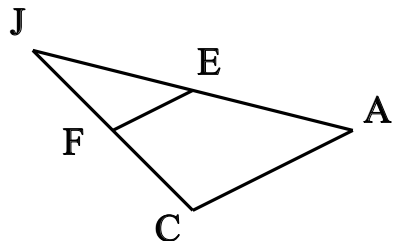


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

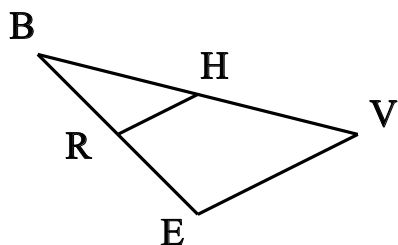


Dans la figure ci-dessus, les points J,F et C sont alignés, les points J,E et A sont alignés, et on sait que :

- $JF = 11.7$ cm
- $JC = 38.61$ cm
- $JE = 13.09$ cm
- $JA = 43.23$ cm
- $FE = 3.3$ cm

Les droites (FE) et (CA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



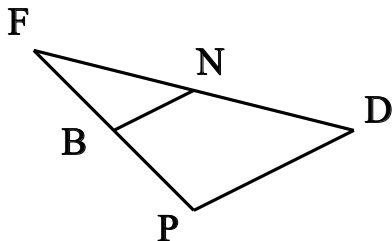
Dans la figure ci-dessus, les points B,R et E sont alignés, les points B,H et V sont alignés, et on sait que :

- $(RH) // (EV)$
- $BE = 38.11$ cm
- $BH = 11.2$ cm
- $RH = 3.9$ cm
- $EV = 14.43$ cm

Calculer BR et BV.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

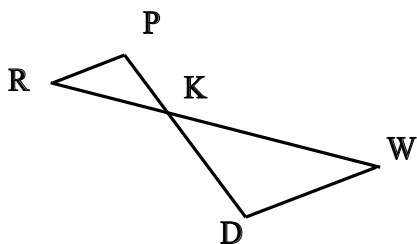


Dans la figure ci-dessus, les points F,B et P sont alignés, les points F,N et D sont alignés, et on sait que :

- $FB = 9,3$ cm
- $FP = 30,69$ cm
- $FN = 12$ cm
- $FD = 39,6$ cm
- $BN = 4,3$ cm

Les droites (BN) et (PD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



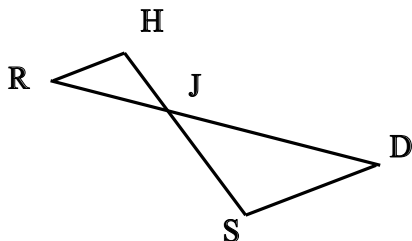
Dans la figure ci-dessus, les points K,P et D sont alignés, les points K,R et W sont alignés, et on sait que :

- $(PR) \parallel (DW)$
- $KD = 19,5$ cm
- $KR = 12,6$ cm
- $KW = 32,76$ cm
- $PR = 6$ cm

Calculer KP et DW.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

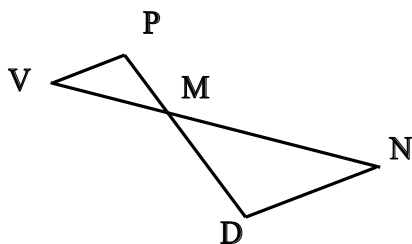


Dans la figure ci-dessus, les points J,H et S sont alignés, les points J,R et D sont alignés, et on sait que :

- $JH = 9.3$ cm
- $JS = 53.94$ cm
- $JR = 13.1$ cm
- $HR = 5$ cm
- $SD = 29.03$ cm

Les droites (HR) et (SD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



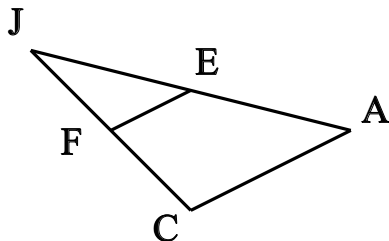
Dans la figure ci-dessus, les points M,P et D sont alignés, les points M,V et N sont alignés, et on sait que :

- $MP = 10.8$ cm
- $MD = 44.28$ cm
- $MV = 14.6$ cm
- $PV = 4.1$ cm
- $DN = 16.81$ cm

Les droites (PV) et (DN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- JF = 11.7 cm
- JC = 38.61 cm
- JE = 13.09 cm
- JA = 43.23 cm
- FE = 3.3 cm

Les droites (FE) et (CA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, F, C et J, E, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JF}{JC} = \frac{11.7}{38.61} = \frac{10}{33}$
- $\frac{JE}{JA} = \frac{13.09}{43.23} = \frac{119}{393}$

Donc :

$$\frac{JF}{JC} \neq \frac{JE}{JA}$$

Rédaction conseillée au collège :

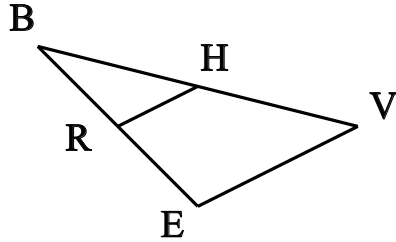
Les droites (FE) et (CA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (FE) et (CA) 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 B,R et E sont alignés, les points B,H et V sont alignés, et on sait que :

- $(RH) \parallel (EV)$
- $BE = 38.11$ cm
- $BH = 11.2$ cm
- $RH = 3.9$ cm
- $EV = 14.43$ cm

Calculer BR et BV.

