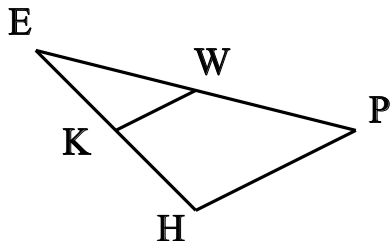


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

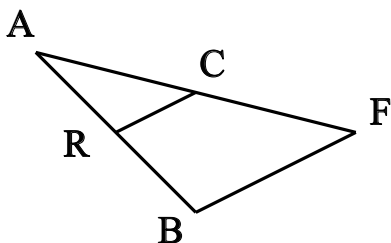


Dans la figure ci-dessus, les points E,K et H sont alignés, les points E,W et P sont alignés, et on sait que :

- $EK = 11.6$ cm
- $EH = 58$ cm
- $EW = 16.4$ cm
- $EP = 82$ cm
- $HP = 28.5$ cm

Les droites (KW) et (HP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



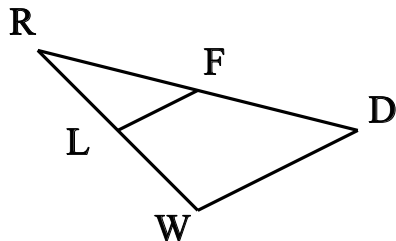
Dans la figure ci-dessus, les points A,R et B sont alignés, les points A,C et F sont alignés, et on sait que :

- $(RC) // (BF)$
- $AR = 7.1$ cm
- $AB = 21.3$ cm
- $AF = 25.2$ cm
- $RC = 5.2$ cm

Calculer AC et BF.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

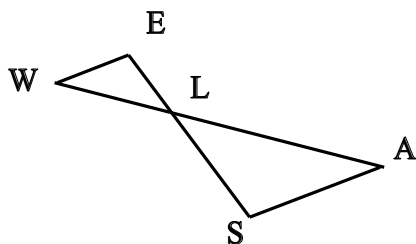


Dans la figure ci-dessus, les points R,L et W sont alignés, les points R,F et D sont alignés, et on sait que :

- $RL = 3.65$ cm
- $RW = 10.36$ cm
- $RF = 4.3$ cm
- $RD = 12.04$ cm
- $LF = 1.1$ cm

Les droites (LF) et (WD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



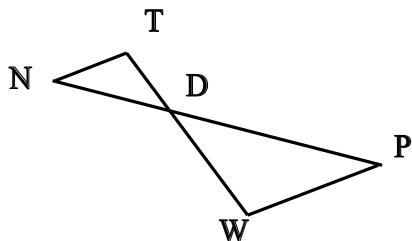
Dans la figure ci-dessus, les points L,E et S sont alignés, les points L,W et A sont alignés, et on sait que :

- $(EW) \parallel (SA)$
- $LS = 15.98$ cm
- $LW = 11$ cm
- $LA = 18.7$ cm
- $EW = 4.5$ cm

Calculer LE et SA.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

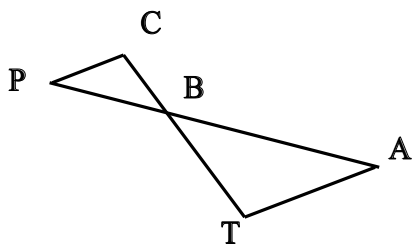


Dans la figure ci-dessus, les points D,T et W sont alignés, les points D,N et P sont alignés, et on sait que :

- $DT = 6.6$ cm
- $DW = 42.9$ cm
- $DN = 6.7$ cm
- $TN = 1.1$ cm
- $WP = 7.15$ cm

Les droites (TN) et (WP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



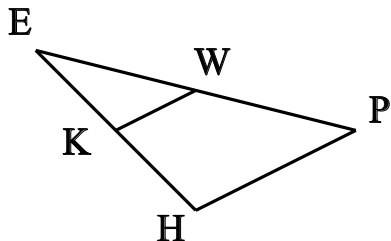
Dans la figure ci-dessus, les points B,C et T sont alignés, les points B,P et A sont alignés, et on sait que :

- $BT = 25.84$ cm
- $BP = 12.45$ cm
- $BA = 42.16$ cm
- $CP = 5.2$ cm
- $TA = 17.68$ cm

Les droites (CP) et (TA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $EK = 11.6$ cm
- $EH = 58$ cm
- $EW = 16.4$ cm
- $EP = 82$ cm
- $HP = 28.5$ cm

Les droites (KW) et (HP) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{EK}{EH} = \frac{11.6}{58} = \frac{1}{5}$
- $\frac{EW}{EP} = \frac{16.4}{82} = \frac{1}{5}$

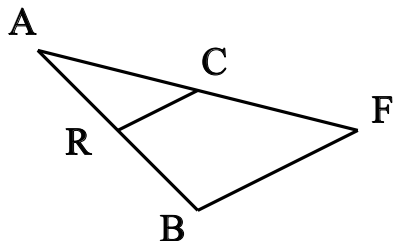
Donc :

$$\frac{EK}{EH} = \frac{EW}{EP}$$

Les droites (KW) et (HP) 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 A,R et B sont alignés, les points A,C et F sont alignés, et on sait que :

- $(RC) // (BF)$
- $AR = 7.1$ cm
- $AB = 21.3$ cm
- $AF = 25.2$ cm
- $RC = 5.2$ cm

Calculer AC et BF.

