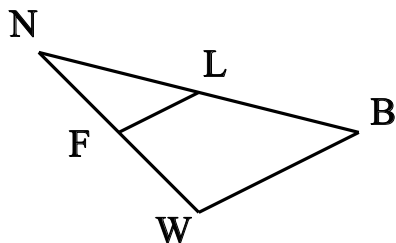


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

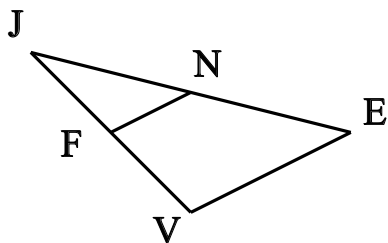


Dans la figure ci-dessus, les points N,F et W sont alignés, les points N,L et B sont alignés, et on sait que :

- $NF = 7.1$ cm
- $NW = 30.53$ cm
- $NB = 32.68$ cm
- $FL = 0.95$ cm
- $WB = 4.3$ cm

Les droites (FL) et (WB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



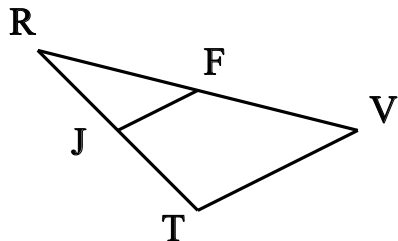
Dans la figure ci-dessus, les points J,F et V sont alignés, les points J,N et E sont alignés, et on sait que :

- $(FN) \parallel (VE)$
- $JF = 8.7$ cm
- $JV = 44.37$ cm
- $JE = 55.08$ cm
- $FN = 2.4$ cm

Calculer JN et VE.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

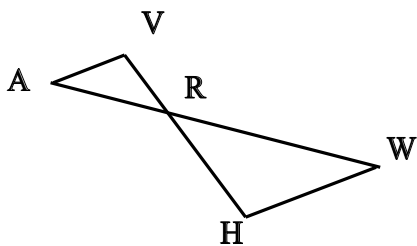


Dans la figure ci-dessus, les points R,J et T sont alignés, les points R,F et V sont alignés, et on sait que :

- $RJ = 11.7$ cm
- $RT = 59.67$ cm
- $RF = 17.4$ cm
- $RV = 88.74$ cm
- $JF = 5.9$ cm

Les droites (JF) et (TV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



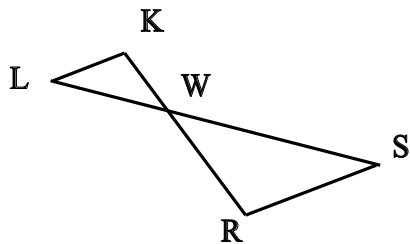
Dans la figure ci-dessus, les points R,V et H sont alignés, les points R,A et W sont alignés, et on sait que :

- $RV = 5.8$ cm
- $RH = 9.86$ cm
- $RA = 9.6$ cm
- $RW = 16.32$ cm
- $HW = 9.35$ cm

Les droites (VA) et (HW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

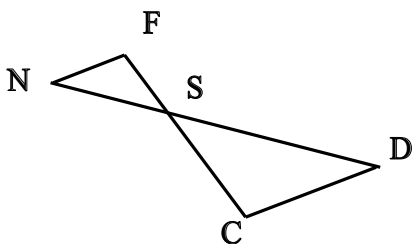


Dans la figure ci-dessus, les points W,K et R sont alignés, les points W,L et S sont alignés, et on sait que :

- $(KL) \parallel (RS)$
- $WR = 42.3 \text{ cm}$
- $WL = 9.5 \text{ cm}$
- $WS = 42.75 \text{ cm}$
- $KL = 1.6 \text{ cm}$

Calculer WK et RS.

Exercice 6



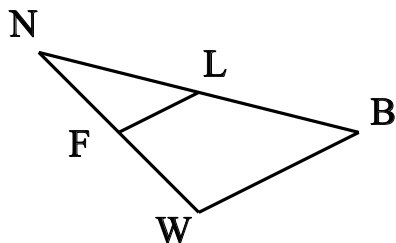
Dans la figure ci-dessus, les points S,F et C sont alignés, les points S,N et D sont alignés, et on sait que :

- $SF = 5.4 \text{ cm}$
- $SN = 6.8 \text{ cm}$
- $SD = 19.72 \text{ cm}$
- $FN = 3.21 \text{ cm}$
- $CD = 9.28 \text{ cm}$

Les droites (FN) et (CD) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $NF = 7.1$ cm
- $NW = 30.53$ cm
- $NB = 32.68$ cm
- $FL = 0.95$ cm
- $WB = 4.3$ cm

Les droites (FL) et (WB) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{NF}{NW} = \frac{7.1}{30.53} = \frac{10}{43}$
- $\frac{FL}{WB} = \frac{0.95}{4.3} = \frac{19}{86}$

Donc :

$$\frac{NF}{NW} \neq \frac{FL}{WB}$$

Rédaction conseillée au collège :

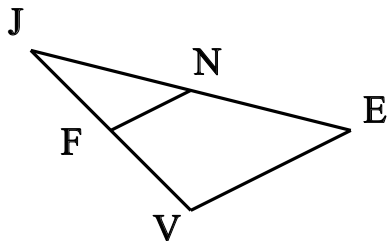
Les droites (FL) et (WB) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (FL) et (WB) 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 J,F et V sont alignés, les points J,N et E sont alignés, et on sait que :

- $(FN) \parallel (VE)$
- $JF = 8.7$ cm
- $JV = 44.37$ cm
- $JE = 55.08$ cm
- $FN = 2.4$ cm

Calculer JN et VE.

