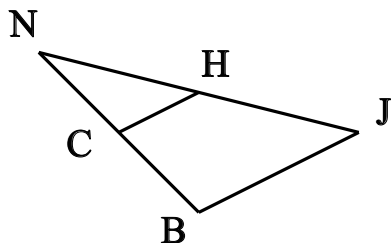


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

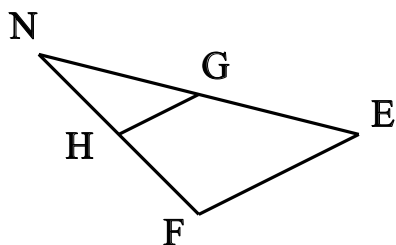


Dans la figure ci-dessus, les points N,C et B sont alignés, les points N,H et J sont alignés, et on sait que :

- $NC = 10.9$ cm
- $NB = 73.03$ cm
- $NJ = 78.39$ cm
- $CH = 2.85$ cm
- $BJ = 18.76$ cm

Les droites (CH) et (BJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



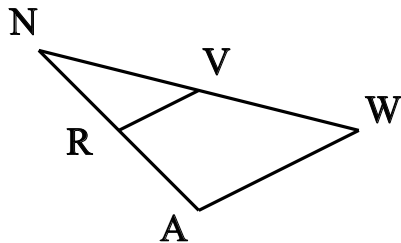
Dans la figure ci-dessus, les points N,H et F sont alignés, les points N,G et E sont alignés, et on sait que :

- $(HG) // (FE)$
- $NF = 13.92$ cm
- $NG = 8.9$ cm
- $HG = 1.9$ cm
- $FE = 3.04$ cm

Calculer NH et NE.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

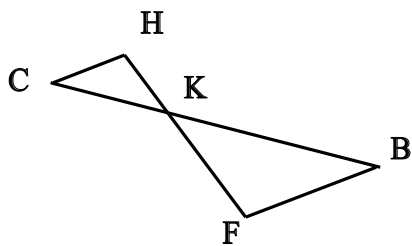


Dans la figure ci-dessus, les points N,R et A sont alignés, les points N,V et W sont alignés, et on sait que :

- $NR = 11.7$ cm
- $NV = 15.3$ cm
- $NW = 97.92$ cm
- $RV = 4.2$ cm
- $AW = 26.88$ cm

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

Exercice 4



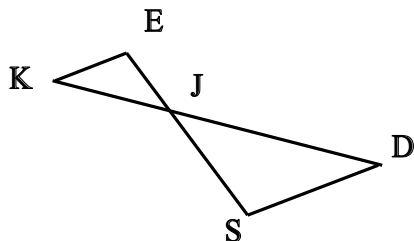
Dans la figure ci-dessus, les points K,H et F sont alignés, les points K,C et B sont alignés, et on sait que :

- $KH = 7.1$ cm
- $KF = 33.37$ cm
- $KC = 9.2$ cm
- $HC = 5.2$ cm
- $FB = 24.44$ cm

Les droites (HC) et (FB) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

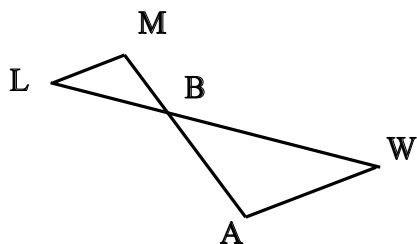


Dans la figure ci-dessus, les points J,E et S sont alignés, les points J,K et D sont alignés, et on sait que :

- $JE = 11.69$ cm
- $JS = 47.97$ cm
- $JK = 14.1$ cm
- $JD = 57.81$ cm
- $EK = 5.9$ cm

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

Exercice 6



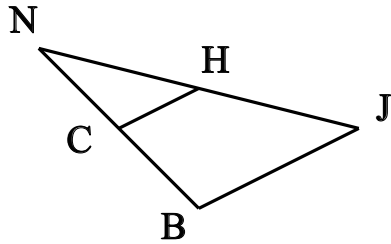
Dans la figure ci-dessus, les points B,M et A sont alignés, les points B,L et W sont alignés, et on sait que :

- $(ML) \parallel (AW)$
- $BA = 14.3$ cm
- $BL = 7.1$ cm
- $ML = 3.1$ cm
- $AW = 8.06$ cm

Calculer BM et BW.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $NC = 10.9$ cm
- $NB = 73.03$ cm
- $NJ = 78.39$ cm
- $CH = 2.85$ cm
- $BJ = 18.76$ cm

Les droites (CH) et (BJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, C, B et N, H, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NC}{NB} = \frac{10.9}{73.03} = \frac{10}{67}$
- $\frac{CH}{BJ} = \frac{2.85}{18.76} = \frac{285}{1876}$

Donc :

$$\frac{NC}{NB} \neq \frac{CH}{BJ}$$

Rédaction conseillée au collège :

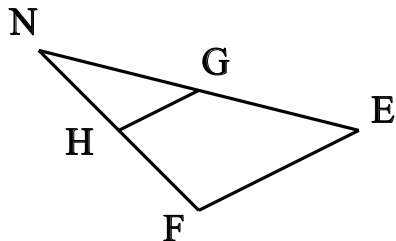
Les droites (CH) et (BJ) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (CH) et (BJ) 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 N,H et F sont alignés, les points N,G et E sont alignés, et on sait que :

- $(HG) \parallel (FE)$
- $NF = 13.92$ cm
- $NG = 8.9$ cm
- $HG = 1.9$ cm
- $FE = 3.04$ cm

Calculer NH et NE.

