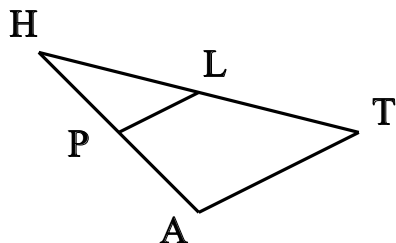


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

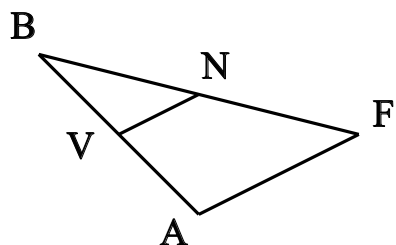


Dans la figure ci-dessus, les points H,P et A sont alignés, les points H,L et T sont alignés, et on sait que :

- $(PL) \parallel (AT)$
- $HA = 13,49$ cm
- $HL = 10,6$ cm
- $HT = 20,14$ cm
- $PL = 4,4$ cm

Calculer HP et AT.

Exercice 2



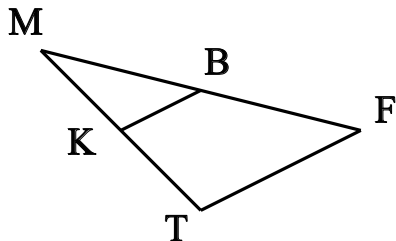
Dans la figure ci-dessus, les points B,V et A sont alignés, les points B,N et F sont alignés, et on sait que :

- $BV = 9,3$ cm
- $BA = 23,25$ cm
- $BN = 9,6$ cm
- $BF = 24,03$ cm
- $AF = 3,75$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

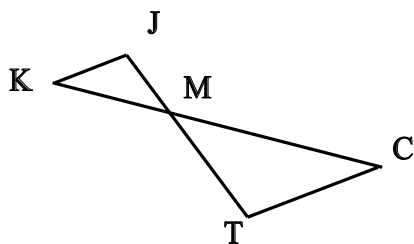


Dans la figure ci-dessus, les points M,K et T sont alignés, les points M,B et F sont alignés, et on sait que :

- $MK = 4,8$ cm
- $MB = 5,1$ cm
- $MF = 18,36$ cm
- $KB = 1,6$ cm
- $TF = 5,76$ cm

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

Exercice 4



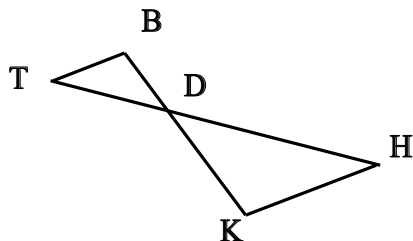
Dans la figure ci-dessus, les points M,J et T sont alignés, les points M,K et C sont alignés, et on sait que :

- $MJ = 4,53$ cm
- $MT = 16,2$ cm
- $MK = 6,1$ cm
- $MC = 21,96$ cm
- $TC = 7,56$ cm

Les droites (JK) et (TC) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

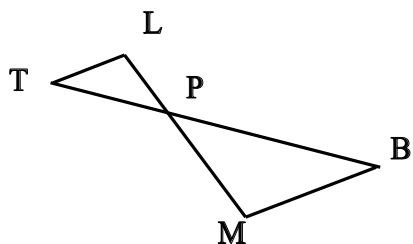


Dans la figure ci-dessus, les points D,B et K sont alignés, les points D,T et H sont alignés, et on sait que :

- $(BT) \parallel (KH)$
- $DK = 13.3 \text{ cm}$
- $DT = 9.1 \text{ cm}$
- $BT = 6 \text{ cm}$
- $KH = 11.4 \text{ cm}$

Calculer DB et DH.

Exercice 6



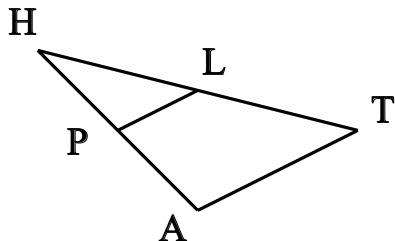
Dans la figure ci-dessus, les points P,L et M sont alignés, les points P,T et B sont alignés, et on sait que :

- $PM = 9.6 \text{ cm}$
- $PT = 6.3 \text{ cm}$
- $PB = 10.08 \text{ cm}$
- $LT = 2.5 \text{ cm}$
- $MB = 4 \text{ cm}$

Les droites (LT) et (MB) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(PL) \parallel (AT)$
- $HA = 13.49$ cm
- $HL = 10.6$ cm
- $HT = 20.14$ cm
- $PL = 4.4$ cm

Calculer HP et AT.

