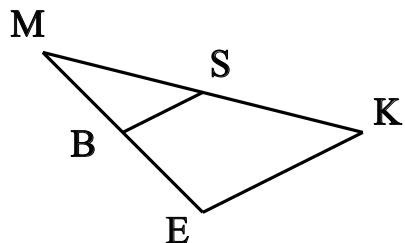


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

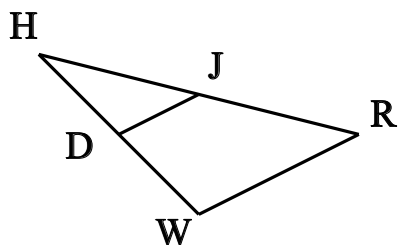


Dans la figure ci-dessus, les points M,B et E sont alignés, les points M,S et K sont alignés, et on sait que :

- $MB = 4.6$ cm
- $ME = 28.52$ cm
- $MK = 31.62$ cm
- $BS = 3.35$ cm
- $EK = 21.08$ cm

Les droites (BS) et (EK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



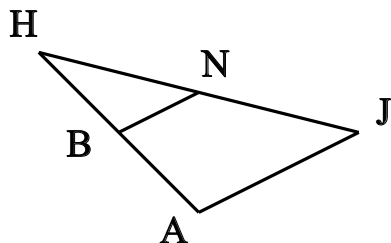
Dans la figure ci-dessus, les points H,D et W sont alignés, les points H,J et R sont alignés, et on sait que :

- $(DJ) \parallel (WR)$
- $HW = 21.06$ cm
- $HJ = 6.1$ cm
- $DJ = 3.4$ cm
- $WR = 18.36$ cm

Calculer HD et HR.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

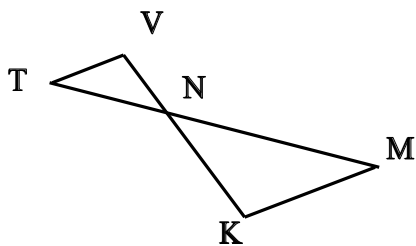


Dans la figure ci-dessus, les points H,B et A sont alignés, les points H,N et J sont alignés, et on sait que :

- $HB = 12$ cm
- $HN = 12.1$ cm
- $HJ = 64.13$ cm
- $BN = 3.5$ cm
- $AJ = 18.55$ cm

Les droites (BN) et (AJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



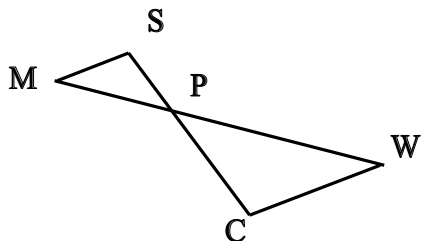
Dans la figure ci-dessus, les points N,V et K sont alignés, les points N,T et M sont alignés, et on sait que :

- $(VT) \parallel (KM)$
- $NV = 7.8$ cm
- $NK = 47.58$ cm
- $NM = 56.73$ cm
- $VT = 4.5$ cm

Calculer NT et KM.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

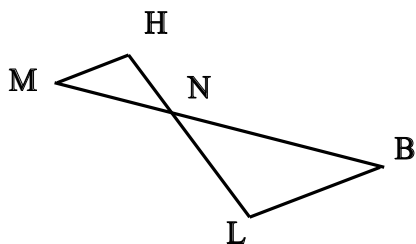


Dans la figure ci-dessus, les points P, S et C sont alignés, les points P, M et W sont alignés, et on sait que :

- $PS = 9.09$ cm
- $PC = 57.33$ cm
- $PM = 10.2$ cm
- $PW = 64.26$ cm
- $SM = 3.7$ cm

Les droites (SM) et (CW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



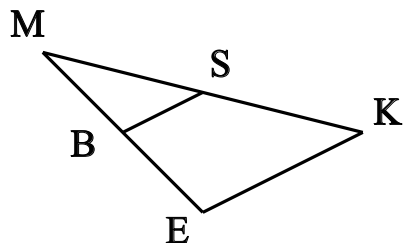
Dans la figure ci-dessus, les points N, H et L sont alignés, les points N, M et B sont alignés, et on sait que :

- $NH = 7.9$ cm
- $NM = 8.6$ cm
- $NB = 39.56$ cm
- $HM = 1.3$ cm
- $LB = 5.98$ cm

Les droites (HM) et (LB) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $MB = 4.6$ cm
- $ME = 28.52$ cm
- $MK = 31.62$ cm
- $BS = 3.35$ cm
- $EK = 21.08$ cm

Les droites (BS) et (EK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points M, B, E et M, S, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MB}{ME} = \frac{4.6}{28.52} = \frac{5}{31}$
- $\frac{BS}{EK} = \frac{3.35}{21.08} = \frac{335}{2108}$

Donc :

$$\frac{MB}{ME} \neq \frac{BS}{EK}$$

Rédaction conseillée au collège :

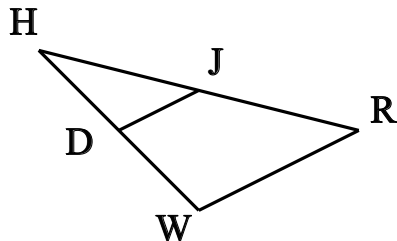
Les droites (BS) et (EK) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $(DJ) \parallel (WR)$
- $HW = 21.06$ cm
- $HJ = 6.1$ cm
- $DJ = 3.4$ cm
- $WR = 18.36$ cm

Calculer HD et HR.

