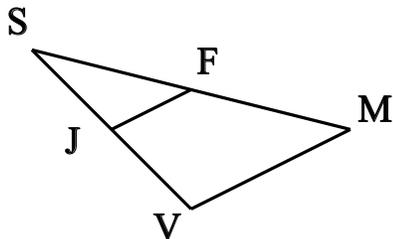


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

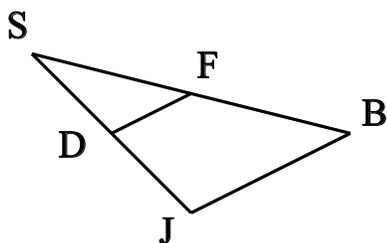


Dans la figure ci-dessus, les points S,J et V sont alignés, les points S,F et M sont alignés, et on sait que :

- $SJ = 5.1$ cm
- $SV = 19.89$ cm
- $SF = 6.51$ cm
- $SM = 25.35$ cm
- $JF = 4.6$ cm

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

Exercice 2



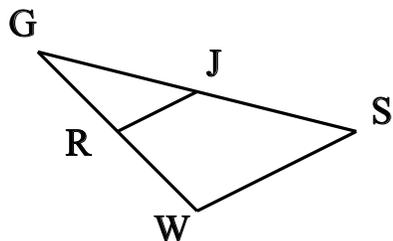
Dans la figure ci-dessus, les points S,D et J sont alignés, les points S,F et B sont alignés, et on sait que :

- $(DF) \parallel (JB)$
- $SJ = 10.26$ cm
- $SF = 7.7$ cm
- $DF = 2.6$ cm
- $JB = 4.94$ cm

Calculer SD et SB.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

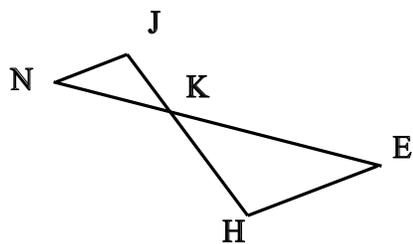


Dans la figure ci-dessus, les points G,R et W sont alignés, les points G,J et S sont alignés, et on sait que :

- $GR = 9.6$ cm
- $GJ = 10.8$ cm
- $GS = 73.44$ cm
- $RJ = 1.3$ cm
- $WS = 8.84$ cm

Les droites (RJ) et (WS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



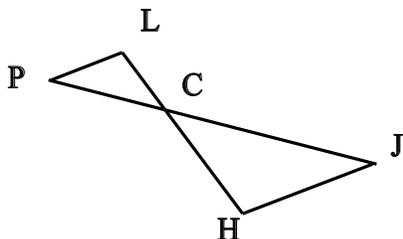
Dans la figure ci-dessus, les points K,J et H sont alignés, les points K,N et E sont alignés, et on sait que :

- $KJ = 7$ cm
- $KH = 37.8$ cm
- $KN = 8.9$ cm
- $KE = 48.06$ cm
- $HE = 24.84$ cm

Les droites (JN) et (HE) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

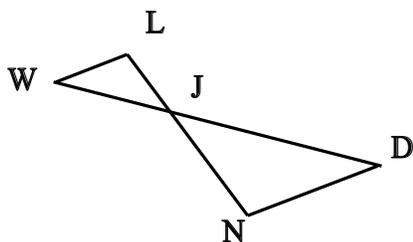


Dans la figure ci-dessus, les points C,L et H sont alignés, les points C,P et J sont alignés, et on sait que :

- $CL = 9$ cm
- $CH = 60.33$ cm
- $CJ = 62.31$ cm
- $LP = 5.7$ cm
- $HJ = 38.19$ cm

Les droites (LP) et (HJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



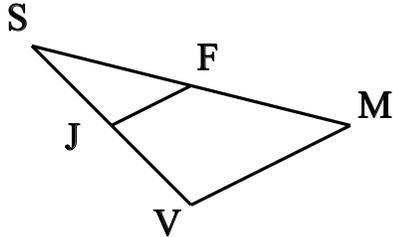
Dans la figure ci-dessus, les points J,L et N sont alignés, les points J,W et D sont alignés, et on sait que :

- $(LW) // (ND)$
- $JL = 6.7$ cm
- $JD = 21.84$ cm
- $LW = 3.7$ cm
- $ND = 9.62$ cm

Calculer JN et JW.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- SJ = 5.1 cm
- SV = 19.89 cm
- SF = 6.51 cm
- SM = 25.35 cm
- JF = 4.6 cm

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

Les points S, J, V et S, F, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SJ}{SV} = \frac{5.1}{19.89} = \frac{10}{39}$
- $\frac{SF}{SM} = \frac{6.51}{25.35} = \frac{217}{845}$

Donc :

$$\frac{SJ}{SV} \neq \frac{SF}{SM}$$

Rédaction conseillée au collège :

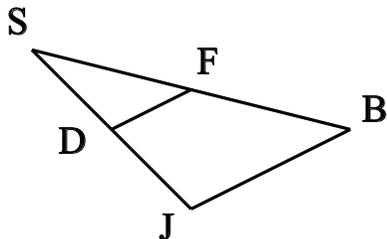
Les droites (JF) et (VM) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (JF) et (VM) 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 S,D et J sont alignés, les points S,F et B sont alignés, et on sait que :

- $(DF) \parallel (JB)$
- $SJ = 10.26 \text{ cm}$
- $SF = 7.7 \text{ cm}$
- $DF = 2.6 \text{ cm}$
- $JB = 4.94 \text{ cm}$

Calculer SD et SB.

