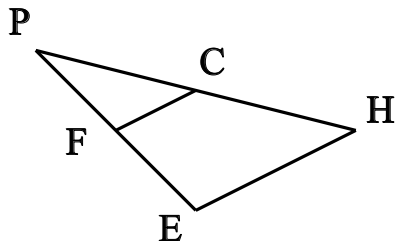


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

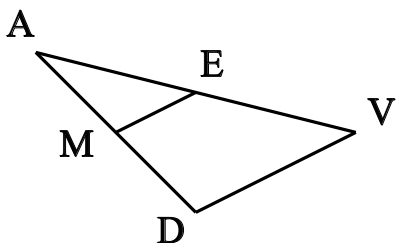


Dans la figure ci-dessus, les points P,F et E sont alignés, les points P,C et H sont alignés, et on sait que :

- $PF = 6.5$ cm
- $PE = 15.6$ cm
- $PH = 18$ cm
- $FC = 2.8$ cm
- $EH = 6.72$ cm

Les droites (FC) et (EH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



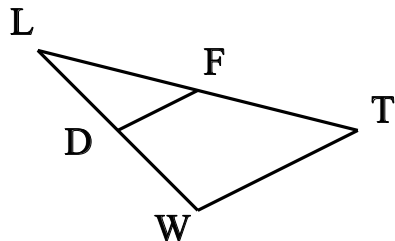
Dans la figure ci-dessus, les points A,M et D sont alignés, les points A,E et V sont alignés, et on sait que :

- $AM = 7.7$ cm
- $AD = 30.03$ cm
- $AV = 46.8$ cm
- $ME = 5.7$ cm
- $DV = 22.18$ cm

Les droites (ME) et (DV) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

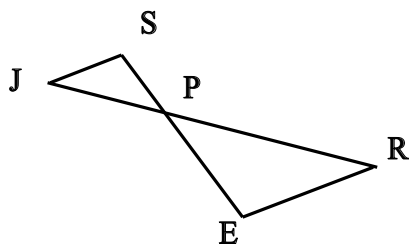


Dans la figure ci-dessus, les points L,D et W sont alignés, les points L,F et T sont alignés, et on sait que :

- $(DF) \parallel (WT)$
- $LD = 6.1$ cm
- $LF = 11.6$ cm
- $LT = 71.92$ cm
- $WT = 37.2$ cm

Calculer LW et DF.

Exercice 4



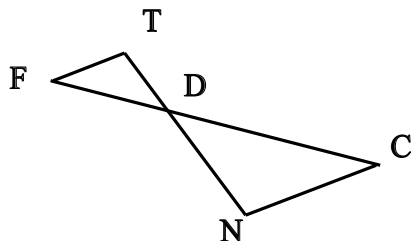
Dans la figure ci-dessus, les points P,S et E sont alignés, les points P,J et R sont alignés, et on sait que :

- $(SJ) \parallel (ER)$
- $PE = 12.54$ cm
- $PJ = 6.5$ cm
- $PR = 21.45$ cm
- $SJ = 3.6$ cm

Calculer PS et ER.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

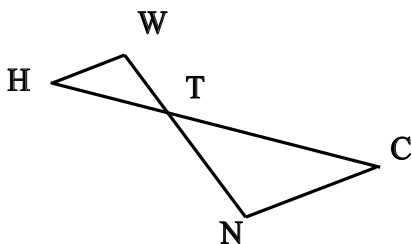


Dans la figure ci-dessus, les points D,T et N sont alignés, les points D,F et C sont alignés, et on sait que :

- $DT = 12.03$ cm
- $DN = 50.4$ cm
- $DF = 12.9$ cm
- $DC = 54.18$ cm
- $NC = 5.88$ cm

Les droites (TF) et (NC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



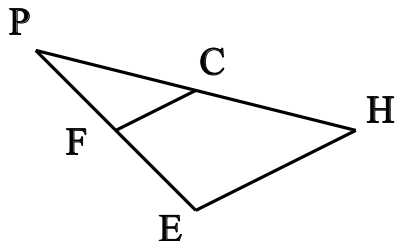
Dans la figure ci-dessus, les points T,W et N sont alignés, les points T,H et C sont alignés, et on sait que :

- $TW = 10.3$ cm
- $TN = 18.54$ cm
- $TC = 19.8$ cm
- $WH = 4.7$ cm
- $NC = 8.46$ cm

Les droites (WH) et (NC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $PF = 6.5$ cm
- $PE = 15.6$ cm
- $PH = 18$ cm
- $FC = 2.8$ cm
- $EH = 6.72$ cm

Les droites (FC) et (EH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, F, E et P, C, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PF}{PE} = \frac{6.5}{15.6} = \frac{5}{12}$
- $\frac{FC}{EH} = \frac{2.8}{6.72} = \frac{5}{12}$

