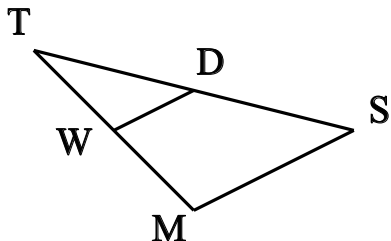


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

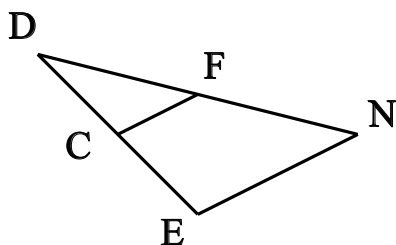


Dans la figure ci-dessus, les points T,W et M sont alignés, les points T,D et S sont alignés, et on sait que :

- $TW = 7.8$ cm
- $TM = 35.88$ cm
- $TD = 8.8$ cm
- $TS = 40.48$ cm
- $WD = 1.4$ cm

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

Exercice 2



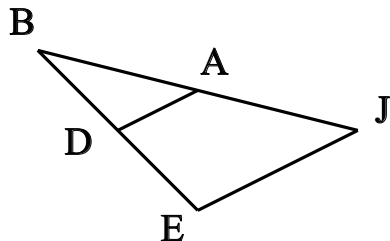
Dans la figure ci-dessus, les points D,C et E sont alignés, les points D,F et N sont alignés, et on sait que :

- $(CF) // (EN)$
- $DE = 6.38$ cm
- $DF = 8.8$ cm
- $CF = 3.8$ cm
- $EN = 4.18$ cm

Calculer DC et DN.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

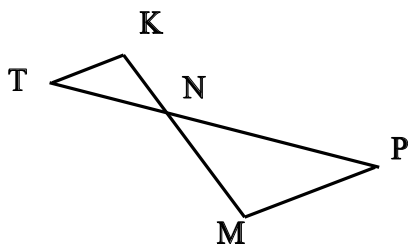


Dans la figure ci-dessus, les points B,D et E sont alignés, les points B,A et J sont alignés, et on sait que :

- $BE = 13.25$ cm
- $BA = 6.2$ cm
- $BJ = 15.5$ cm
- $DA = 2.05$ cm
- $EJ = 5$ cm

Les droites (DA) et (EJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



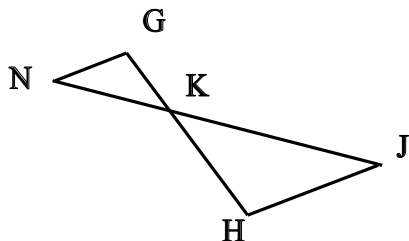
Dans la figure ci-dessus, les points N,K et M sont alignés, les points N,T et P sont alignés, et on sait que :

- $NM = 50.4$ cm
- $NT = 9.2$ cm
- $NP = 55.2$ cm
- $KT = 4.3$ cm
- $MP = 25.8$ cm

Les droites (KT) et (MP) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

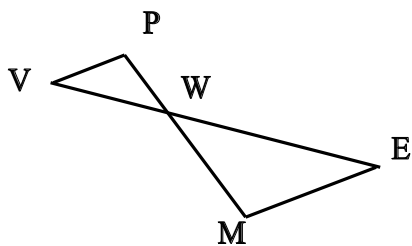


Dans la figure ci-dessus, les points K,G et H sont alignés, les points K,N et J sont alignés, et on sait que :

- $(GN) \parallel (HJ)$
- $KH = 17.94$ cm
- $KN = 9.4$ cm
- $KJ = 24.44$ cm
- $GN = 3.4$ cm

Calculer KG et HJ.

Exercice 6



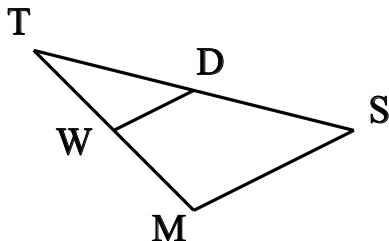
Dans la figure ci-dessus, les points W,P et M sont alignés, les points W,V et E sont alignés, et on sait que :

- $WP = 11.2$ cm
- $WV = 11.85$ cm
- $WE = 41.65$ cm
- $PV = 3.9$ cm
- $ME = 13.65$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $TW = 7.8$ cm
- $TM = 35.88$ cm
- $TD = 8.8$ cm
- $TS = 40.48$ cm
- $WD = 1.4$ cm

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

Les points T, W, M et T, D, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TW}{TM} = \frac{7.8}{35.88} = \frac{5}{23}$
- $\frac{TD}{TS} = \frac{8.8}{40.48} = \frac{5}{23}$

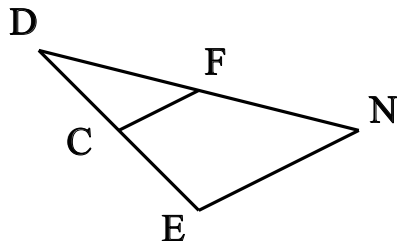
Donc :

$$\frac{TW}{TM} = \frac{TD}{TS}$$

Les droites (WD) et (MS) 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 D,C et E sont alignés, les points D,F et N sont alignés, et on sait que :

- $(CF) \parallel (EN)$
- $DE = 6.38 \text{ cm}$
- $DF = 8.8 \text{ cm}$
- $CF = 3.8 \text{ cm}$
- $EN = 4.18 \text{ cm}$

Calculer DC et DN.