Les droites (FV) et (NE) sont sécantes en J et les droites (FN) et (VE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JF}{JV} = \frac{JN}{JE} = \frac{FN}{VE}$$

D'où :

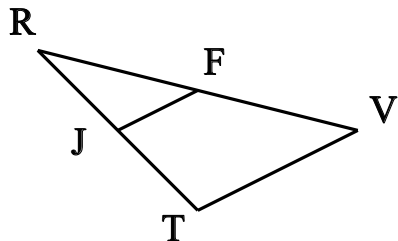
$$\frac{8.7}{44.37} = \frac{JN}{55.08} = \frac{2.4}{VE}$$

$$JN = 55.08 \times 8.7 / 44.37 = 10.8 \text{ cm}$$

$$VE = 2.4 \times 44.37 / 8.7 = 12.24 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $RJ = 11.7$ cm
- $RT = 59.67$ cm
- $RF = 17.4$ cm
- $RV = 88.74$ cm
- $JF = 5.9$ cm

Les droites (JF) et (TV) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{RJ}{RT} = \frac{11.7}{59.67} = \frac{10}{51}$
- $\frac{RF}{RV} = \frac{17.4}{88.74} = \frac{10}{51}$

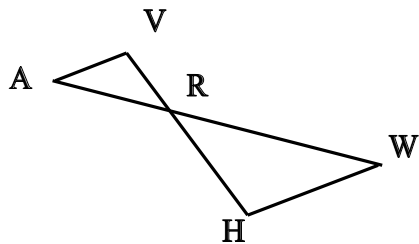
Donc :

$$\frac{RJ}{RT} = \frac{RF}{RV}$$

Les droites (JF) et (TV) 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 R,V et H sont alignés, les points R,A et W sont alignés, et on sait que :

- $RV = 5.8$ cm
- $RH = 9.86$ cm
- $RA = 9.6$ cm
- $RW = 16.32$ cm
- $HW = 9.35$ cm

Les droites (VA) et (HW) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{RV}{RH} = \frac{5.8}{9.86} = \frac{10}{17}$
- $\frac{RA}{RW} = \frac{9.6}{16.32} = \frac{10}{17}$

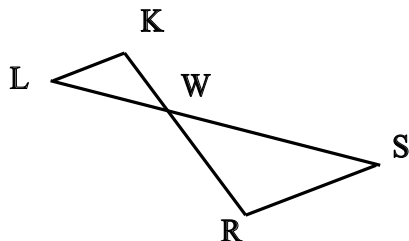
Donc :

$$\frac{RV}{RH} = \frac{RA}{RW}$$

Les droites (VA) et (HW) 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 W,K et R sont alignés, les points W,L et S sont alignés, et on sait que :

- $(KL) // (RS)$
- $WR = 42.3 \text{ cm}$
- $WL = 9.5 \text{ cm}$
- $WS = 42.75 \text{ cm}$
- $KL = 1.6 \text{ cm}$

Calculer WK et RS.

Les droites (KR) et (LS) sont sécantes en W et les droites (KL) et (RS) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WK}{WR} = \frac{WL}{WS} = \frac{KL}{RS}$$

D'où :

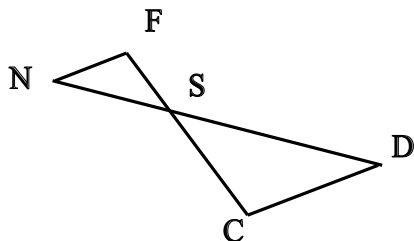
$$\frac{WK}{42.3} = \frac{9.5}{42.75} = \frac{1.6}{RS}$$

$$WK = 42.3 \times 9.5 / 42.75 = 9.4 \text{ cm}$$

$$RS = 1.6 \times 42.75 / 9.5 = 7.2 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- SF = 5.4 cm
- SN = 6.8 cm
- SD = 19.72 cm
- FN = 3.21 cm
- CD = 9.28 cm

Les droites (FN) et (CD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, F, C et S, N, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SN}{SD} = \frac{6.8}{19.72} = \frac{10}{29}$
- $\frac{FN}{CD} = \frac{3.21}{9.28} = \frac{321}{928}$

Donc :

$$\frac{SN}{SD} \neq \frac{FN}{CD}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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