Les droites (RE) et (HV) sont sécantes en B et les droites (RH) et (EV) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{BR}{BE} = \frac{BH}{BV} = \frac{RH}{EV}$$

D'où :

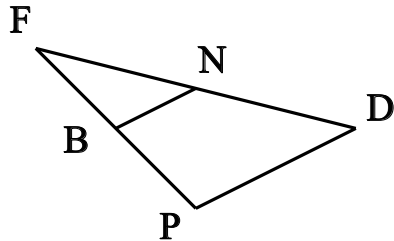
$$\frac{BR}{38.11} = \frac{11.2}{BV} = \frac{3.9}{14.43}$$

$$BR = 38.11 \times 3.9 / 14.43 = 10.3 \text{ cm}$$

$$BV = 11.2 \times 14.43 / 3.9 = 41.44 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $FB = 9,3$ cm
- $FP = 30,69$ cm
- $FN = 12$ cm
- $FD = 39,6$ cm
- $BN = 4,3$ cm

Les droites (BN) et (PD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, B, P et F, N, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FB}{FP} = \frac{9,3}{30,69} = \frac{10}{33}$
- $\frac{FN}{FD} = \frac{12}{39,6} = \frac{10}{33}$

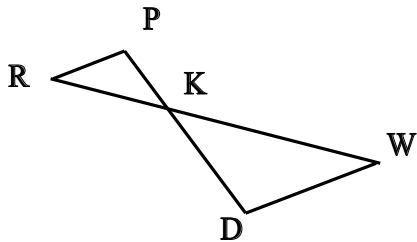
Donc :

$$\frac{FB}{FP} = \frac{FN}{FD}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(PR) \parallel (DW)$
- $KD = 19.5 \text{ cm}$
- $KR = 12.6 \text{ cm}$
- $KW = 32.76 \text{ cm}$
- $PR = 6 \text{ cm}$

Calculer KP et DW.

Les droites (PD) et (RW) sont sécantes en K et les droites (PR) et (DW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KP}{KD} = \frac{KR}{KW} = \frac{PR}{DW}$$

D'où :

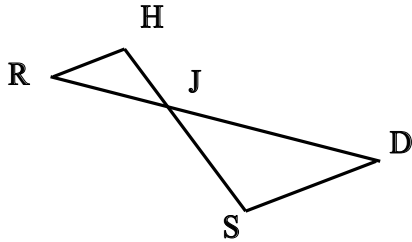
$$\frac{KP}{19.5} = \frac{12.6}{32.76} = \frac{6}{DW}$$

$$KP = 19.5 \times 12.6 / 32.76 = 7.5 \text{ cm}$$

$$DW = 6 \times 32.76 / 12.6 = 15.6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $JH = 9,3$ cm
- $JS = 53,94$ cm
- $JR = 13,1$ cm
- $HR = 5$ cm
- $SD = 29,03$ cm

Les droites (HR) et (SD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, H, S et J, R, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JH}{JS} = \frac{9,3}{53,94} = \frac{5}{29}$
- $\frac{HR}{SD} = \frac{5}{29,03} = \frac{500}{2903}$

Donc :

$$\frac{JH}{JS} \neq \frac{HR}{SD}$$

Rédaction conseillée au collège :

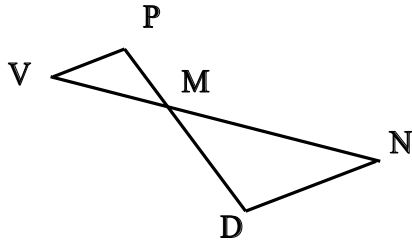
Les droites (HR) et (SD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (HR) et (SD) 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,P et D sont alignés, les points M,V et N sont alignés, et on sait que :

- $MP = 10.8$ cm
- $MD = 44.28$ cm
- $MV = 14.6$ cm
- $PV = 4.1$ cm
- $DN = 16.81$ cm

Les droites (PV) et (DN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, P, D et M, V, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MP}{MD} = \frac{10.8}{44.28} = \frac{10}{41}$
- $\frac{PV}{DN} = \frac{4.1}{16.81} = \frac{10}{41}$

Donc :

$$\frac{MP}{MD} = \frac{PV}{DN}$$

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