Les droites (DJ) et (FB) sont sécantes en S et les droites (DF) et (JB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SD}{SJ} = \frac{SF}{SB} = \frac{DF}{JB}$$

D'où :

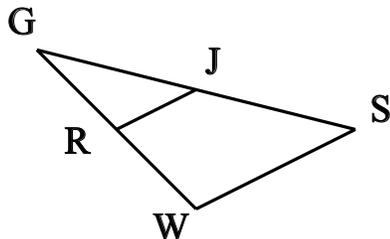
$$\frac{SD}{10.26} = \frac{7.7}{SB} = \frac{2.6}{4.94}$$

$$SD = 10.26 \times 2.6 / 4.94 = 5.4 \text{ cm}$$

$$SB = 7.7 \times 4.94 / 2.6 = 14.63 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- GR = 9.6 cm
- GJ = 10.8 cm
- GS = 73.44 cm
- RJ = 1.3 cm
- WS = 8.84 cm

Les droites (RJ) et (WS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, R, W et G, J, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GJ}{GS} = \frac{10.8}{73.44} = \frac{5}{34}$
- $\frac{RJ}{WS} = \frac{1.3}{8.84} = \frac{5}{34}$

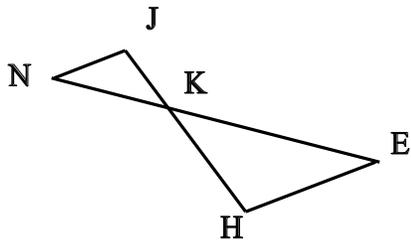
Donc :

$$\frac{GJ}{GS} = \frac{RJ}{WS}$$

Les droites (RJ) et (WS) 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,J et H sont alignés, les points K,N et E sont alignés, et on sait que :

- $KJ = 7$ cm
- $KH = 37.8$ cm
- $KN = 8.9$ cm
- $KE = 48.06$ cm
- $HE = 24.84$ cm

Les droites (JN) et (HE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, J, H et K, N, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KJ}{KH} = \frac{7}{37.8} = \frac{5}{27}$
- $\frac{KN}{KE} = \frac{8.9}{48.06} = \frac{5}{27}$

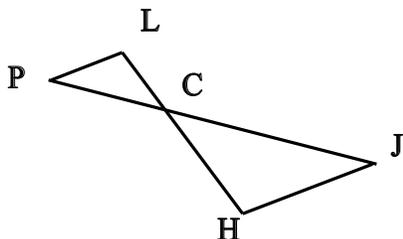
Donc :

$$\frac{KJ}{KH} = \frac{KN}{KE}$$

Les droites (JN) et (HE) 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 C,L et H sont alignés, les points C,P et J sont alignés, et on sait que :

- CL = 9 cm
- CH = 60.33 cm
- CJ = 62.31 cm
- LP = 5.7 cm
- HJ = 38.19 cm

Les droites (LP) et (HJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{CL}{CH} = \frac{9}{60.33} = \frac{300}{2011}$
- $\frac{LP}{HJ} = \frac{5.7}{38.19} = \frac{10}{67}$

Donc :

$$\frac{CL}{CH} \neq \frac{LP}{HJ}$$

Rédaction conseillée au collège :

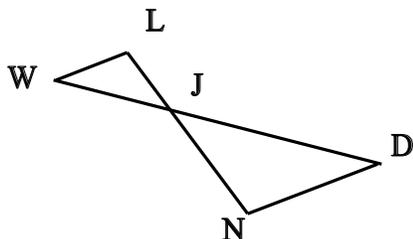
Les droites (LP) et (HJ) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (LP) et (HJ) 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 J,L et N sont alignés, les points J,W et D sont alignés, et on sait que :

- $(LW) \parallel (ND)$
- $JL = 6.7$ cm
- $JD = 21.84$ cm
- $LW = 3.7$ cm
- $ND = 9.62$ cm

Calculer JN et JW.

Les droites (LN) et (WD) sont sécantes en J et les droites (LW) et (ND) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JL}{JN} = \frac{JW}{JD} = \frac{LW}{ND}$$

D'où :

$$\frac{6.7}{JN} = \frac{JW}{21.84} = \frac{3.7}{9.62}$$

$$JN = 6.7 \times 9.62 / 3.7 = 17.42 \text{ cm}$$

$$JW = 21.84 \times 3.7 / 9.62 = 8.4 \text{ cm}$$