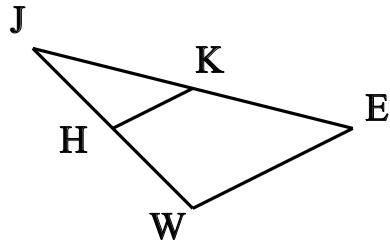


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

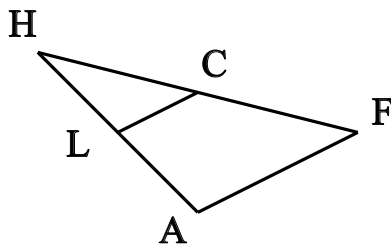


Dans la figure ci-dessus, les points J,H et W sont alignés, les points J,K et E sont alignés, et on sait que :

- $JH = 6.7$ cm
- $JW = 9.38$ cm
- $JE = 13.16$ cm
- $HK = 3$ cm
- $WE = 4.2$ cm

Les droites (HK) et (WE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



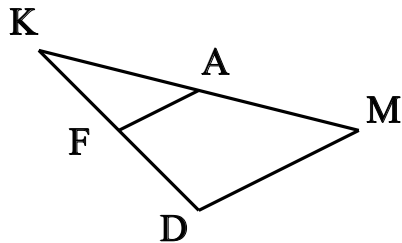
Dans la figure ci-dessus, les points H,L et A sont alignés, les points H,C et F sont alignés, et on sait que :

- $(LC) \parallel (AF)$
- $HL = 4.8$ cm
- $HA = 22.08$ cm
- $HF = 33.58$ cm
- $LC = 4$ cm

Calculer HC et AF.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

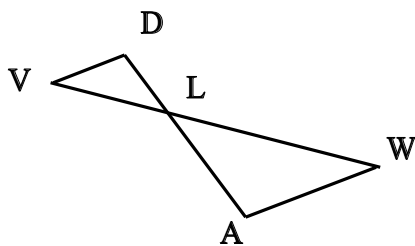


Dans la figure ci-dessus, les points K,F et D sont alignés, les points K,A et M sont alignés, et on sait que :

- $KF = 3.5$ cm
- $KD = 17.47$ cm
- $KM = 18.5$ cm
- $FA = 1.7$ cm
- $DM = 8.5$ cm

Les droites (FA) et (DM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



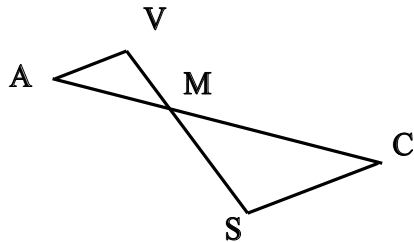
Dans la figure ci-dessus, les points L,D et A sont alignés, les points L,V et W sont alignés, et on sait que :

- $(DV) \parallel (AW)$
- $LA = 25.74$ cm
- $LV = 6.6$ cm
- $LW = 43.56$ cm
- $DV = 3.3$ cm

Calculer LD et AW.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

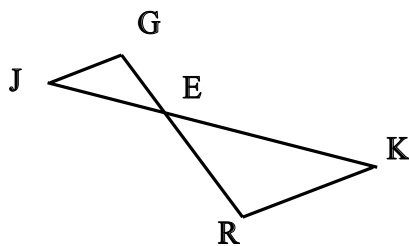


Dans la figure ci-dessus, les points M, V et S sont alignés, les points M, A et C sont alignés, et on sait que :

- $MS = 19$ cm
- $MA = 10.5$ cm
- $MC = 21$ cm
- $VA = 4.9$ cm
- $SC = 9.8$ cm

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

Exercice 6



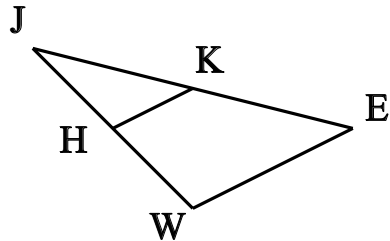
Dans la figure ci-dessus, les points E, G et R sont alignés, les points E, J et K sont alignés, et on sait que :

- $EG = 11.7$ cm
- $EJ = 12.1$ cm
- $EK = 54.4$ cm
- $GJ = 3.8$ cm
- $RK = 17.1$ cm

Les droites (GJ) et (RK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $JH = 6.7$ cm
- $JW = 9.38$ cm
- $JE = 13.16$ cm
- $HK = 3$ cm
- $WE = 4.2$ cm

Les droites (HK) et (WE) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{JH}{JW} = \frac{6.7}{9.38} = \frac{5}{7}$
- $\frac{HK}{WE} = \frac{3}{4.2} = \frac{5}{7}$

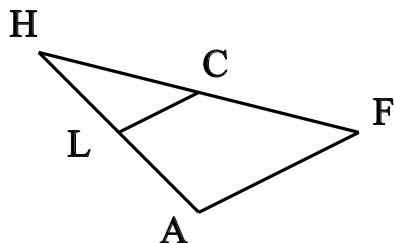
Donc :

$$\frac{JH}{JW} = \frac{HK}{WE}$$

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $(LC) \parallel (AF)$
- $HL = 4.8$ cm
- $HA = 22.08$ cm
- $HF = 33.58$ cm
- $LC = 4$ cm

Calculer HC et AF.

