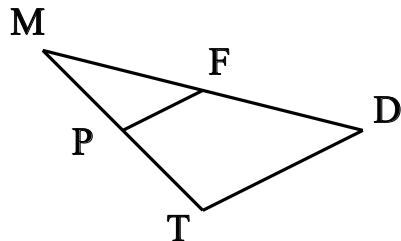


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

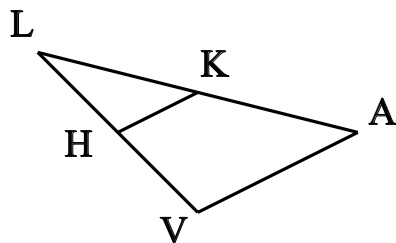


Dans la figure ci-dessus, les points M,P et T sont alignés, les points M,F et D sont alignés, et on sait que :

- $(PF) \parallel (TD)$
- $MP = 10.3 \text{ cm}$
- $MD = 20.8 \text{ cm}$
- $PF = 5.1 \text{ cm}$
- $TD = 10.2 \text{ cm}$

Calculer MT et MF.

Exercice 2



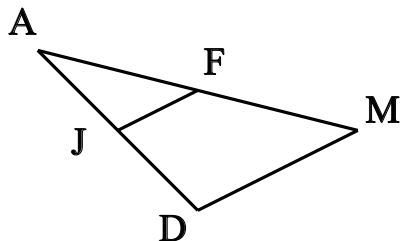
Dans la figure ci-dessus, les points L,H et V sont alignés, les points L,K et A sont alignés, et on sait que :

- $LH = 11.9 \text{ cm}$
- $LV = 32.13 \text{ cm}$
- $LK = 14.4 \text{ cm}$
- $HK = 5.7 \text{ cm}$
- $VA = 15.39 \text{ cm}$

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

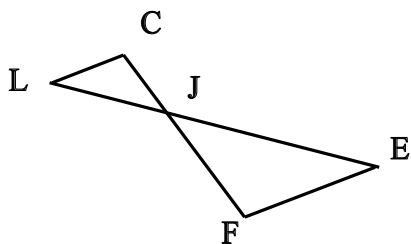


Dans la figure ci-dessus, les points A,J et D sont alignés, les points A,F et M sont alignés, et on sait que :

- $AD = 20.4$ cm
- $AF = 10.4$ cm
- $AM = 24.96$ cm
- $JF = 3.35$ cm
- $DM = 8.16$ cm

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

Exercice 4



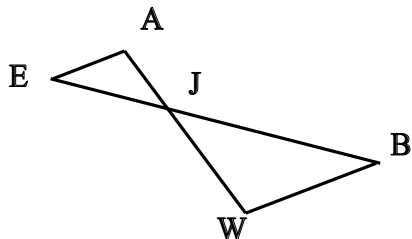
Dans la figure ci-dessus, les points J,C et F sont alignés, les points J,L et E sont alignés, et on sait que :

- $(CL) \parallel (FE)$
- $JC = 7.3$ cm
- $JE = 10.08$ cm
- $CL = 5.6$ cm
- $FE = 6.72$ cm

Calculer JF et JL.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

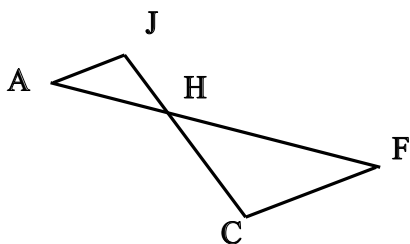


Dans la figure ci-dessus, les points J,A et W sont alignés, les points J,E et B sont alignés, et on sait que :

- $JA = 3.6$ cm
- $JW = 12.24$ cm
- $JE = 4.77$ cm
- $JB = 16.32$ cm
- $AE = 2.7$ cm

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

Exercice 6



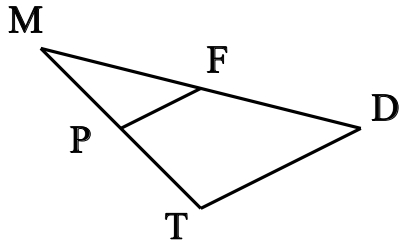
Dans la figure ci-dessus, les points H,J et C sont alignés, les points H,A et F sont alignés, et on sait que :

- $HJ = 5.4$ cm
- $HA = 7.8$ cm
- $HF = 50.7$ cm
- $JA = 5$ cm
- $CF = 32.5$ cm

Les droites (JA) et (CF) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(PF) \parallel (TD)$
- $MP = 10.3 \text{ cm}$
- $MD = 20.8 \text{ cm}$
- $PF = 5.1 \text{ cm}$
- $TD = 10.2 \text{ cm}$

Calculer MT et MF.

