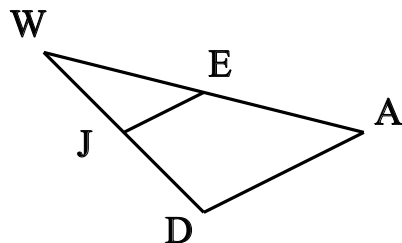


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

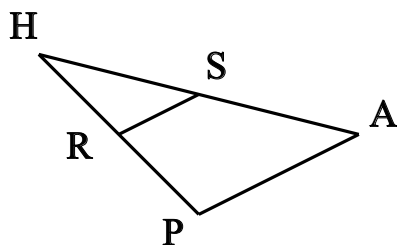


Dans la figure ci-dessus, les points W,J et D sont alignés, les points W,E et A sont alignés, et on sait que :

- $WJ = 5.4$ cm
- $WE = 7.8$ cm
- $WA = 30.42$ cm
- $JE = 3.7$ cm
- $DA = 14.43$ cm

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

Exercice 2



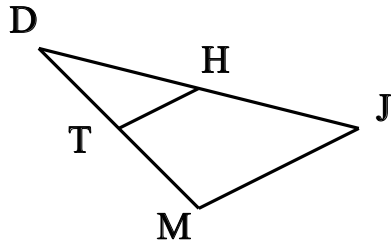
Dans la figure ci-dessus, les points H,R et P sont alignés, les points H,S et A sont alignés, et on sait que :

- $HR = 5.1$ cm
- $HP = 30.04$ cm
- $HS = 6.1$ cm
- $HA = 35.99$ cm
- $PA = 7.67$ cm

Les droites (RS) et (PA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

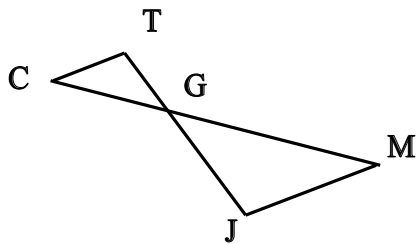


Dans la figure ci-dessus, les points D,T et M sont alignés, les points D,H et J sont alignés, et on sait que :

- $(TH) // (MJ)$
- $DT = 7.4$ cm
- $DJ = 53.76$ cm
- $TH = 1.5$ cm
- $MJ = 9.6$ cm

Calculer DM et DH.

Exercice 4



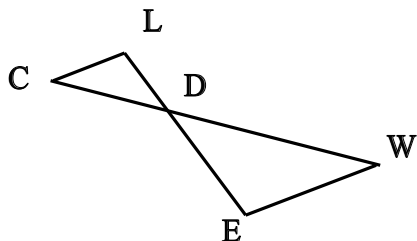
Dans la figure ci-dessus, les points G,T et J sont alignés, les points G,C et M sont alignés, et on sait que :

- $(TC) // (JM)$
- $GJ = 13.78$ cm
- $GC = 11.1$ cm
- $GM = 14.43$ cm
- $TC = 1.6$ cm

Calculer GT et JM.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

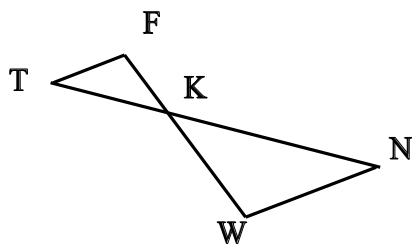


Dans la figure ci-dessus, les points D,L et E sont alignés, les points D,C et W sont alignés, et on sait que :

- $DE = 40.12$ cm
- $DC = 9.2$ cm
- $DW = 54.28$ cm
- $LC = 3.5$ cm
- $EW = 20.65$ cm

Les droites (LC) et (EW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



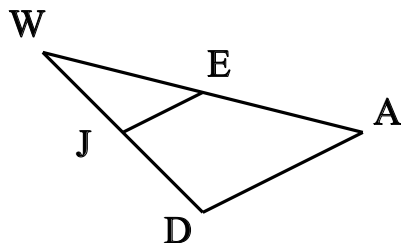
Dans la figure ci-dessus, les points K,F et W sont alignés, les points K,T et N sont alignés, et on sait que :

- $KF = 9.9$ cm
- $KW = 49.5$ cm
- $KT = 11.35$ cm
- $KN = 57$ cm
- $FT = 5.8$ cm

Les droites (FT) et (WN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $WJ = 5.4$ cm
- $WE = 7.8$ cm
- $WA = 30.42$ cm
- $JE = 3.7$ cm
- $DA = 14.43$ cm

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

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

- $\frac{WE}{WA} = \frac{7.8}{30.42} = \frac{10}{39}$
- $\frac{JE}{DA} = \frac{3.7}{14.43} = \frac{10}{39}$

