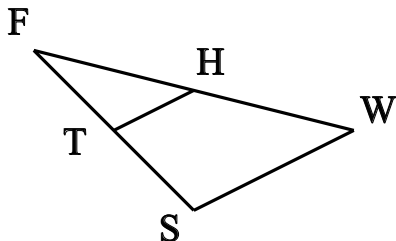


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

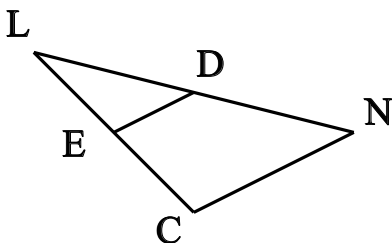


Dans la figure ci-dessus, les points F,T et S sont alignés, les points F,H et W sont alignés, et on sait que :

- $FT = 9.7$ cm
- $FH = 11.15$ cm
- $FW = 53.28$ cm
- $TH = 5.4$ cm
- $SW = 25.92$ cm

Les droites (TH) et (SW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



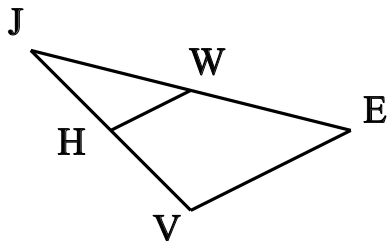
Dans la figure ci-dessus, les points L,E et C sont alignés, les points L,D et N sont alignés, et on sait que :

- $LE = 9.2$ cm
- $LC = 57.96$ cm
- $LD = 12.3$ cm
- $LN = 77.49$ cm
- $CN = 24.57$ cm

Les droites (ED) et (CN) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

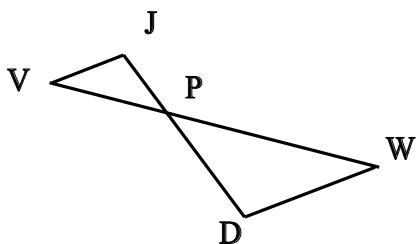


Dans la figure ci-dessus, les points J,H et V sont alignés, les points J,W et E sont alignés, et on sait que :

- $(HW) // (VE)$
- $JV = 42.09$ cm
- $JW = 7$ cm
- $HW = 1.4$ cm
- $VE = 9.66$ cm

Calculer JH et JE.

Exercice 4



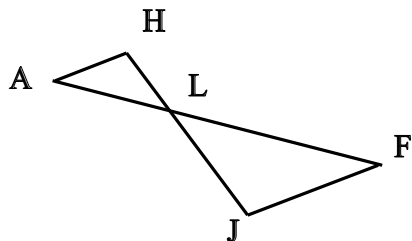
Dans la figure ci-dessus, les points P,J et D sont alignés, les points P,V et W sont alignés, et on sait que :

- $PJ = 4.6$ cm
- $PD = 20.7$ cm
- $PW = 33.75$ cm
- $JV = 3.7$ cm
- $DW = 16.65$ cm

Les droites (JV) et (DW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

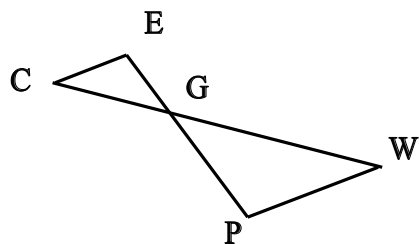


Dans la figure ci-dessus, les points L,H et J sont alignés, les points L,A et F sont alignés, et on sait que :

- $(HA) \parallel (JF)$
- $LH = 7.6$ cm
- $LA = 9.8$ cm
- $LF = 15.68$ cm
- $JF = 7.84$ cm

Calculer LJ et HA.

Exercice 6



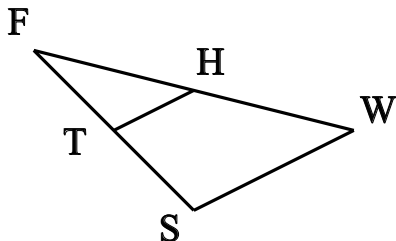
Dans la figure ci-dessus, les points G,E et P sont alignés, les points G,C et W sont alignés, et on sait que :

- $GE = 5.3$ cm
- $GP = 25.97$ cm
- $GW = 32.34$ cm
- $EC = 2.5$ cm
- $PW = 12.2$ cm

Les droites (EC) et (PW) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- FT = 9.7 cm
- FH = 11.15 cm
- FW = 53.28 cm
- TH = 5.4 cm
- SW = 25.92 cm

Les droites (TH) et (SW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, T, S et F, H, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FH}{FW} = \frac{11.15}{53.28} = \frac{1115}{5328}$
- $\frac{TH}{SW} = \frac{5.4}{25.92} = \frac{5}{24}$

