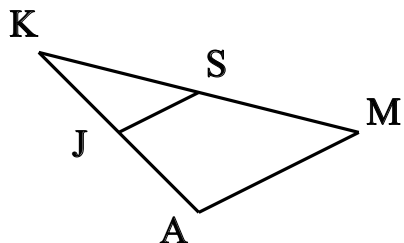


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

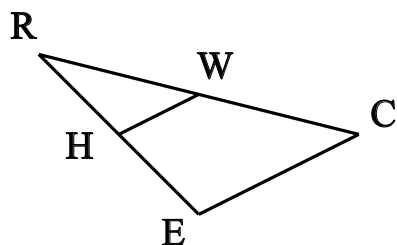


Dans la figure ci-dessus, les points K,J et A sont alignés, les points K,S et M sont alignés, et on sait que :

- $KJ = 6.2$ cm
- $KA = 37.82$ cm
- $KS = 7$ cm
- $JS = 3.9$ cm
- $AM = 23.8$ cm

Les droites (JS) et (AM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



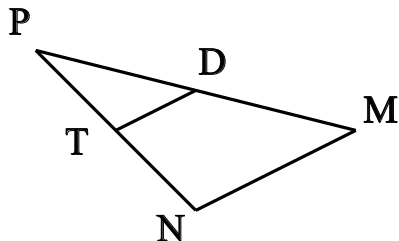
Dans la figure ci-dessus, les points R,H et E sont alignés, les points R,W et C sont alignés, et on sait que :

- $(HW) \parallel (EC)$
- $RH = 6.1$ cm
- $RW = 8.5$ cm
- $RC = 37.4$ cm
- $EC = 11$ cm

Calculer RE et HW.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

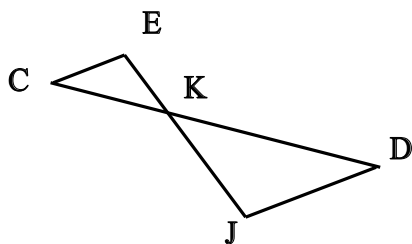


Dans la figure ci-dessus, les points P,T et N sont alignés, les points P,D et M sont alignés, et on sait que :

- $PT = 6.6$ cm
- $PN = 8.58$ cm
- $PD = 10.1$ cm
- $TD = 4.7$ cm
- $NM = 6.11$ cm

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

Exercice 4



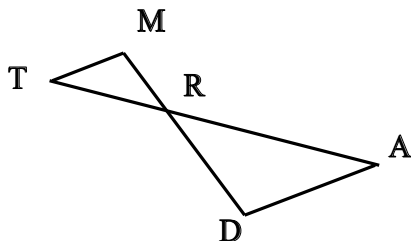
Dans la figure ci-dessus, les points K,E et J sont alignés, les points K,C et D sont alignés, et on sait que :

- $(EC) \parallel (JD)$
- $KE = 10.5$ cm
- $KC = 12.5$ cm
- $KD = 42.5$ cm
- $JD = 7.14$ cm

Calculer KJ et EC.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

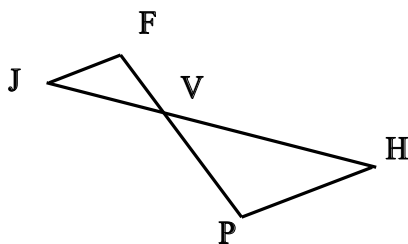


Dans la figure ci-dessus, les points R,M et D sont alignés, les points R,T et A sont alignés, et on sait que :

- $RM = 8.8$ cm
- $RD = 29.92$ cm
- $RT = 11.8$ cm
- $RA = 40.09$ cm
- $MT = 5.9$ cm

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

Exercice 6



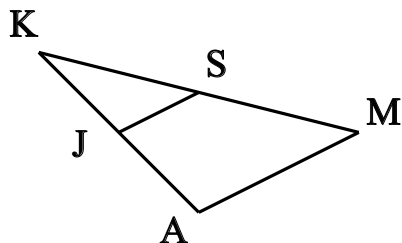
Dans la figure ci-dessus, les points V,F et P sont alignés, les points V,J et H sont alignés, et on sait que :

- $VF = 7.9$ cm
- $VP = 47.4$ cm
- $VJ = 10.8$ cm
- $VH = 64.8$ cm
- $FJ = 5.8$ cm

Les droites (FJ) et (PH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points K,J et A sont alignés, les points K,S et M sont alignés, et on sait que :

- $KJ = 6.2$ cm
- $KA = 37.82$ cm
- $KS = 7$ cm
- $JS = 3.9$ cm
- $AM = 23.8$ cm

Les droites (JS) et (AM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, J, A et K, S, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KJ}{KA} = \frac{6.2}{37.82} = \frac{10}{61}$
- $\frac{JS}{AM} = \frac{3.9}{23.8} = \frac{39}{238}$

