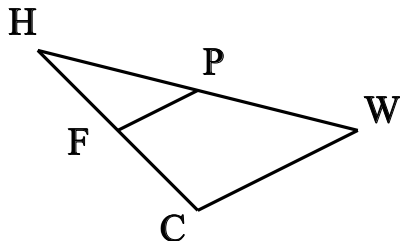


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

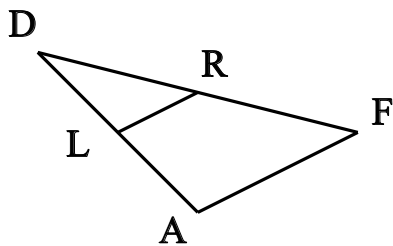


Dans la figure ci-dessus, les points H,F et C sont alignés, les points H,P et W sont alignés, et on sait que :

- $(FP) \parallel (CW)$
- $HC = 67.32 \text{ cm}$
- $HP = 14.4 \text{ cm}$
- $FP = 6 \text{ cm}$
- $CW = 40.8 \text{ cm}$

Calculer HF et HW.

Exercice 2



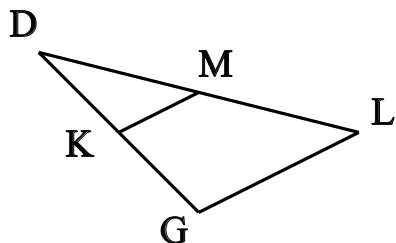
Dans la figure ci-dessus, les points D,L et A sont alignés, les points D,R et F sont alignés, et on sait que :

- $DA = 61.6 \text{ cm}$
- $DR = 12.7 \text{ cm}$
- $DF = 69.85 \text{ cm}$
- $LR = 3.1 \text{ cm}$
- $AF = 17.05 \text{ cm}$

Les droites (LR) et (AF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

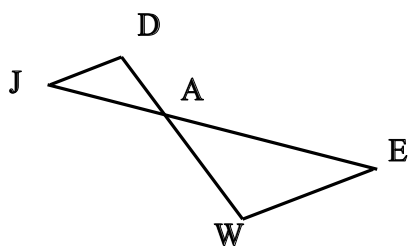


Dans la figure ci-dessus, les points D,K et G sont alignés, les points D,M et L sont alignés, et on sait que :

- $DK = 10.2$ cm
- $DG = 33.66$ cm
- $DM = 11.41$ cm
- $DL = 37.62$ cm
- $GL = 10.56$ cm

Les droites (KM) et (GL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



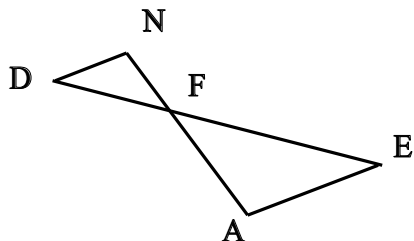
Dans la figure ci-dessus, les points A,D et W sont alignés, les points A,J et E sont alignés, et on sait que :

- $AD = 6$ cm
- $AW = 26.4$ cm
- $AJ = 8.3$ cm
- $AE = 36.52$ cm
- $DJ = 4.5$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

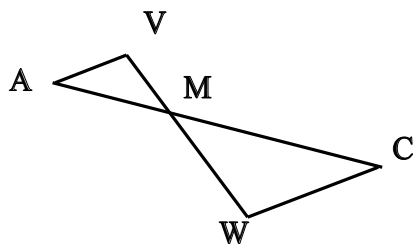


Dans la figure ci-dessus, les points F,N et A sont alignés, les points F,D et E sont alignés, et on sait que :

- $FA = 6.08$ cm
- $FD = 3.61$ cm
- $FE = 6.84$ cm
- $ND = 1.3$ cm
- $AE = 2.47$ cm

Les droites (ND) et (AE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



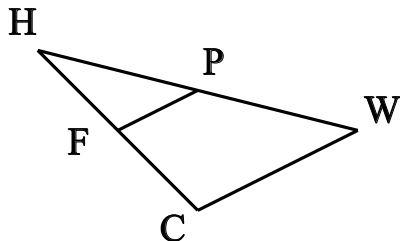
Dans la figure ci-dessus, les points M,V et W sont alignés, les points M,A et C sont alignés, et on sait que :

- $(VA) // (WC)$
- $MV = 6.6$ cm
- $MC = 26.98$ cm
- $VA = 3.9$ cm
- $WC = 14.82$ cm

Calculer MW et MA.

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(FP) \parallel (CW)$
- $HC = 67.32$ cm
- $HP = 14.4$ cm
- $FP = 6$ cm
- $CW = 40.8$ cm

Calculer HF et HW.

