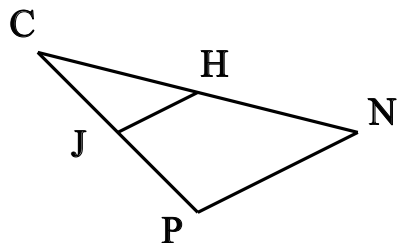


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

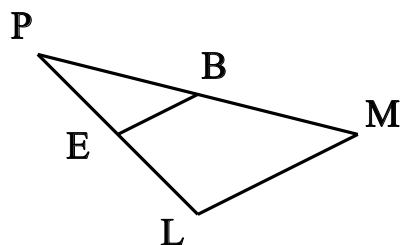


Dans la figure ci-dessus, les points C,J et P sont alignés, les points C,H et N sont alignés, et on sait que :

- $CJ = 10.9$ cm
- $CH = 13.9$ cm
- $CN = 61.16$ cm
- $JH = 3.4$ cm
- $PN = 14.96$ cm

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

Exercice 2



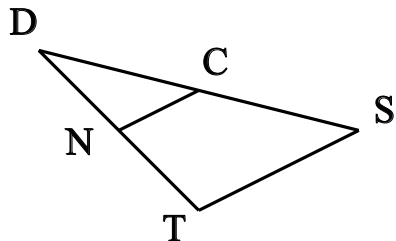
Dans la figure ci-dessus, les points P,E et L sont alignés, les points P,B et M sont alignés, et on sait que :

- $(EB) \parallel (LM)$
- $PL = 21.93$ cm
- $PB = 5.8$ cm
- $EB = 4.1$ cm
- $LM = 20.91$ cm

Calculer PE et PM.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

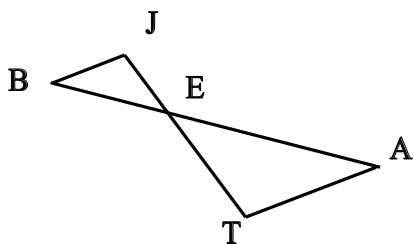


Dans la figure ci-dessus, les points D,N et T sont alignés, les points D,C et S sont alignés, et on sait que :

- $DN = 8.1$ cm
- $DT = 55.89$ cm
- $DC = 9.03$ cm
- $DS = 62.1$ cm
- $TS = 13.11$ cm

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

Exercice 4



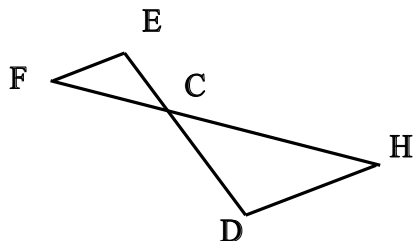
Dans la figure ci-dessus, les points E,J et T sont alignés, les points E,B et A sont alignés, et on sait que :

- $ET = 31.96$ cm
- $EB = 6.6$ cm
- $EA = 44.88$ cm
- $JB = 4.1$ cm
- $TA = 27.88$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

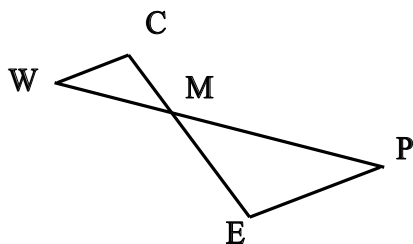


Dans la figure ci-dessus, les points C,E et D sont alignés, les points C,F et H sont alignés, et on sait que :

- $CE = 1.9$ cm
- $CD = 11.59$ cm
- $CF = 2.4$ cm
- $CH = 14.59$ cm
- $EF = 1.1$ cm

Les droites (EF) et (DH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



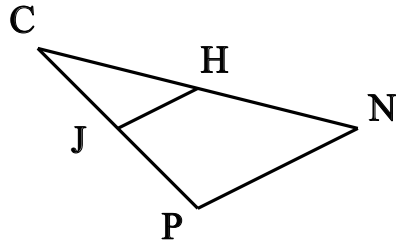
Dans la figure ci-dessus, les points M,C et E sont alignés, les points M,W et P sont alignés, et on sait que :

- $(CW) \parallel (EP)$
- $MC = 10.7$ cm
- $MW = 13.8$ cm
- $MP = 34.5$ cm
- $EP = 8$ cm

Calculer ME et CW.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $CJ = 10.9$ cm
- $CH = 13.9$ cm
- $CN = 61.16$ cm
- $JH = 3.4$ cm
- $PN = 14.96$ cm

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

Les points C, J, P et C, H, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CH}{CN} = \frac{13.9}{61.16} = \frac{5}{22}$
- $\frac{JH}{PN} = \frac{3.4}{14.96} = \frac{5}{22}$

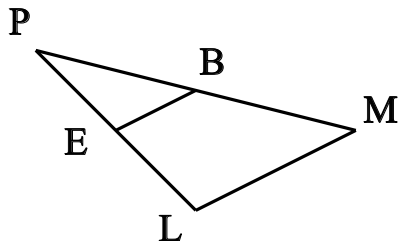
Donc :

$$\frac{CH}{CN} = \frac{JH}{PN}$$

Les droites (JH) et (PN) 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 P,E et L sont alignés, les points P,B et M sont alignés, et on sait que :

- $(EB) \parallel (LM)$
- $PL = 21.93 \text{ cm}$
- $PB = 5.8 \text{ cm}$
- $EB = 4.1 \text{ cm}$
- $LM = 20.91 \text{ cm}$

Calculer PE et PM.

