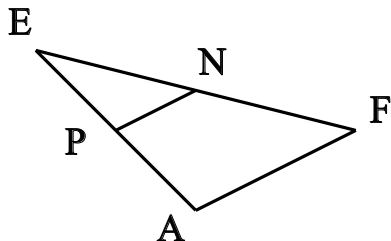


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

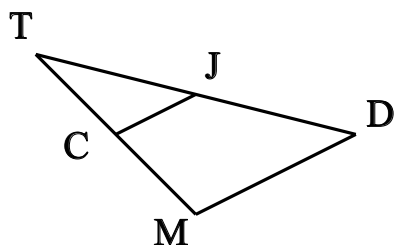


Dans la figure ci-dessus, les points E,P et A sont alignés, les points E,N et F sont alignés, et on sait que :

- EP = 5.3 cm
- EA = 13.25 cm
- EN = 5.8 cm
- EF = 14.5 cm
- AF = 3.75 cm

Les droites (PN) et (AF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



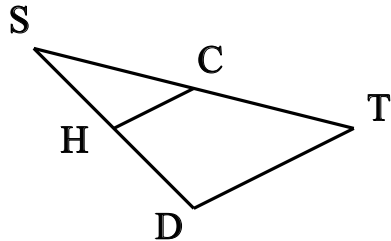
Dans la figure ci-dessus, les points T,C et M sont alignés, les points T,J et D sont alignés, et on sait que :

- TC = 5.01 cm
- TM = 17 cm
- TJ = 5.1 cm
- TD = 17.34 cm
- MD = 4.08 cm

Les droites (CJ) et (MD) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

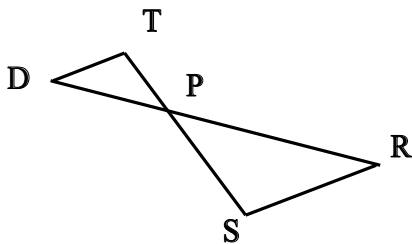


Dans la figure ci-dessus, les points S,H et D sont alignés, les points S,C et T sont alignés, et on sait que :

- $(HC) \parallel (DT)$
- $SH = 7.8$ cm
- $SD = 14.82$ cm
- $ST = 16.91$ cm
- $HC = 1.4$ cm

Calculer SC et DT.

Exercice 4



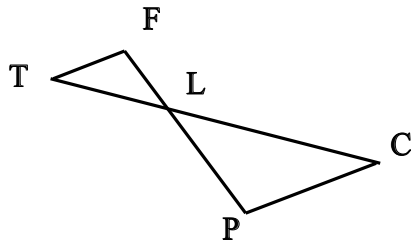
Dans la figure ci-dessus, les points P,T et S sont alignés, les points P,D et R sont alignés, et on sait que :

- $PT = 5.9$ cm
- $PS = 31.32$ cm
- $PD = 7.2$ cm
- $PR = 38.16$ cm
- $SR = 19.61$ cm

Les droites (TD) et (SR) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

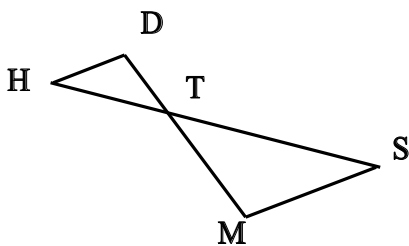


Dans la figure ci-dessus, les points L,F et P sont alignés, les points L,T et C sont alignés, et on sait que :

- $LF = 11$ cm
- $LP = 68.2$ cm
- $LT = 11.3$ cm
- $FT = 5$ cm
- $PC = 31$ cm

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

Exercice 6



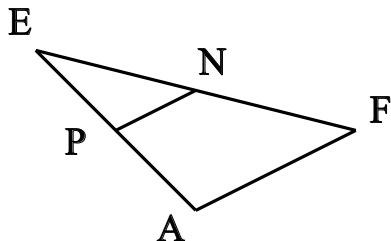
Dans la figure ci-dessus, les points T,D et M sont alignés, les points T,H et S sont alignés, et on sait que :

- $(DH) // (MS)$
- $TD = 10.6$ cm
- $TS = 73.6$ cm
- $DH = 1.5$ cm
- $MS = 9.6$ cm

Calculer TM et TH.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- EP = 5.3 cm
- EA = 13.25 cm
- EN = 5.8 cm
- EF = 14.5 cm
- AF = 3.75 cm

Les droites (PN) et (AF) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points E, P, A et E, N, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EP}{EA} = \frac{5.3}{13.25} = \frac{2}{5}$
- $\frac{EN}{EF} = \frac{5.8}{14.5} = \frac{2}{5}$