Les droites (FC) et (PW) sont sécantes en H et les droites (FP) et (CW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HF}{HC} = \frac{HP}{HW} = \frac{FP}{CW}$$

D'où :

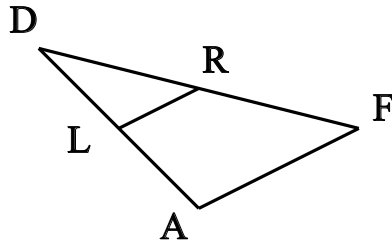
$$\frac{HF}{67.32} = \frac{14.4}{HW} = \frac{6}{40.8}$$

$$HF = 67.32 \times 6 / 40.8 = 9.9 \text{ cm}$$

$$HW = 14.4 \times 40.8 / 6 = 97.92 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- DA = 61.6 cm
- DR = 12.7 cm
- DF = 69.85 cm
- LR = 3.1 cm
- AF = 17.05 cm

Les droites (LR) et (AF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, L, A et D, R, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DR}{DF} = \frac{12.7}{69.85} = \frac{2}{11}$
- $\frac{LR}{AF} = \frac{3.1}{17.05} = \frac{2}{11}$

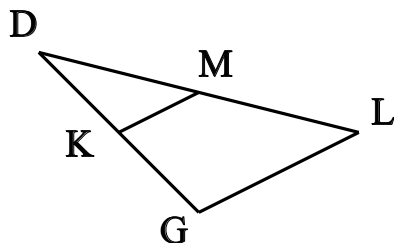
Donc :

$$\frac{DR}{DF} = \frac{LR}{AF}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $DK = 10.2$ cm
- $DG = 33.66$ cm
- $DM = 11.41$ cm
- $DL = 37.62$ cm
- $GL = 10.56$ cm

Les droites (KM) et (GL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, K, G et D, M, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DK}{DG} = \frac{10.2}{33.66} = \frac{10}{33}$
- $\frac{DM}{DL} = \frac{11.41}{37.62} = \frac{1141}{3762}$

Donc :

$$\frac{DK}{DG} \neq \frac{DM}{DL}$$

Rédaction conseillée au collège :

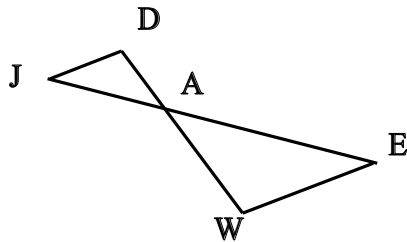
Les droites (KM) et (GL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- AD = 6 cm
- AW = 26.4 cm
- AJ = 8.3 cm
- AE = 36.52 cm
- DJ = 4.5 cm

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

Les points A, D, W et A, J, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AD}{AW} = \frac{6}{26.4} = \frac{5}{22}$
- $\frac{AJ}{AE} = \frac{8.3}{36.52} = \frac{5}{22}$

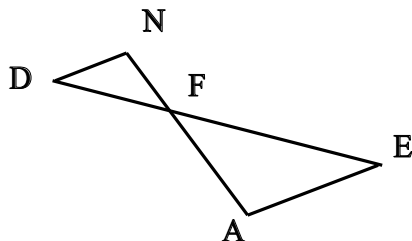
Donc :

$$\frac{AD}{AW} = \frac{AJ}{AE}$$

Les droites (DJ) et (WE) 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 F,N et A sont alignés, les points F,D et E sont alignés, et on sait que :

- FA = 6.08 cm
- FD = 3.61 cm
- FE = 6.84 cm
- ND = 1.3 cm
- AE = 2.47 cm

Les droites (ND) et (AE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, N, A et F, D, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FD}{FE} = \frac{3.61}{6.84} = \frac{19}{36}$
- $\frac{ND}{AE} = \frac{1.3}{2.47} = \frac{10}{19}$

Donc :

$$\frac{FD}{FE} \neq \frac{ND}{AE}$$

Rédaction conseillée au collège :

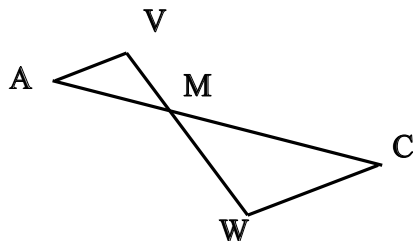
Les droites (ND) et (AE) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (ND) et (AE) 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 M,V et W sont alignés, les points M,A et C sont alignés, et on sait que :

- $(VA) // (WC)$
- $MV = 6.6$ cm
- $MC = 26.98$ cm
- $VA = 3.9$ cm
- $WC = 14.82$ cm

Calculer MW et MA.

Les droites (VW) et (AC) sont sécantes en M et les droites (VA) et (WC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{MV}{MW} = \frac{MA}{MC} = \frac{VA}{WC}$$

D'où :

$$\frac{6.6}{MW} = \frac{MA}{26.98} = \frac{3.9}{14.82}$$

$$MW = 6.6 \times 14.82 / 3.9 = 25.08 \text{ cm}$$

$$MA = 26.98 \times 3.9 / 14.82 = 7.1 \text{ cm}$$