer RF et WC.

Exercice 4



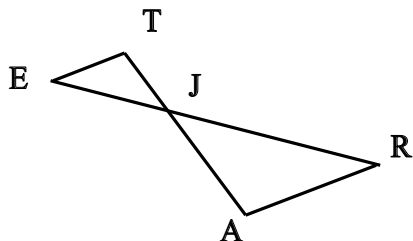
Dans la figure ci-dessus, les points S,J et N sont alignés, les points S,M et H sont alignés, et on sait que :

- $SJ = 5.7$ cm
- $SN = 21.09$ cm
- $SM = 5.8$ cm
- $JM = 4$ cm
- $NH = 14.8$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

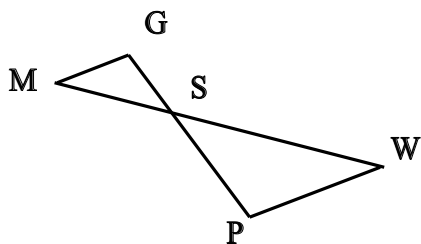


Dans la figure ci-dessus, les points J,T et A sont alignés, les points J,E et R sont alignés, et on sait que :

- $(TE) \parallel (AR)$
- $JA = 39,42$ cm
- $JE = 8,6$ cm
- $JR = 46,44$ cm
- $TE = 3,4$ cm

Calculer JT et AR.

Exercice 6



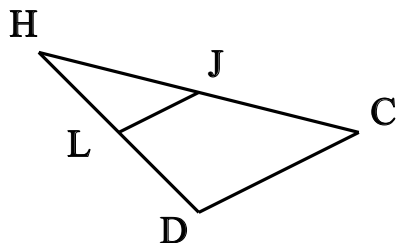
Dans la figure ci-dessus, les points S,G et P sont alignés, les points S,M et W sont alignés, et on sait que :

- $SG = 8,8$ cm
- $SP = 35,17$ cm
- $SW = 52,4$ cm
- $GM = 4,7$ cm
- $PW = 18,8$ cm

Les droites (GM) et (PW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $HL = 10.6$ cm
- $HD = 58.27$ cm
- $HC = 83.6$ cm
- $LJ = 4.7$ cm
- $DC = 25.85$ cm

Les droites (LJ) et (DC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, L, D et H, J, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HL}{HD} = \frac{10.6}{58.27} = \frac{1060}{5827}$
- $\frac{LJ}{DC} = \frac{4.7}{25.85} = \frac{2}{11}$

Donc :

$$\frac{HL}{HD} \neq \frac{LJ}{DC}$$

Rédaction conseillée au collège :

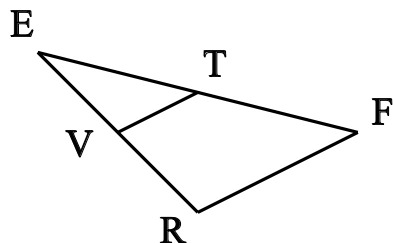
Les droites (LJ) et (DC) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (LJ) et (DC) 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,V et R sont alignés, les points E,T et F sont alignés, et on sait que :

- ER = 15.82 cm
- ET = 11.5 cm
- EF = 16.1 cm
- VT = 5 cm
- RF = 7 cm

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

Les points E, V, R et E, T, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{ET}{EF} = \frac{11.5}{16.1} = \frac{5}{7}$
- $\frac{VT}{RF} = \frac{5}{7} = \frac{5}{7}$

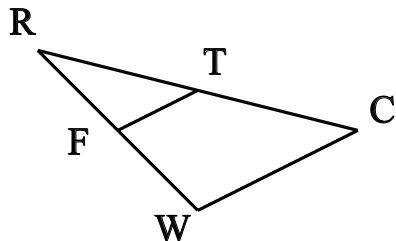
Donc :

$$\frac{ET}{EF} = \frac{VT}{RF}$$

Les droites (VT) et (RF) 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 R,F et W sont alignés, les points R,T et C sont alignés, et on sait que :

- $(FT) \parallel (WC)$
- $RW = 26.27$ cm
- $RT = 10.5$ cm
- $RC = 38.85$ cm
- $FT = 5.6$ cm

Calculer RF et WC.

Les droites (FW) et (TC) sont sécantes en R et les droites (FT) et (WC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RF}{RW} = \frac{RT}{RC} = \frac{FT}{WC}$$

D'où :

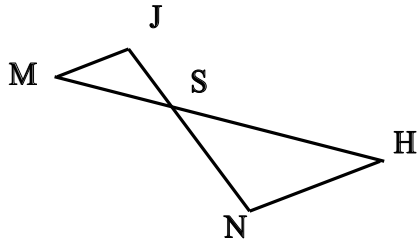
$$\frac{RF}{26.27} = \frac{10.5}{38.85} = \frac{5.6}{WC}$$

$$RF = 26.27 \times 10.5 / 38.85 = 7.1 \text{ cm}$$

$$WC = 5.6 \times 38.85 / 10.5 = 20.72 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $SJ = 5.7$ cm
- $SN = 21.09$ cm
- $SM = 5.8$ cm
- $JM = 4$ cm
- $NH = 14.8$ cm

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

Les points S, J, N et S, M, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SJ}{SN} = \frac{5.7}{21.09} = \frac{10}{37}$
- $\frac{JM}{NH} = \frac{4}{14.8} = \frac{10}{37}$

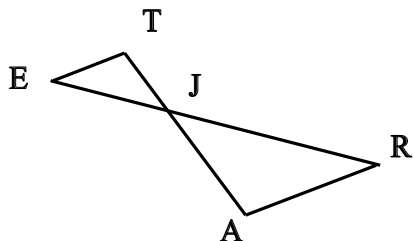
Donc :

$$\frac{SJ}{SN} = \frac{JM}{NH}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(TE) \parallel (AR)$
- $JA = 39,42$ cm
- $JE = 8,6$ cm
- $JR = 46,44$ cm
- $TE = 3,4$ cm

Calculer JT et AR.

Les droites (TA) et (ER) sont sécantes en J et les droites (TE) et (AR) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JT}{JA} = \frac{JE}{JR} = \frac{TE}{AR}$$

D'où :

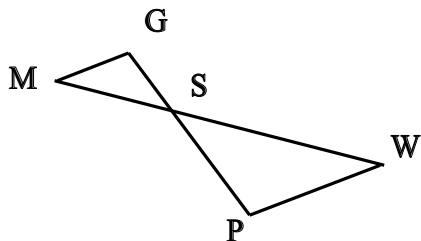
$$\frac{JT}{39,42} = \frac{8,6}{46,44} = \frac{3,4}{AR}$$

$$JT = 39,42 \times 8,6 / 46,44 = 7,3 \text{ cm}$$

$$AR = 3,4 \times 46,44 / 8,6 = 18,36 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $SG = 8.8$ cm
- $SP = 35.17$ cm
- $SW = 52.4$ cm
- $GM = 4.7$ cm
- $PW = 18.8$ cm

Les droites (GM) et (PW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, G, P et S, M, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SG}{SP} = \frac{8.8}{35.17} = \frac{880}{3517}$
- $\frac{GM}{PW} = \frac{4.7}{18.8} = \frac{1}{4}$

Donc :

$$\frac{SG}{SP} \neq \frac{GM}{PW}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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