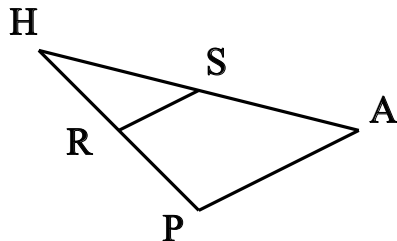
Donc :

$$\frac{WE}{WA} = \frac{JE}{DA}$$

Les droites (JE) et (DA) 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,R et P sont alignés, les points H,S et A sont alignés, et on sait que :

- $HR = 5.1$ cm
- $HP = 30.04$ cm
- $HS = 6.1$ cm
- $HA = 35.99$ cm
- $PA = 7.67$ cm

Les droites (RS) et (PA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, R, P et H, S, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HR}{HP} = \frac{5.1}{30.04} = \frac{255}{1502}$
- $\frac{HS}{HA} = \frac{6.1}{35.99} = \frac{10}{59}$

Donc :

$$\frac{HR}{HP} \neq \frac{HS}{HA}$$

Rédaction conseillée au collège :

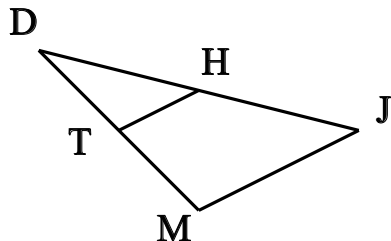
Les droites (RS) et (PA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (RS) et (PA) 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 D,T et M sont alignés, les points D,H et J sont alignés, et on sait que :

- $(TH) \parallel (MJ)$
- $DT = 7.4$ cm
- $DJ = 53.76$ cm
- $TH = 1.5$ cm
- $MJ = 9.6$ cm

Calculer DM et DH.

Les droites (TM) et (HJ) sont sécantes en D et les droites (TH) et (MJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DT}{DM} = \frac{DH}{DJ} = \frac{TH}{MJ}$$

D'où :

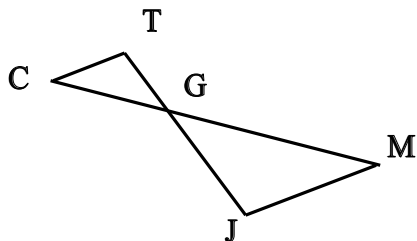
$$\frac{7.4}{DM} = \frac{DH}{53.76} = \frac{1.5}{9.6}$$

$$DM = 7.4 \times 9.6 / 1.5 = 47.36 \text{ cm}$$

$$DH = 53.76 \times 1.5 / 9.6 = 8.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(TC) \parallel (JM)$
- $GJ = 13.78 \text{ cm}$
- $GC = 11.1 \text{ cm}$
- $GM = 14.43 \text{ cm}$
- $TC = 1.6 \text{ cm}$

Calculer GT et JM.

Les droites (TJ) et (CM) sont sécantes en G et les droites (TC) et (JM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GT}{GJ} = \frac{GC}{GM} = \frac{TC}{JM}$$

D'où :

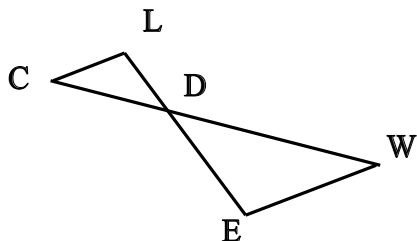
$$\frac{GT}{13.78} = \frac{11.1}{14.43} = \frac{1.6}{JM}$$

$$GT = 13.78 \times 11.1 / 14.43 = 10.6 \text{ cm}$$

$$JM = 1.6 \times 14.43 / 11.1 = 2.08 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- DE = 40.12 cm
- DC = 9.2 cm
- DW = 54.28 cm
- LC = 3.5 cm
- EW = 20.65 cm

Les droites (LC) et (EW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, L, E et D, C, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DC}{DW} = \frac{9.2}{54.28} = \frac{10}{59}$
- $\frac{LC}{EW} = \frac{3.5}{20.65} = \frac{10}{59}$

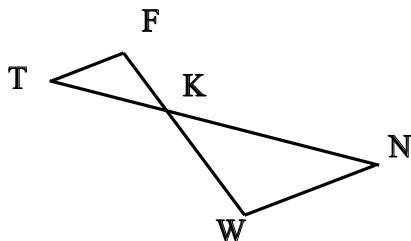
Donc :

$$\frac{DC}{DW} = \frac{LC}{EW}$$

Les droites (LC) et (EW) 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 K,F et W sont alignés, les points K,T et N sont alignés, et on sait que :

- $KF = 9.9$ cm
- $KW = 49.5$ cm
- $KT = 11.35$ cm
- $KN = 57$ cm
- $FT = 5.8$ cm

Les droites (FT) et (WN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, F, W et K, T, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KF}{KW} = \frac{9.9}{49.5} = \frac{1}{5}$
- $\frac{KT}{KN} = \frac{11.35}{57} = \frac{227}{1140}$

Donc :

$$\frac{KF}{KW} \neq \frac{KT}{KN}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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