Les droites (RB) et (CF) sont sécantes en A et les droites (RC) et (BF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AR}{AB} = \frac{AC}{AF} = \frac{RC}{BF}$$

D'où :

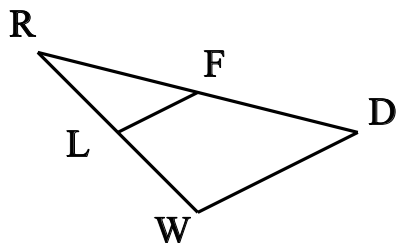
$$\frac{7.1}{21.3} = \frac{AC}{25.2} = \frac{5.2}{BF}$$

$$AC = 25.2 \times 7.1 / 21.3 = 8.4 \text{ cm}$$

$$BF = 5.2 \times 21.3 / 7.1 = 15.6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $RL = 3.65$ cm
- $RW = 10.36$ cm
- $RF = 4.3$ cm
- $RD = 12.04$ cm
- $LF = 1.1$ cm

Les droites (LF) et (WD) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{RL}{RW} = \frac{3.65}{10.36} = \frac{365}{1036}$
- $\frac{RF}{RD} = \frac{4.3}{12.04} = \frac{5}{14}$

Donc :

$$\frac{RL}{RW} \neq \frac{RF}{RD}$$

Rédaction conseillée au collège :

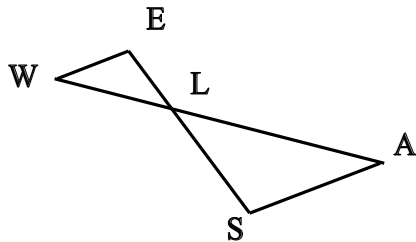
Les droites (LF) et (WD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (LF) et (WD) 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,E et S sont alignés, les points L,W et A sont alignés, et on sait que :

- $(EW) \parallel (SA)$
- $LS = 15.98 \text{ cm}$
- $LW = 11 \text{ cm}$
- $LA = 18.7 \text{ cm}$
- $EW = 4.5 \text{ cm}$

Calculer LE et SA.

Les droites (ES) et (WA) sont sécantes en L et les droites (EW) et (SA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LE}{LS} = \frac{LW}{LA} = \frac{EW}{SA}$$

D'où :

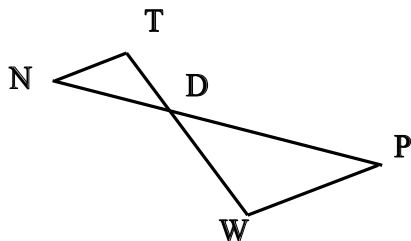
$$\frac{LE}{15.98} = \frac{11}{18.7} = \frac{4.5}{SA}$$

$$LE = 15.98 \times 11 / 18.7 = 9.4 \text{ cm}$$

$$SA = 4.5 \times 18.7 / 11 = 7.65 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $DT = 6.6$ cm
- $DW = 42.9$ cm
- $DN = 6.7$ cm
- $TN = 1.1$ cm
- $WP = 7.15$ cm

Les droites (TN) et (WP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, T, W et D, N, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DT}{DW} = \frac{6.6}{42.9} = \frac{2}{13}$
- $\frac{TN}{WP} = \frac{1.1}{7.15} = \frac{2}{13}$

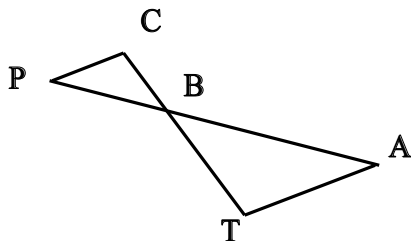
Donc :

$$\frac{DT}{DW} = \frac{TN}{WP}$$

Les droites (TN) et (WP) 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 B,C et T sont alignés, les points B,P et A sont alignés, et on sait que :

- $BT = 25.84$ cm
- $BP = 12.45$ cm
- $BA = 42.16$ cm
- $CP = 5.2$ cm
- $TA = 17.68$ cm

Les droites (CP) et (TA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, C, T et B, P, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BP}{BA} = \frac{12.45}{42.16} = \frac{1245}{4216}$
- $\frac{CP}{TA} = \frac{5.2}{17.68} = \frac{5}{17}$

Donc :

$$\frac{BP}{BA} \neq \frac{CP}{TA}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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