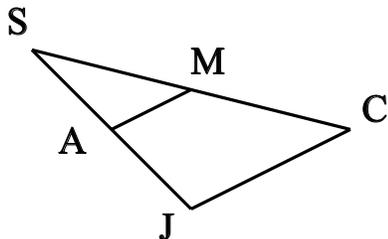


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

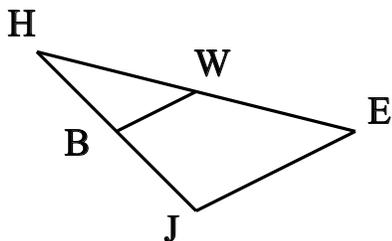


Dans la figure ci-dessus, les points S,A et J sont alignés, les points S,M et C sont alignés, et on sait que :

- $(AM) \parallel (JC)$
- $SA = 8.2$ cm
- $SJ = 38.54$ cm
- $SC = 51.23$ cm
- $AM = 5$ cm

Calculer SM et JC.

Exercice 2



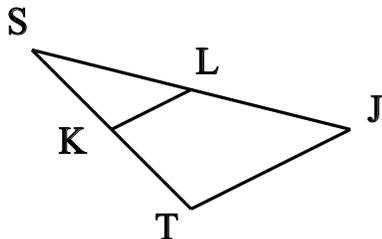
Dans la figure ci-dessus, les points H,B et J sont alignés, les points H,W et E sont alignés, et on sait que :

- $HB = 4.7$ cm
- $HW = 7.6$ cm
- $HE = 34.96$ cm
- $BW = 3.71$ cm
- $JE = 17.02$ cm

Les droites (BW) et (JE) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

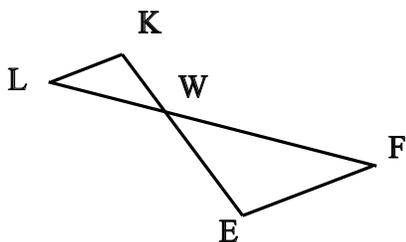


Dans la figure ci-dessus, les points S,K et T sont alignés, les points S,L et J sont alignés, et on sait que :

- $SK = 8.4$ cm
- $ST = 14.28$ cm
- $SL = 9.1$ cm
- $SJ = 15.47$ cm
- $KL = 3.4$ cm

Les droites (KL) et (TJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



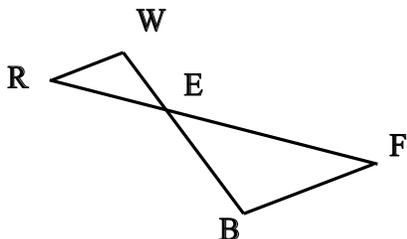
Dans la figure ci-dessus, les points W,K et E sont alignés, les points W,L et F sont alignés, et on sait que :

- $(KL) // (EF)$
- $WE = 63.36$ cm
- $WL = 13.7$ cm
- $WF = 90.42$ cm
- $KL = 5.5$ cm

Calculer WK et EF.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

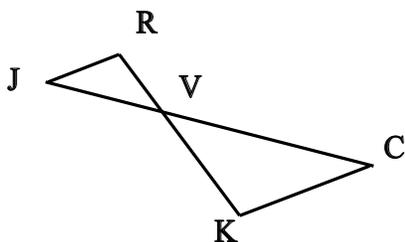


Dans la figure ci-dessus, les points E,W et B sont alignés, les points E,R et F sont alignés, et on sait que :

- $EW = 11.7$ cm
- $EB = 72.54$ cm
- $ER = 12$ cm
- $WR = 5.2$ cm
- $BF = 32.27$ cm

Les droites (WR) et (BF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



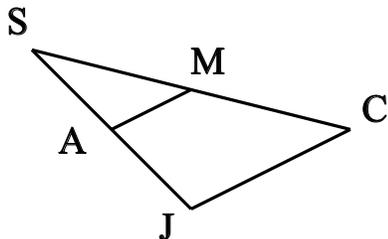
Dans la figure ci-dessus, les points V,R et K sont alignés, les points V,J et C sont alignés, et on sait que :

- $VR = 7.9$ cm
- $VK = 9.48$ cm
- $VJ = 10.7$ cm
- $RJ = 5.6$ cm
- $KC = 6.72$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(AM) \parallel (JC)$
- $SA = 8.2$ cm
- $SJ = 38.54$ cm
- $SC = 51.23$ cm
- $AM = 5$ cm

Calculer SM et JC.

