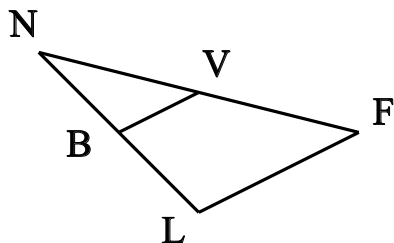


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

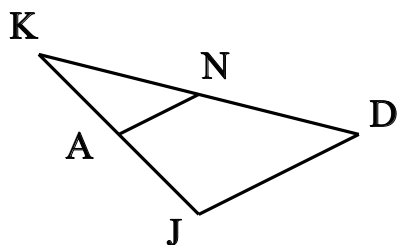


Dans la figure ci-dessus, les points N,B et L sont alignés, les points N,V et F sont alignés, et on sait que :

- $NB = 6.4$ cm
- $NV = 7.3$ cm
- $NF = 22.66$ cm
- $BV = 5$ cm
- $LF = 15.5$ cm

Les droites (BV) et (LF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



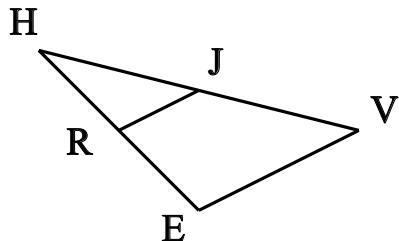
Dans la figure ci-dessus, les points K,A et J sont alignés, les points K,N et D sont alignés, et on sait que :

- $KA = 10.1$ cm
- $KN = 11.3$ cm
- $KD = 65.54$ cm
- $AN = 5.1$ cm
- $JD = 29.58$ cm

Les droites (AN) et (JD) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

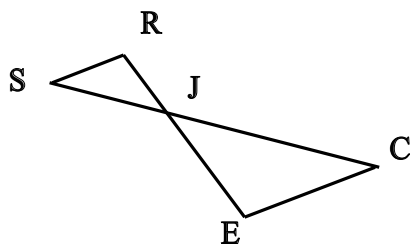


Dans la figure ci-dessus, les points H,R et E sont alignés, les points H,J et V sont alignés, et on sait que :

- $(RJ) // (EV)$
- $HR = 5.8 \text{ cm}$
- $HE = 25.52 \text{ cm}$
- $HV = 47.52 \text{ cm}$
- $RJ = 5.7 \text{ cm}$

Calculer HJ et EV.

Exercice 4



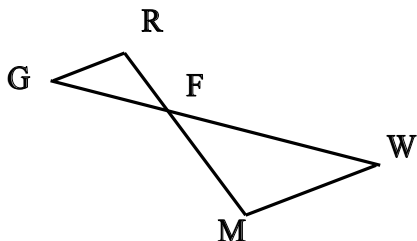
Dans la figure ci-dessus, les points J,R et E sont alignés, les points J,S et C sont alignés, et on sait que :

- $JR = 5.11 \text{ cm}$
- $JE = 19.38 \text{ cm}$
- $JS = 5.7 \text{ cm}$
- $JC = 21.66 \text{ cm}$
- $EC = 3.8 \text{ cm}$

Les droites (RS) et (EC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

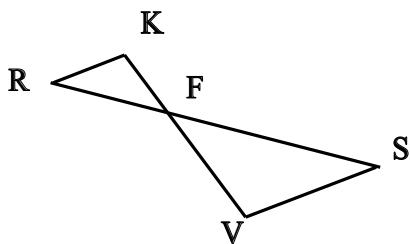


Dans la figure ci-dessus, les points F,R et M sont alignés, les points F,G et W sont alignés, et on sait que :

- $(RG) \parallel (MW)$
- $FR = 6,4 \text{ cm}$
- $FM = 17,92 \text{ cm}$
- $FW = 20,16 \text{ cm}$
- $RG = 2 \text{ cm}$

Calculer FG et MW.

Exercice 6



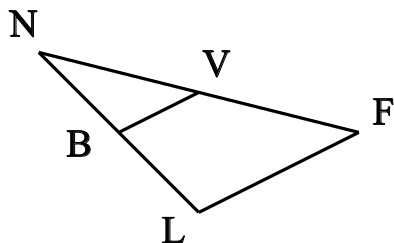
Dans la figure ci-dessus, les points F,K et V sont alignés, les points F,R et S sont alignés, et on sait que :

- $FK = 10,1 \text{ cm}$
- $FV = 36,36 \text{ cm}$
- $FR = 11,7 \text{ cm}$
- $KR = 3,3 \text{ cm}$
- $VS = 11,88 \text{ cm}$

Les droites (KR) et (VS) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $NB = 6,4$ cm
- $NV = 7,3$ cm
- $NF = 22,66$ cm
- $BV = 5$ cm
- $LF = 15,5$ cm

Les droites (BV) et (LF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, B, L et N, V, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NV}{NF} = \frac{7,3}{22,66} = \frac{365}{1133}$
- $\frac{BV}{LF} = \frac{5}{15,5} = \frac{10}{31}$

Donc :

$$\frac{NV}{NF} \neq \frac{BV}{LF}$$

Rédaction conseillée au collège :