Les droites (DW) et (JR) sont sécantes en H et les droites (DJ) et (WR) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HD}{HW} = \frac{HJ}{HR} = \frac{DJ}{WR}$$

D'où :

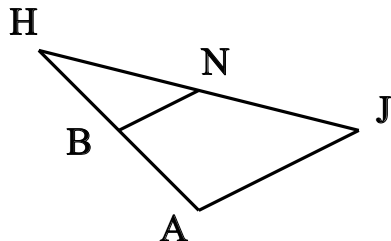
$$\frac{HD}{21.06} = \frac{6.1}{HR} = \frac{3.4}{18.36}$$

$$HD = 21.06 \times 3.4 / 18.36 = 3.9 \text{ cm}$$

$$HR = 6.1 \times 18.36 / 3.4 = 32.94 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $HB = 12$ cm
- $HN = 12.1$ cm
- $HJ = 64.13$ cm
- $BN = 3.5$ cm
- $AJ = 18.55$ cm

Les droites (BN) et (AJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, B, A et H, N, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HN}{HJ} = \frac{12.1}{64.13} = \frac{10}{53}$
- $\frac{BN}{AJ} = \frac{3.5}{18.55} = \frac{10}{53}$

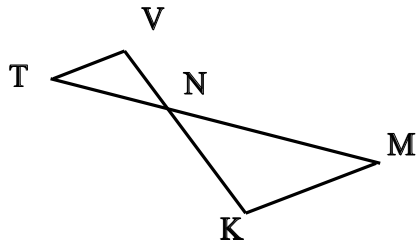
Donc :

$$\frac{HN}{HJ} = \frac{BN}{AJ}$$

Les droites (BN) et (AJ) 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 N,V et K sont alignés, les points N,T et M sont alignés, et on sait que :

- $(VT) \parallel (KM)$
- $NV = 7.8 \text{ cm}$
- $NK = 47.58 \text{ cm}$
- $NM = 56.73 \text{ cm}$
- $VT = 4.5 \text{ cm}$

Calculer NT et KM.

Les droites (VK) et (TM) sont sécantes en N et les droites (VT) et (KM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{NV}{NK} = \frac{NT}{NM} = \frac{VT}{KM}$$

D'où :

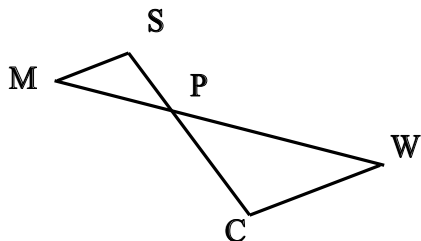
$$\frac{7.8}{47.58} = \frac{NT}{56.73} = \frac{4.5}{KM}$$

$$NT = 56.73 \times 7.8 / 47.58 = 9.3 \text{ cm}$$

$$KM = 4.5 \times 47.58 / 7.8 = 27.45 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- PS = 9.09 cm
- PC = 57.33 cm
- PM = 10.2 cm
- PW = 64.26 cm
- SM = 3.7 cm

Les droites (SM) et (CW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, S, C et P, M, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PS}{PC} = \frac{9.09}{57.33} = \frac{101}{637}$
- $\frac{PM}{PW} = \frac{10.2}{64.26} = \frac{10}{63}$

Donc :

$$\frac{PS}{PC} \neq \frac{PM}{PW}$$

Rédaction conseillée au collège :

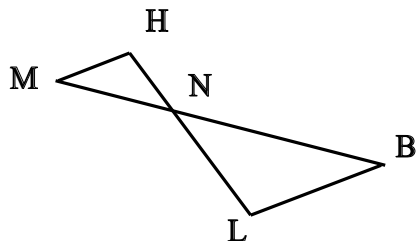
Les droites (SM) et (CW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (SM) et (CW) 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 N,H et L sont alignés, les points N,M et B sont alignés, et on sait que :

- $NH = 7.9$ cm
- $NM = 8.6$ cm
- $NB = 39.56$ cm
- $HM = 1.3$ cm
- $LB = 5.98$ cm

Les droites (HM) et (LB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, H, L et N, M, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NM}{NB} = \frac{8.6}{39.56} = \frac{5}{23}$
- $\frac{HM}{LB} = \frac{1.3}{5.98} = \frac{5}{23}$

Donc :

$$\frac{NM}{NB} = \frac{HM}{LB}$$

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