Les droites (AJ) et (MC) sont sécantes en S et les droites (AM) et (JC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SA}{SJ} = \frac{SM}{SC} = \frac{AM}{JC}$$

D'où :

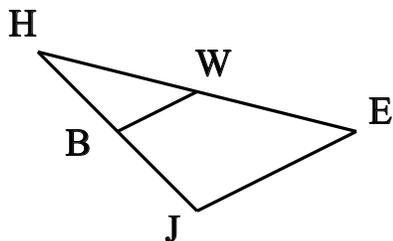
$$\frac{8.2}{38.54} = \frac{SM}{51.23} = \frac{5}{JC}$$

$$SM = 51.23 \times 8.2 / 38.54 = 10.9 \text{ cm}$$

$$JC = 5 \times 38.54 / 8.2 = 23.5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $HB = 4.7$ cm
- $HW = 7.6$ cm
- $HE = 34.96$ cm
- $BW = 3.71$ cm
- $JE = 17.02$ cm

Les droites (BW) et (JE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, B, J et H, W, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HW}{HE} = \frac{7.6}{34.96} = \frac{5}{23}$
- $\frac{BW}{JE} = \frac{3.71}{17.02} = \frac{371}{1702}$

Donc :

$$\frac{HW}{HE} \neq \frac{BW}{JE}$$

Rédaction conseillée au collège :

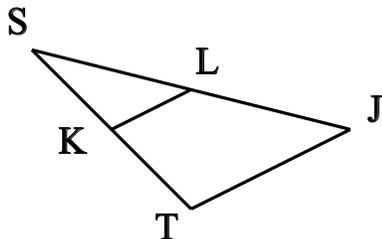
Les droites (BW) et (JE) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- SK = 8.4 cm
- ST = 14.28 cm
- SL = 9.1 cm
- SJ = 15.47 cm
- KL = 3.4 cm

Les droites (KL) et (TJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, K, T et S, L, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SK}{ST} = \frac{8.4}{14.28} = \frac{10}{17}$
- $\frac{SL}{SJ} = \frac{9.1}{15.47} = \frac{10}{17}$

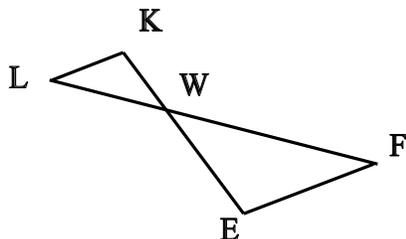
Donc :

$$\frac{SK}{ST} = \frac{SL}{SJ}$$

Les droites (KL) et (TJ) 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 W,K et E sont alignés, les points W,L et F sont alignés, et on sait que :

- $(KL) \parallel (EF)$
- $WE = 63.36$ cm
- $WL = 13.7$ cm
- $WF = 90.42$ cm
- $KL = 5.5$ cm

Calculer WK et EF.

Les droites (KE) et (LF) sont sécantes en W et les droites (KL) et (EF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WK}{WE} = \frac{WL}{WF} = \frac{KL}{EF}$$

D'où :

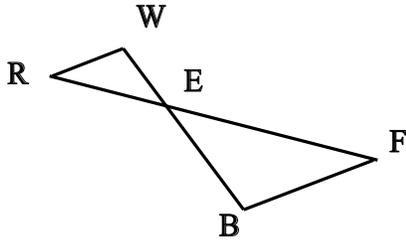
$$\frac{WK}{63.36} = \frac{13.7}{90.42} = \frac{5.5}{EF}$$

$$WK = 63.36 \times 13.7 / 90.42 = 9.6 \text{ cm}$$

$$EF = 5.5 \times 90.42 / 13.7 = 36.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $EW = 11.7$ cm
- $EB = 72.54$ cm
- $ER = 12$ cm
- $WR = 5.2$ cm
- $BF = 32.27$ cm

Les droites (WR) et (BF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, W, B et E, R, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EW}{EB} = \frac{11.7}{72.54} = \frac{5}{31}$
- $\frac{WR}{BF} = \frac{5.2}{32.27} = \frac{520}{3227}$

Donc :

$$\frac{EW}{EB} \neq \frac{WR}{BF}$$

Rédaction conseillée au collège :

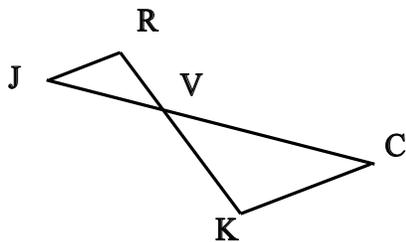
Les droites (WR) et (BF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (WR) et (BF) 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 V,R et K sont alignés, les points V,J et C sont alignés, et on sait que :

- $VR = 7.9$ cm
- $VK = 9.48$ cm
- $VJ = 10.7$ cm
- $RJ = 5.6$ cm
- $KC = 6.72$ cm

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

Les points V, R, K et V, J, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VR}{VK} = \frac{7.9}{9.48} = \frac{5}{6}$
- $\frac{RJ}{KC} = \frac{5.6}{6.72} = \frac{5}{6}$

Donc :

$$\frac{VR}{VK} = \frac{RJ}{KC}$$

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