Les droites (PT) et (FD) sont sécantes en M et les droites (PF) et (TD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{MP}{MT} = \frac{MF}{MD} = \frac{PF}{TD}$$

D'où :

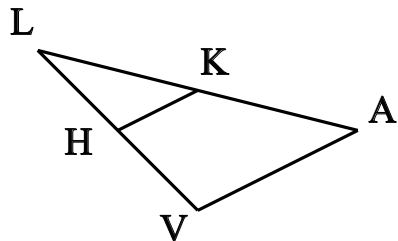
$$\frac{10.3}{MT} = \frac{MF}{20.8} = \frac{5.1}{10.2}$$

$$MT = 10.3 \times 10.2 / 5.1 = 20.6 \text{ cm}$$

$$MF = 20.8 \times 5.1 / 10.2 = 10.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $LH = 11.9$ cm
- $LV = 32.13$ cm
- $LK = 14.4$ cm
- $HK = 5.7$ cm
- $VA = 15.39$ cm

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

Les points L, H, V et L, K, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LH}{LV} = \frac{11.9}{32.13} = \frac{10}{27}$
- $\frac{HK}{VA} = \frac{5.7}{15.39} = \frac{10}{27}$

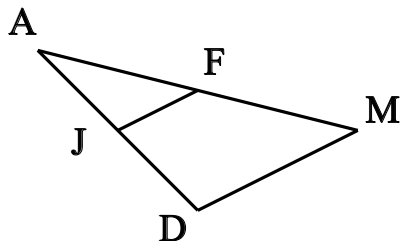
Donc :

$$\frac{LH}{LV} = \frac{HK}{VA}$$

Les droites (HK) et (VA) 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 A,J et D sont alignés, les points A,F et M sont alignés, et on sait que :

- $AD = 20.4$ cm
- $AF = 10.4$ cm
- $AM = 24.96$ cm
- $JF = 3.35$ cm
- $DM = 8.16$ cm

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

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

- $\frac{AF}{AM} = \frac{10.4}{24.96} = \frac{5}{12}$
- $\frac{JF}{DM} = \frac{3.35}{8.16} = \frac{335}{816}$

Donc :

$$\frac{AF}{AM} \neq \frac{JF}{DM}$$

Rédaction conseillée au collège :

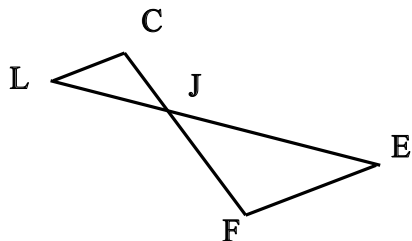
Les droites (JF) et (DM) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (JF) et (DM) 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 J,C et F sont alignés, les points J,L et E sont alignés, et on sait que :

- $(CL) \parallel (FE)$
- $JC = 7.3 \text{ cm}$
- $JE = 10.08 \text{ cm}$
- $CL = 5.6 \text{ cm}$
- $FE = 6.72 \text{ cm}$

Calculer JF et JL.

Les droites (CF) et (LE) sont sécantes en J et les droites (CL) et (FE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JC}{JF} = \frac{JL}{JE} = \frac{CL}{FE}$$

D'où :

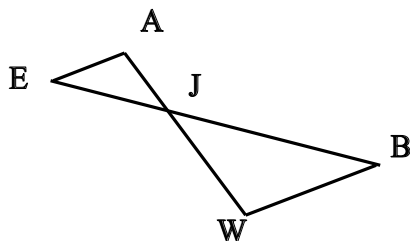
$$\frac{7.3}{JF} = \frac{JL}{10.08} = \frac{5.6}{6.72}$$

$$JF = 7.3 \times 6.72 / 5.6 = 8.76 \text{ cm}$$

$$JL = 10.08 \times 5.6 / 6.72 = 8.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $JA = 3,6$ cm
- $JW = 12,24$ cm
- $JE = 4,77$ cm
- $JB = 16,32$ cm
- $AE = 2,7$ cm

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

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

- $\frac{JA}{JW} = \frac{3,6}{12,24} = \frac{5}{17}$
- $\frac{JE}{JB} = \frac{4,77}{16,32} = \frac{159}{544}$

Donc :

$$\frac{JA}{JW} \neq \frac{JE}{JB}$$

Rédaction conseillée au collège :

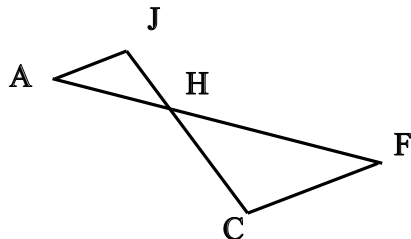
Les droites (AE) et (WB) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (AE) et (WB) 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 H,J et C sont alignés, les points H,A et F sont alignés, et on sait que :

- HJ = 5.4 cm
- HA = 7.8 cm
- HF = 50.7 cm
- JA = 5 cm
- CF = 32.5 cm

Les droites (JA) et (CF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, J, C et H, A, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HA}{HF} = \frac{7.8}{50.7} = \frac{2}{13}$
- $\frac{JA}{CF} = \frac{5}{32.5} = \frac{2}{13}$

Donc :

$$\frac{HA}{HF} = \frac{JA}{CF}$$

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