Les droites (PA) et (LT) sont sécantes en H et les droites (PL) et (AT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HP}{HA} = \frac{HL}{HT} = \frac{PL}{AT}$$

D'où :

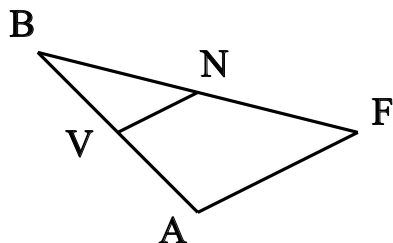
$$\frac{HP}{13.49} = \frac{10.6}{20.14} = \frac{4.4}{AT}$$

$$HP = 13.49 \times 10.6 / 20.14 = 7.1 \text{ cm}$$

$$AT = 4.4 \times 20.14 / 10.6 = 8.36 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $BV = 9.3$ cm
- $BA = 23.25$ cm
- $BN = 9.6$ cm
- $BF = 24.03$ cm
- $AF = 3.75$ cm

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

Les points B, V, A et B, N, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BV}{BA} = \frac{9.3}{23.25} = \frac{2}{5}$
- $\frac{BN}{BF} = \frac{9.6}{24.03} = \frac{320}{801}$

Donc :

$$\frac{BV}{BA} \neq \frac{BN}{BF}$$

Rédaction conseillée au collège :

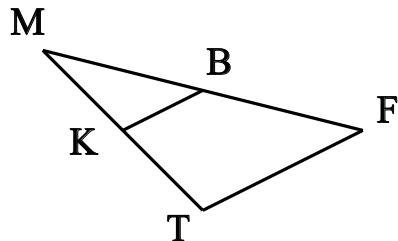
Les droites (VN) et (AF) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $MK = 4,8 \text{ cm}$
- $MB = 5,1 \text{ cm}$
- $MF = 18,36 \text{ cm}$
- $KB = 1,6 \text{ cm}$
- $TF = 5,76 \text{ cm}$

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

Les points M, K, T et M, B, F sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MB}{MF} = \frac{5,1}{18,36} = \frac{5}{18}$
- $\frac{KB}{TF} = \frac{1,6}{5,76} = \frac{5}{18}$

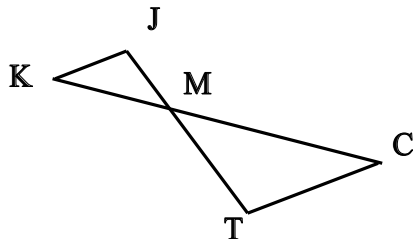
Donc :

$$\frac{MB}{MF} = \frac{KB}{TF}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- MJ = 4.53 cm
- MT = 16.2 cm
- MK = 6.1 cm
- MC = 21.96 cm
- TC = 7.56 cm

Les droites (JK) et (TC) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{MJ}{MT} = \frac{4.53}{16.2} = \frac{151}{540}$
- $\frac{MK}{MC} = \frac{6.1}{21.96} = \frac{5}{18}$

Donc :

$$\frac{MJ}{MT} \neq \frac{MK}{MC}$$

Rédaction conseillée au collège :

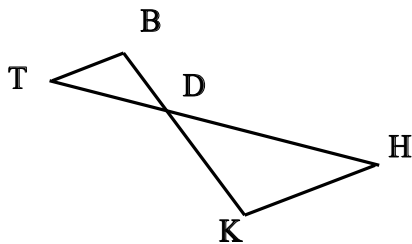
Les droites (JK) et (TC) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(BT) \parallel (KH)$
- $DK = 13.3 \text{ cm}$
- $DT = 9.1 \text{ cm}$
- $BT = 6 \text{ cm}$
- $KH = 11.4 \text{ cm}$

Calculer DB et DH.

Les droites (BK) et (TH) sont sécantes en D et les droites (BT) et (KH) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DB}{DK} = \frac{DT}{DH} = \frac{BT}{KH}$$

D'où :

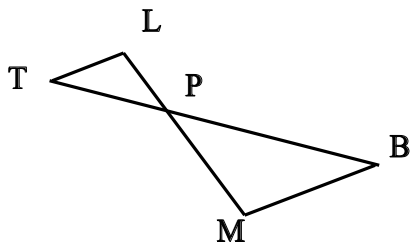
$$\frac{DB}{13.3} = \frac{9.1}{DH} = \frac{6}{11.4}$$

$$DB = 13.3 \times 6 / 11.4 = 7 \text{ cm}$$

$$DH = 9.1 \times 11.4 / 6 = 17.29 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $PM = 9.6$ cm
- $PT = 6.3$ cm
- $PB = 10.08$ cm
- $LT = 2.5$ cm
- $MB = 4$ cm

Les droites (LT) et (MB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, L, M et P, T, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PT}{PB} = \frac{6.3}{10.08} = \frac{5}{8}$
- $\frac{LT}{MB} = \frac{2.5}{4} = \frac{5}{8}$

Donc :

$$\frac{PT}{PB} = \frac{LT}{MB}$$

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