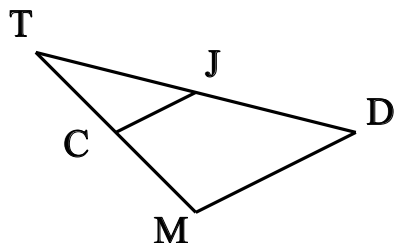
Donc :

$$\frac{EP}{EA} = \frac{EN}{EF}$$

Les droites (PN) et (AF) 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 T,C et M sont alignés, les points T,J et D sont alignés, et on sait que :

- $TC = 5.01$ cm
- $TM = 17$ cm
- $TJ = 5.1$ cm
- $TD = 17.34$ cm
- $MD = 4.08$ cm

Les droites (CJ) et (MD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, C, M et T, J, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TC}{TM} = \frac{5.01}{17} = \frac{501}{1700}$
- $\frac{TJ}{TD} = \frac{5.1}{17.34} = \frac{5}{17}$

Donc :

$$\frac{TC}{TM} \neq \frac{TJ}{TD}$$

Rédaction conseillée au collège :

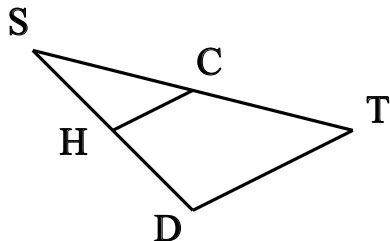
Les droites (CJ) et (MD) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (CJ) et (MD) 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 S,H et D sont alignés, les points S,C et T sont alignés, et on sait que :

- $(HC) \parallel (DT)$
- $SH = 7.8$ cm
- $SD = 14.82$ cm
- $ST = 16.91$ cm
- $HC = 1.4$ cm

Calculer SC et DT.

Les droites (HD) et (CT) sont sécantes en S et les droites (HC) et (DT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{SH}{SD} = \frac{SC}{ST} = \frac{HC}{DT}$$

D'où :

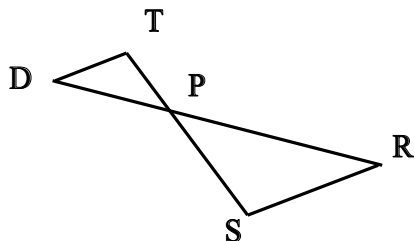
$$\frac{7.8}{14.82} = \frac{SC}{16.91} = \frac{1.4}{DT}$$

$$SC = 16.91 \times 7.8 / 14.82 = 8.9 \text{ cm}$$

$$DT = 1.4 \times 14.82 / 7.8 = 2.66 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $PT = 5.9$ cm
- $PS = 31.32$ cm
- $PD = 7.2$ cm
- $PR = 38.16$ cm
- $SR = 19.61$ cm

Les droites (TD) et (SR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, T, S et P, D, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PT}{PS} = \frac{5.9}{31.32} = \frac{295}{1566}$
- $\frac{PD}{PR} = \frac{7.2}{38.16} = \frac{10}{53}$

Donc :

$$\frac{PT}{PS} \neq \frac{PD}{PR}$$

Rédaction conseillée au collège :

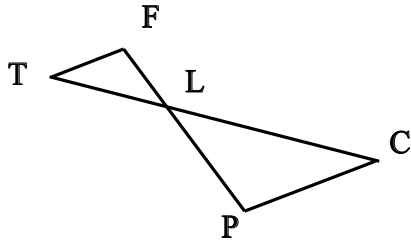
Les droites (TD) et (SR) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $LF = 11$ cm
- $LP = 68.2$ cm
- $LT = 11.3$ cm
- $FT = 5$ cm
- $PC = 31$ cm

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

Les points L, F, P et L, T, C sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LF}{LP} = \frac{11}{68.2} = \frac{5}{31}$
- $\frac{FT}{PC} = \frac{5}{31} = \frac{5}{31}$

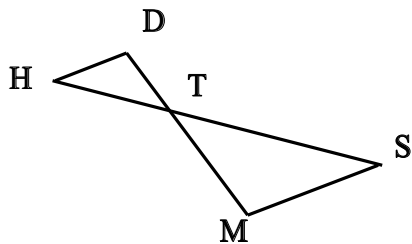
Donc :

$$\frac{LF}{LP} = \frac{FT}{PC}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(DH) // (MS)$
- $TD = 10.6 \text{ cm}$
- $TS = 73.6 \text{ cm}$
- $DH = 1.5 \text{ cm}$
- $MS = 9.6 \text{ cm}$

Calculer TM et TH.

Les droites (DM) et (HS) sont sécantes en T et les droites (DH) et (MS) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TD}{TM} = \frac{TH}{TS} = \frac{DH}{MS}$$

D'où :

$$\frac{10.6}{TM} = \frac{TH}{73.6} = \frac{1.5}{9.6}$$

$$TM = 10.6 \times 9.6 / 1.5 = 67.84 \text{ cm}$$

$$TH = 73.6 \times 1.5 / 9.6 = 11.5 \text{ cm}$$