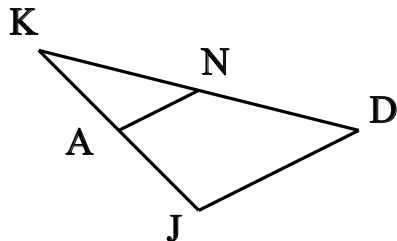
Les droites (BV) et (LF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (BV) et (LF) 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 K,A et J sont alignés, les points K,N et D sont alignés, et on sait que :

- $KA = 10.1$ cm
- $KN = 11.3$ cm
- $KD = 65.54$ cm
- $AN = 5.1$ cm
- $JD = 29.58$ cm

Les droites (AN) et (JD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, A, J et K, N, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KN}{KD} = \frac{11.3}{65.54} = \frac{5}{29}$
- $\frac{AN}{JD} = \frac{5.1}{29.58} = \frac{5}{29}$

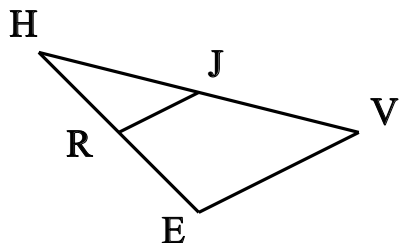
Donc :

$$\frac{KN}{KD} = \frac{AN}{JD}$$

Les droites (AN) et (JD) 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 H,R et E sont alignés, les points H,J et V sont alignés, et on sait que :

- $(RJ) \parallel (EV)$
- $HR = 5.8 \text{ cm}$
- $HE = 25.52 \text{ cm}$
- $HV = 47.52 \text{ cm}$
- $RJ = 5.7 \text{ cm}$

Calculer HJ et EV.

Les droites (RE) et (JV) sont sécantes en H et les droites (RJ) et (EV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HR}{HE} = \frac{HJ}{HV} = \frac{RJ}{EV}$$

D'où :

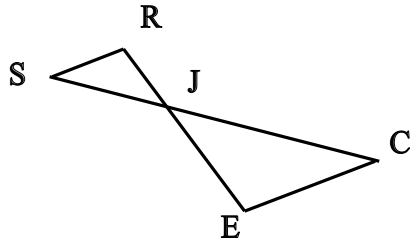
$$\frac{5.8}{25.52} = \frac{HJ}{47.52} = \frac{5.7}{EV}$$

$$HJ = 47.52 \times 5.8 / 25.52 = 10.8 \text{ cm}$$

$$EV = 5.7 \times 25.52 / 5.8 = 25.08 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- JR = 5.11 cm
- JE = 19.38 cm
- JS = 5.7 cm
- JC = 21.66 cm
- EC = 3.8 cm

Les droites (RS) et (EC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, R, E et J, S, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JR}{JE} = \frac{5.11}{19.38} = \frac{511}{1938}$
- $\frac{JS}{JC} = \frac{5.7}{21.66} = \frac{5}{19}$

Donc :

$$\frac{JR}{JE} \neq \frac{JS}{JC}$$

Rédaction conseillée au collège :

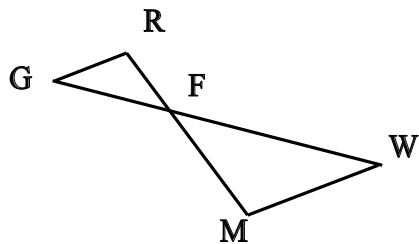
Les droites (RS) et (EC) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (RS) et (EC) 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 F,R et M sont alignés, les points F,G et W sont alignés, et on sait que :

- $(RG) \parallel (MW)$
- $FR = 6,4$ cm
- $FM = 17,92$ cm
- $FW = 20,16$ cm
- $RG = 2$ cm

Calculer FG et MW.

Les droites (RM) et (GW) sont sécantes en F et les droites (RG) et (MW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FR}{FM} = \frac{FG}{FW} = \frac{RG}{MW}$$

D'où :

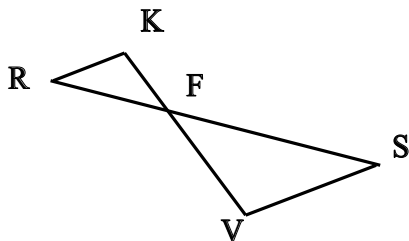
$$\frac{6,4}{17,92} = \frac{FG}{20,16} = \frac{2}{MW}$$

$$FG = 20,16 \times 6,4 / 17,92 = 7,2 \text{ cm}$$

$$MW = 2 \times 17,92 / 6,4 = 5,6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $FK = 10.1$ cm
- $FV = 36.36$ cm
- $FR = 11.7$ cm
- $KR = 3.3$ cm
- $VS = 11.88$ cm

Les droites (KR) et (VS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, K, V et F, R, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FK}{FV} = \frac{10.1}{36.36} = \frac{5}{18}$
- $\frac{KR}{VS} = \frac{3.3}{11.88} = \frac{5}{18}$

Donc :

$$\frac{FK}{FV} = \frac{KR}{VS}$$

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