Les droites (CE) et (FN) sont sécantes en D et les droites (CF) et (EN) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DC}{DE} = \frac{DF}{DN} = \frac{CF}{EN}$$

D'où :

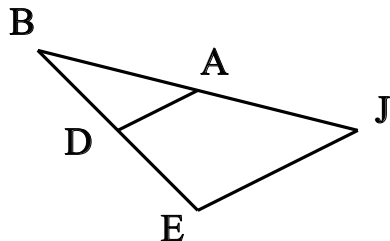
$$\frac{DC}{6.38} = \frac{8.8}{DN} = \frac{3.8}{4.18}$$

$$DC = 6.38 \times 3.8 / 4.18 = 5.8 \text{ cm}$$

$$DN = 8.8 \times 4.18 / 3.8 = 9.68 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- BE = 13.25 cm
- BA = 6.2 cm
- BJ = 15.5 cm
- DA = 2.05 cm
- EJ = 5 cm

Les droites (DA) et (EJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{BA}{BJ} = \frac{6.2}{15.5} = \frac{2}{5}$
- $\frac{DA}{EJ} = \frac{2.05}{5} = \frac{41}{100}$

Donc :

$$\frac{BA}{BJ} \neq \frac{DA}{EJ}$$

Rédaction conseillée au collège :

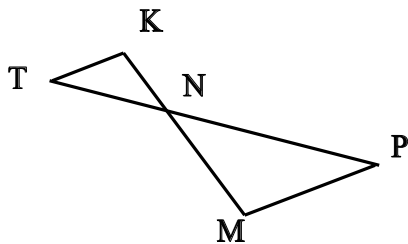
Les droites (DA) et (EJ) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (DA) et (EJ) 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 N,K et M sont alignés, les points N,T et P sont alignés, et on sait que :

- $NM = 50.4$ cm
- $NT = 9.2$ cm
- $NP = 55.2$ cm
- $KT = 4.3$ cm
- $MP = 25.8$ cm

Les droites (KT) et (MP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, K, M et N, T, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NT}{NP} = \frac{9.2}{55.2} = \frac{1}{6}$
- $\frac{KT}{MP} = \frac{4.3}{25.8} = \frac{1}{6}$

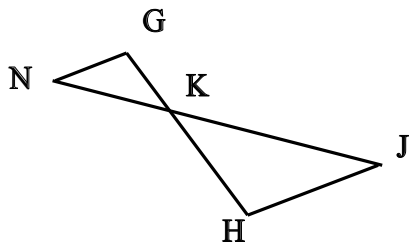
Donc :

$$\frac{NT}{NP} = \frac{KT}{MP}$$

Les droites (KT) et (MP) 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 K,G et H sont alignés, les points K,N et J sont alignés, et on sait que :

- $(GN) \parallel (HJ)$
- $KH = 17.94$ cm
- $KN = 9.4$ cm
- $KJ = 24.44$ cm
- $GN = 3.4$ cm

Calculer KG et HJ.

Les droites (GH) et (NJ) sont sécantes en K et les droites (GN) et (HJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KG}{KH} = \frac{KN}{KJ} = \frac{GN}{HJ}$$

D'où :

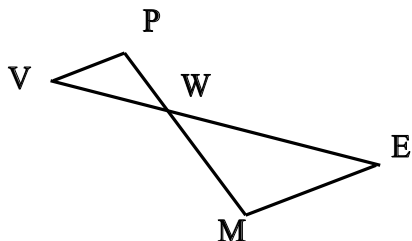
$$\frac{KG}{17.94} = \frac{9.4}{24.44} = \frac{3.4}{HJ}$$

$$KG = 17.94 \times 9.4 / 24.44 = 6.9 \text{ cm}$$

$$HJ = 3.4 \times 24.44 / 9.4 = 8.84 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $WP = 11.2$ cm
- $WV = 11.85$ cm
- $WE = 41.65$ cm
- $PV = 3.9$ cm
- $ME = 13.65$ cm

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

Les points W, P, M et W, V, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WV}{WE} = \frac{11.85}{41.65} = \frac{237}{833}$
- $\frac{PV}{ME} = \frac{3.9}{13.65} = \frac{2}{7}$

Donc :

$$\frac{WV}{WE} \neq \frac{PV}{ME}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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