Donc :

$$\frac{KJ}{KA} \neq \frac{JS}{AM}$$

Rédaction conseillée au collège :

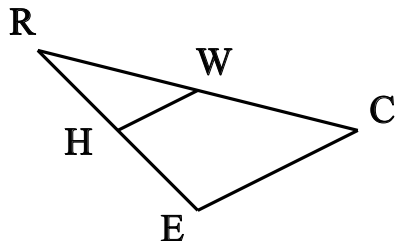
Les droites (JS) et (AM) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $(HW) \parallel (EC)$
- $RH = 6.1$ cm
- $RW = 8.5$ cm
- $RC = 37.4$ cm
- $EC = 11$ cm

Calculer RE et HW.

Les droites (HE) et (WC) sont sécantes en R et les droites (HW) et (EC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{RH}{RE} = \frac{RW}{RC} = \frac{HW}{EC}$$

D'où :

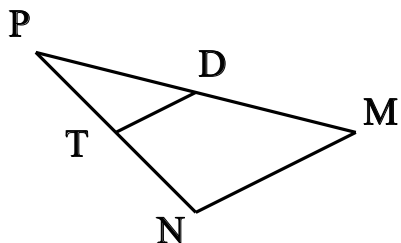
$$\frac{6.1}{RE} = \frac{8.5}{37.4} = \frac{HW}{11}$$

$$RE = 6.1 \times 37.4 / 8.5 = 26.84 \text{ cm}$$

$$HW = 11 \times 8.5 / 37.4 = 2.5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $PT = 6.6$ cm
- $PN = 8.58$ cm
- $PD = 10.1$ cm
- $TD = 4.7$ cm
- $NM = 6.11$ cm

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

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

- $\frac{PT}{PN} = \frac{6.6}{8.58} = \frac{10}{13}$
- $\frac{TD}{NM} = \frac{4.7}{6.11} = \frac{10}{13}$

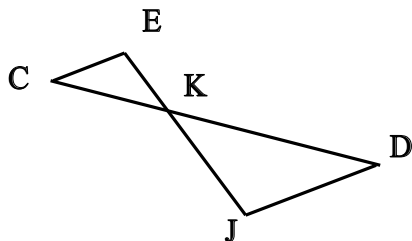
Donc :

$$\frac{PT}{PN} = \frac{TD}{NM}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(EC) \parallel (JD)$
- $KE = 10.5 \text{ cm}$
- $KC = 12.5 \text{ cm}$
- $KD = 42.5 \text{ cm}$
- $JD = 7.14 \text{ cm}$

Calculer KJ et EC.

Les droites (EJ) et (CD) sont sécantes en K et les droites (EC) et (JD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KE}{KJ} = \frac{KC}{KD} = \frac{EC}{JD}$$

D'où :

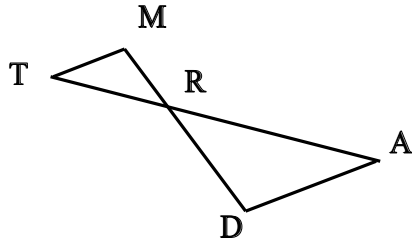
$$\frac{10.5}{KJ} = \frac{12.5}{42.5} = \frac{EC}{7.14}$$

$$KJ = 10.5 \times 42.5 / 12.5 = 35.7 \text{ cm}$$

$$EC = 7.14 \times 12.5 / 42.5 = 2.1 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $RM = 8.8$ cm
- $RD = 29.92$ cm
- $RT = 11.8$ cm
- $RA = 40.09$ cm
- $MT = 5.9$ cm

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

Les points R, M, D et R, T, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RM}{RD} = \frac{8.8}{29.92} = \frac{5}{17}$
- $\frac{RT}{RA} = \frac{11.8}{40.09} = \frac{1180}{4009}$

Donc :

$$\frac{RM}{RD} \neq \frac{RT}{RA}$$

Rédaction conseillée au collège :

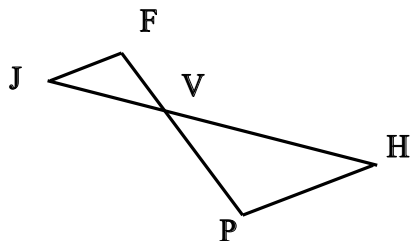
Les droites (MT) et (DA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $VF = 7.9$ cm
- $VP = 47.4$ cm
- $VJ = 10.8$ cm
- $VH = 64.8$ cm
- $FJ = 5.8$ cm

Les droites (FJ) et (PH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, F, P et V, J, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VF}{VP} = \frac{7.9}{47.4} = \frac{1}{6}$
- $\frac{VJ}{VH} = \frac{10.8}{64.8} = \frac{1}{6}$

Donc :

$$\frac{VF}{VP} = \frac{VJ}{VH}$$

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