Les droites (HF) et (GE) sont sécantes en N et les droites (HG) et (FE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{NH}{NF} = \frac{NG}{NE} = \frac{HG}{FE}$$

D'où :

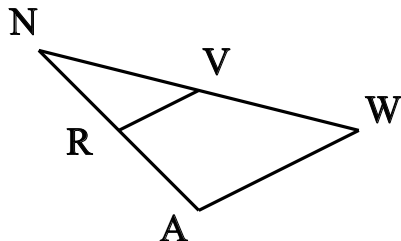
$$\frac{NH}{13.92} = \frac{8.9}{NE} = \frac{1.9}{3.04}$$

$$NH = 13.92 \times 1.9 / 3.04 = 8.7 \text{ cm}$$

$$NE = 8.9 \times 3.04 / 1.9 = 14.24 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $NR = 11.7$ cm
- $NV = 15.3$ cm
- $NW = 97.92$ cm
- $RV = 4.2$ cm
- $AW = 26.88$ cm

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

Les points N, R, A et N, V, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NV}{NW} = \frac{15.3}{97.92} = \frac{5}{32}$
- $\frac{RV}{AW} = \frac{4.2}{26.88} = \frac{5}{32}$

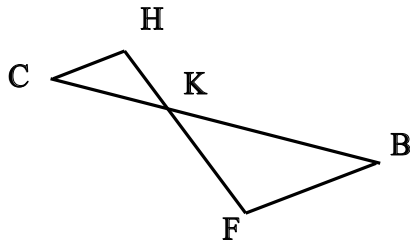
Donc :

$$\frac{NV}{NW} = \frac{RV}{AW}$$

Les droites (RV) et (AW) 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 K,H et F sont alignés, les points K,C et B sont alignés, et on sait que :

- $KH = 7.1$ cm
- $KF = 33.37$ cm
- $KC = 9.2$ cm
- $HC = 5.2$ cm
- $FB = 24.44$ cm

Les droites (HC) et (FB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, H, F et K, C, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KH}{KF} = \frac{7.1}{33.37} = \frac{10}{47}$
- $\frac{HC}{FB} = \frac{5.2}{24.44} = \frac{10}{47}$

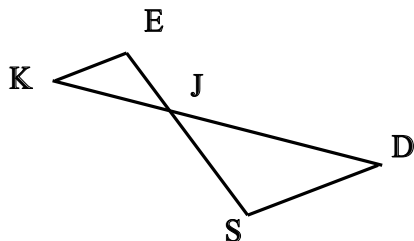
Donc :

$$\frac{KH}{KF} = \frac{HC}{FB}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $JE = 11.69$ cm
- $JS = 47.97$ cm
- $JK = 14.1$ cm
- $JD = 57.81$ cm
- $EK = 5.9$ cm

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

Les points J, E, S et J, K, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JE}{JS} = \frac{11.69}{47.97} = \frac{1169}{4797}$
- $\frac{JK}{JD} = \frac{14.1}{57.81} = \frac{10}{41}$

Donc :

$$\frac{JE}{JS} \neq \frac{JK}{JD}$$

Rédaction conseillée au collège :

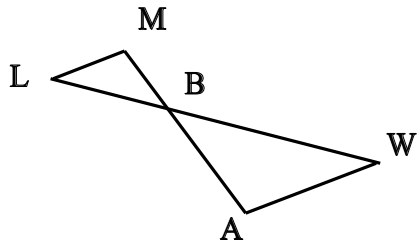
Les droites (EK) et (SD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(ML) \parallel (AW)$
- $BA = 14.3$ cm
- $BL = 7.1$ cm
- $ML = 3.1$ cm
- $AW = 8.06$ cm

Calculer BM et BW.

Les droites (MA) et (LW) sont sécantes en B et les droites (ML) et (AW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{BM}{BA} = \frac{BL}{BW} = \frac{ML}{AW}$$

D'où :

$$\frac{BM}{14.3} = \frac{7.1}{BW} = \frac{3.1}{8.06}$$

$$BM = 14.3 \times 3.1 / 8.06 = 5.5 \text{ cm}$$

$$BW = 7.1 \times 8.06 / 3.1 = 18.46 \text{ cm}$$