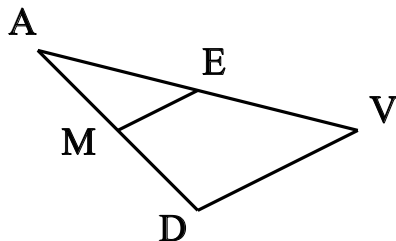
Donc :

$$\frac{PF}{PE} = \frac{FC}{EH}$$

Les droites (FC) et (EH) 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,M et D sont alignés, les points A,E et V sont alignés, et on sait que :

- $AM = 7.7$ cm
- $AD = 30.03$ cm
- $AV = 46.8$ cm
- $ME = 5.7$ cm
- $DV = 22.18$ cm

Les droites (ME) et (DV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, M, D et A, E, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AM}{AD} = \frac{7.7}{30.03} = \frac{10}{39}$
- $\frac{ME}{DV} = \frac{5.7}{22.18} = \frac{285}{1109}$

Donc :

$$\frac{AM}{AD} \neq \frac{ME}{DV}$$

Rédaction conseillée au collège :

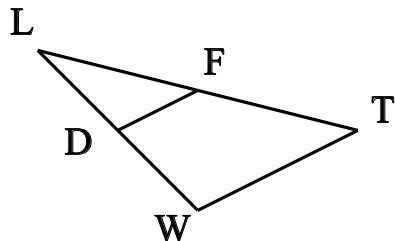
Les droites (ME) et (DV) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (ME) et (DV) 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 L,D et W sont alignés, les points L,F et T sont alignés, et on sait que :

- $(DF) \parallel (WT)$
- $LD = 6.1$ cm
- $LF = 11.6$ cm
- $LT = 71.92$ cm
- $WT = 37.2$ cm

Calculer LW et DF.

Les droites (DW) et (FT) sont sécantes en L et les droites (DF) et (WT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LD}{LW} = \frac{LF}{LT} = \frac{DF}{WT}$$

D'où :

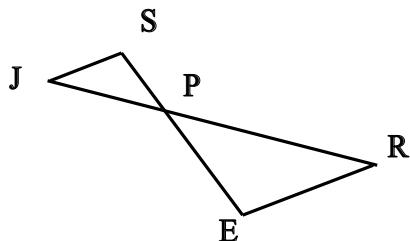
$$\frac{6.1}{LW} = \frac{11.6}{71.92} = \frac{DF}{37.2}$$

$$LW = 6.1 \times 71.92 / 11.6 = 37.82 \text{ cm}$$

$$DF = 37.2 \times 11.6 / 71.92 = 6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(SJ) \parallel (ER)$
- $PE = 12.54$ cm
- $PJ = 6.5$ cm
- $PR = 21.45$ cm
- $SJ = 3.6$ cm

Calculer PS et ER.

Les droites (SE) et (JR) sont sécantes en P et les droites (SJ) et (ER) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{PS}{PE} = \frac{PJ}{PR} = \frac{SJ}{ER}$$

D'où :

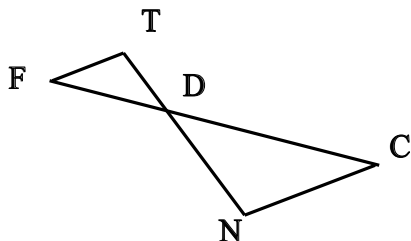
$$\frac{PS}{12.54} = \frac{6.5}{21.45} = \frac{3.6}{ER}$$

$$PS = 12.54 \times 6.5 / 21.45 = 3.8 \text{ cm}$$

$$ER = 3.6 \times 21.45 / 6.5 = 11.88 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $DT = 12.03$ cm
- $DN = 50.4$ cm
- $DF = 12.9$ cm
- $DC = 54.18$ cm
- $NC = 5.88$ cm

Les droites (TF) et (NC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, T, N et D, F, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DT}{DN} = \frac{12.03}{50.4} = \frac{401}{1680}$
- $\frac{DF}{DC} = \frac{12.9}{54.18} = \frac{5}{21}$

Donc :

$$\frac{DT}{DN} \neq \frac{DF}{DC}$$

Rédaction conseillée au collège :

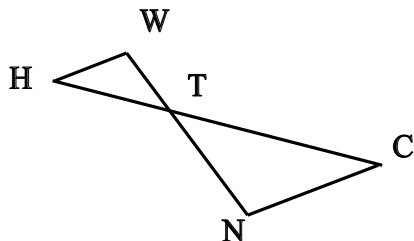
Les droites (TF) et (NC) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (TF) et (NC) 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 T,W et N sont alignés, les points T,H et C sont alignés, et on sait que :

- $TW = 10.3$ cm
- $TN = 18.54$ cm
- $TC = 19.8$ cm
- $WH = 4.7$ cm
- $NC = 8.46$ cm

Les droites (WH) et (NC) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, W, N et T, H, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TW}{TN} = \frac{10.3}{18.54} = \frac{5}{9}$
- $\frac{WH}{NC} = \frac{4.7}{8.46} = \frac{5}{9}$

Donc :

$$\frac{TW}{TN} = \frac{WH}{NC}$$

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