Donc :

$$\frac{FH}{FW} \neq \frac{TH}{SW}$$

Rédaction conseillée au collège :

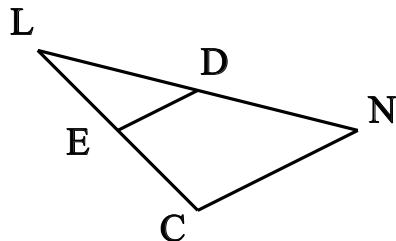
Les droites (TH) et (SW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $LE = 9.2$ cm
- $LC = 57.96$ cm
- $LD = 12.3$ cm
- $LN = 77.49$ cm
- $CN = 24.57$ cm

Les droites (ED) et (CN) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{LE}{LC} = \frac{9.2}{57.96} = \frac{10}{63}$
- $\frac{LD}{LN} = \frac{12.3}{77.49} = \frac{10}{63}$

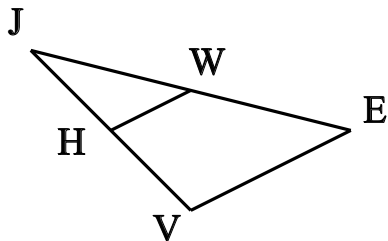
Donc :

$$\frac{LE}{LC} = \frac{LD}{LN}$$

Les droites (ED) et (CN) 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 J,H et V sont alignés, les points J,W et E sont alignés, et on sait que :

- $(HW) \parallel (VE)$
- $JV = 42.09$ cm
- $JW = 7$ cm
- $HW = 1.4$ cm
- $VE = 9.66$ cm

Calculer JH et JE.

Les droites (HW) et (VE) sont sécantes en J et les droites (HW) et (VE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JH}{JV} = \frac{JW}{JE} = \frac{HW}{VE}$$

D'où :

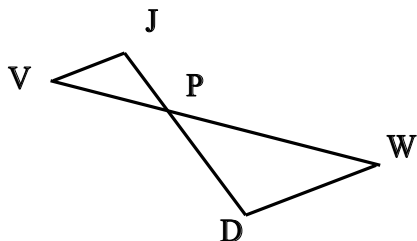
$$\frac{JH}{42.09} = \frac{7}{JE} = \frac{1.4}{9.66}$$

$$JH = 42.09 \times 1.4 / 9.66 = 6.1 \text{ cm}$$

$$JE = 7 \times 9.66 / 1.4 = 48.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $PJ = 4.6$ cm
- $PD = 20.7$ cm
- $PW = 33.75$ cm
- $JV = 3.7$ cm
- $DW = 16.65$ cm

Les droites (JV) et (DW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, J, D et P, V, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PJ}{PD} = \frac{4.6}{20.7} = \frac{2}{9}$
- $\frac{JV}{DW} = \frac{3.7}{16.65} = \frac{2}{9}$

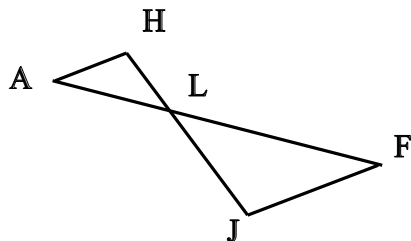
Donc :

$$\frac{PJ}{PD} = \frac{JV}{DW}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(HA) \parallel (JF)$
- $LH = 7.6$ cm
- $LA = 9.8$ cm
- $LF = 15.68$ cm
- $JF = 7.84$ cm

Calculer LJ et HA.

Les droites (HJ) et (AF) sont sécantes en L et les droites (HA) et (JF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LH}{LJ} = \frac{LA}{LF} = \frac{HA}{JF}$$

D'où :

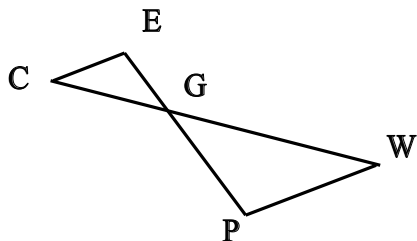
$$\frac{7.6}{LJ} = \frac{9.8}{15.68} = \frac{HA}{7.84}$$

$$LJ = 7.6 \times 15.68 / 9.8 = 12.16 \text{ cm}$$

$$HA = 7.84 \times 9.8 / 15.68 = 4.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $GE = 5.3$ cm
- $GP = 25.97$ cm
- $GW = 32.34$ cm
- $EC = 2.5$ cm
- $PW = 12.2$ cm

Les droites (EC) et (PW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points G, E, P et G, C, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GE}{GP} = \frac{5.3}{25.97} = \frac{10}{49}$
- $\frac{EC}{PW} = \frac{2.5}{12.2} = \frac{25}{122}$

Donc :

$$\frac{GE}{GP} \neq \frac{EC}{PW}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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