Les droites (LA) et (CF) sont sécantes en H et les droites (LC) et (AF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HL}{HA} = \frac{HC}{HF} = \frac{LC}{AF}$$

D'où :

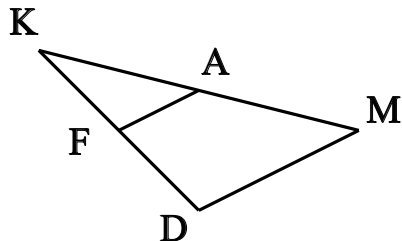
$$\frac{4.8}{22.08} = \frac{HC}{33.58} = \frac{4}{AF}$$

$$HC = 33.58 \times 4.8 / 22.08 = 7.3 \text{ cm}$$

$$AF = 4 \times 22.08 / 4.8 = 18.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



Dans la figure ci-dessus, les points K,F et D sont alignés, les points K,A et M sont alignés, et on sait que :

- $KF = 3.5$ cm
- $KD = 17.47$ cm
- $KM = 18.5$ cm
- $FA = 1.7$ cm
- $DM = 8.5$ cm

Les droites (FA) et (DM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, F, D et K, A, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KF}{KD} = \frac{3.5}{17.47} = \frac{350}{1747}$
- $\frac{FA}{DM} = \frac{1.7}{8.5} = \frac{1}{5}$

Donc :

$$\frac{KF}{KD} \neq \frac{FA}{DM}$$

Rédaction conseillée au collège :

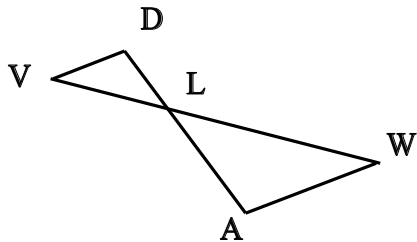
Les droites (FA) et (DM) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(DV) \parallel (AW)$
- $LA = 25.74$ cm
- $LV = 6.6$ cm
- $LW = 43.56$ cm
- $DV = 3.3$ cm

Calculer LD et AW.

Les droites (DA) et (VW) sont sécantes en L et les droites (DV) et (AW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LD}{LA} = \frac{LV}{LW} = \frac{DV}{AW}$$

D'où :

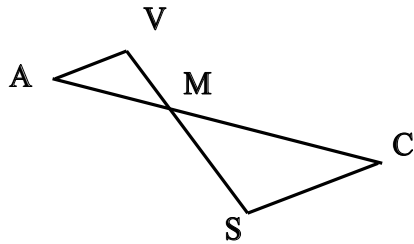
$$\frac{LD}{25.74} = \frac{6.6}{43.56} = \frac{3.3}{AW}$$

$$LD = 25.74 \times 6.6 / 43.56 = 3.9 \text{ cm}$$

$$AW = 3.3 \times 43.56 / 6.6 = 21.78 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $MS = 19$ cm
- $MA = 10.5$ cm
- $MC = 21$ cm
- $VA = 4.9$ cm
- $SC = 9.8$ cm

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

Les points M, V, S et M, A, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MA}{MC} = \frac{10.5}{21} = \frac{1}{2}$
- $\frac{VA}{SC} = \frac{4.9}{9.8} = \frac{1}{2}$

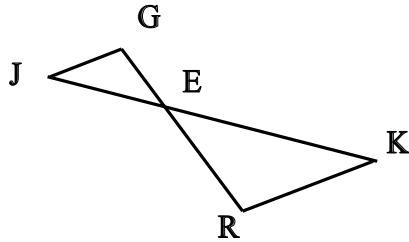
Donc :

$$\frac{MA}{MC} = \frac{VA}{SC}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $EG = 11.7$ cm
- $EJ = 12.1$ cm
- $EK = 54.4$ cm
- $GJ = 3.8$ cm
- $RK = 17.1$ cm

Les droites (GJ) et (RK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, G, R et E, J, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EJ}{EK} = \frac{12.1}{54.4} = \frac{121}{544}$
- $\frac{GJ}{RK} = \frac{3.8}{17.1} = \frac{2}{9}$

Donc :

$$\frac{EJ}{EK} \neq \frac{GJ}{RK}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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