Les droites (EL) et (BM) sont sécantes en P et les droites (EB) et (LM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{PE}{PL} = \frac{PB}{PM} = \frac{EB}{LM}$$

D'où :

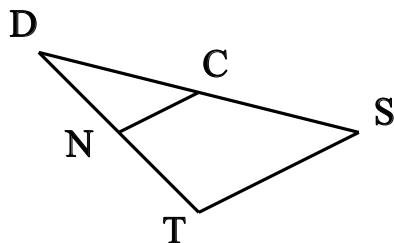
$$\frac{PE}{21.93} = \frac{5.8}{PM} = \frac{4.1}{20.91}$$

$$PE = 21.93 \times 4.1 / 20.91 = 4.3 \text{ cm}$$

$$PM = 5.8 \times 20.91 / 4.1 = 29.58 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $DN = 8.1$ cm
- $DT = 55.89$ cm
- $DC = 9.03$ cm
- $DS = 62.1$ cm
- $TS = 13.11$ cm

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

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

- $\frac{DN}{DT} = \frac{8.1}{55.89} = \frac{10}{69}$
- $\frac{DC}{DS} = \frac{9.03}{62.1} = \frac{301}{2070}$

Donc :

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

Rédaction conseillée au collège :

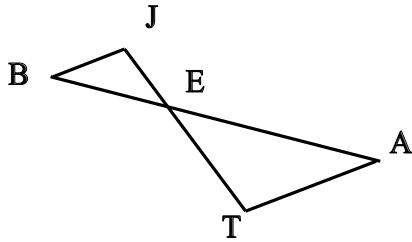
Les droites (NC) et (TS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $ET = 31.96$ cm
- $EB = 6.6$ cm
- $EA = 44.88$ cm
- $JB = 4.1$ cm
- $TA = 27.88$ cm

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

Les points E, J, T et E, B, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{EB}{EA} = \frac{6.6}{44.88} = \frac{5}{34}$
- $\frac{JB}{TA} = \frac{4.1}{27.88} = \frac{5}{34}$

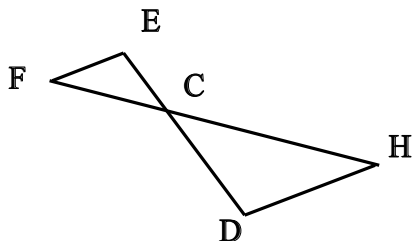
Donc :

$$\frac{EB}{EA} = \frac{JB}{TA}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- CE = 1.9 cm
- CD = 11.59 cm
- CF = 2.4 cm
- CH = 14.59 cm
- EF = 1.1 cm

Les droites (EF) et (DH) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{CE}{CD} = \frac{1.9}{11.59} = \frac{10}{61}$
- $\frac{CF}{CH} = \frac{2.4}{14.59} = \frac{240}{1459}$

Donc :

$$\frac{CE}{CD} \neq \frac{CF}{CH}$$

Rédaction conseillée au collège :

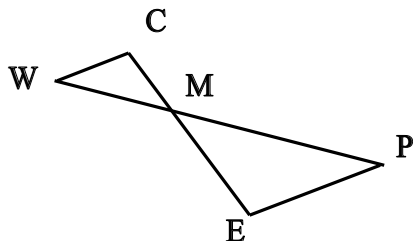
Les droites (EF) et (DH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (EF) et (DH) 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 M,C et E sont alignés, les points M,W et P sont alignés, et on sait que :

- $(CW) \parallel (EP)$
- $MC = 10.7 \text{ cm}$
- $MW = 13.8 \text{ cm}$
- $MP = 34.5 \text{ cm}$
- $EP = 8 \text{ cm}$

Calculer ME et CW.

Les droites (CE) et (WP) sont sécantes en M et les droites (CW) et (EP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{MC}{ME} = \frac{MW}{MP} = \frac{CW}{EP}$$

D'où :

$$\frac{10.7}{ME} = \frac{13.8}{34.5} = \frac{CW}{8}$$

$$ME = 10.7 \times 34.5 / 13.8 = 26.75 \text{ cm}$$

$$CW = 8 \times 13.8 / 34.5 = 3.2 \text{ cm}$$