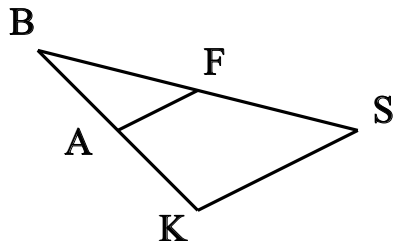


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

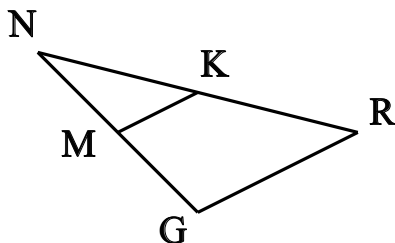


Dans la figure ci-dessus, les points B,A et K sont alignés, les points B,F et S sont alignés, et on sait que :

- $BK = 5.46$ cm
- $BF = 5.7$ cm
- $BS = 7.98$ cm
- $AF = 2.7$ cm
- $KS = 3.77$ cm

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

Exercice 2



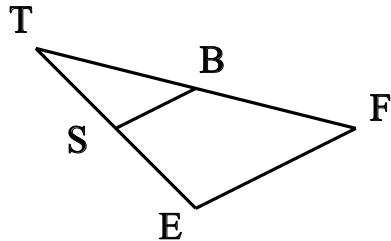
Dans la figure ci-dessus, les points N,M et G sont alignés, les points N,K et R sont alignés, et on sait que :

- $NM = 7$ cm
- $NG = 19.6$ cm
- $NK = 7.4$ cm
- $NR = 20.72$ cm
- $GR = 12.32$ cm

Les droites (MK) et (GR) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

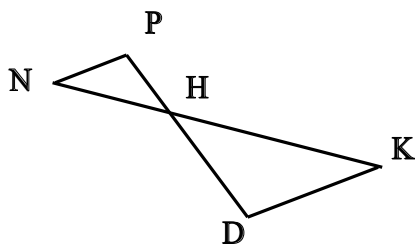


Dans la figure ci-dessus, les points T,S et E sont alignés, les points T,B et F sont alignés, et on sait que :

- $(SB) // (EF)$
- $TS = 11.1 \text{ cm}$
- $TE = 76.59 \text{ cm}$
- $TB = 11.4 \text{ cm}$
- $EF = 12.42 \text{ cm}$

Calculer TF et SB.

Exercice 4



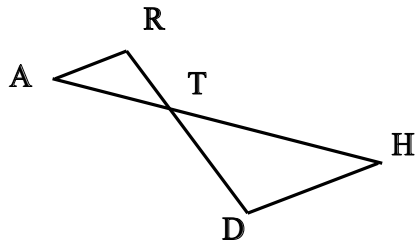
Dans la figure ci-dessus, les points H,P et D sont alignés, les points H,N et K sont alignés, et on sait que :

- $(PN) // (DK)$
- $HP = 8.8 \text{ cm}$
- $HD = 54.56 \text{ cm}$
- $HK = 65.72 \text{ cm}$
- $PN = 4.6 \text{ cm}$

Calculer HN et DK.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

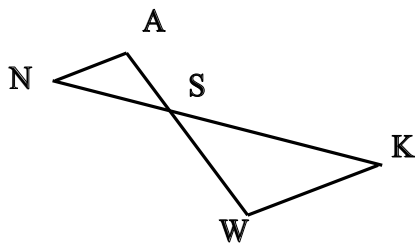


Dans la figure ci-dessus, les points T,R et D sont alignés, les points T,A et H sont alignés, et on sait que :

- $TR = 2.3$ cm
- $TD = 4.83$ cm
- $TA = 3.1$ cm
- $TH = 6.51$ cm
- $DH = 4.62$ cm

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

Exercice 6



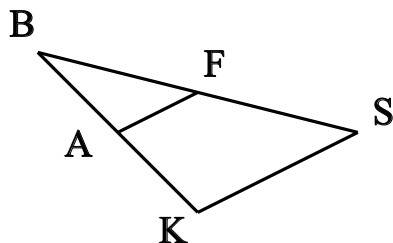
Dans la figure ci-dessus, les points S,A et W sont alignés, les points S,N et K sont alignés, et on sait que :

- $SA = 8$ cm
- $SN = 8.2$ cm
- $SK = 41$ cm
- $AN = 5$ cm
- $WK = 25.03$ cm

Les droites (AN) et (WK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $BK = 5.46$ cm
- $BF = 5.7$ cm
- $BS = 7.98$ cm
- $AF = 2.7$ cm
- $KS = 3.77$ cm

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

Les points B, A, K et B, F, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BF}{BS} = \frac{5.7}{7.98} = \frac{5}{7}$
- $\frac{AF}{KS} = \frac{2.7}{3.77} = \frac{270}{377}$

Donc :

$$\frac{BF}{BS} \neq \frac{AF}{KS}$$

Rédaction conseillée au collège :

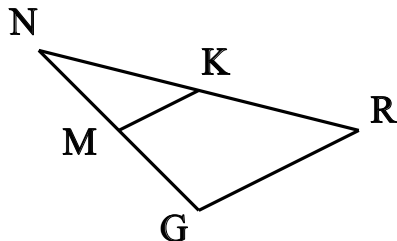
Les droites (AF) et (KS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (AF) et (KS) 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 N,M et G sont alignés, les points N,K et R sont alignés, et on sait que :

- $NM = 7$ cm
- $NG = 19.6$ cm
- $NK = 7.4$ cm
- $NR = 20.72$ cm
- $GR = 12.32$ cm

Les droites (MK) et (GR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, M, G et N, K, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NM}{NG} = \frac{7}{19.6} = \frac{5}{14}$
- $\frac{NK}{NR} = \frac{7.4}{20.72} = \frac{5}{14}$

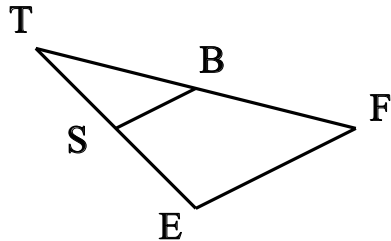
Donc :

$$\frac{NM}{NG} = \frac{NK}{NR}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(SB) // (EF)$
- $TS = 11.1 \text{ cm}$
- $TE = 76.59 \text{ cm}$
- $TB = 11.4 \text{ cm}$
- $EF = 12.42 \text{ cm}$

Calculer TF et SB.

Les droites (SE) et (BF) sont sécantes en T et les droites (SB) et (EF) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TS}{TE} = \frac{TB}{TF} = \frac{SB}{EF}$$

D'où :

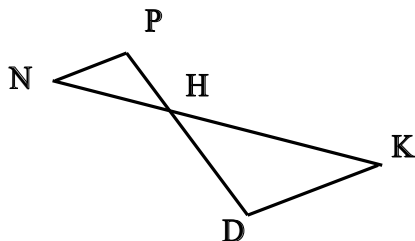
$$\frac{11.1}{76.59} = \frac{11.4}{TF} = \frac{SB}{12.42}$$

$$TF = 11.4 \times 76.59 / 11.1 = 78.66 \text{ cm}$$

$$SB = 12.42 \times 11.1 / 76.59 = 1.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(PN) \parallel (DK)$
- $HP = 8.8$ cm
- $HD = 54.56$ cm
- $HK = 65.72$ cm
- $PN = 4.6$ cm

Calculer HN et DK.

Les droites (PD) et (NK) sont sécantes en H et les droites (PN) et (DK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HP}{HD} = \frac{HN}{HK} = \frac{PN}{DK}$$

D'où :

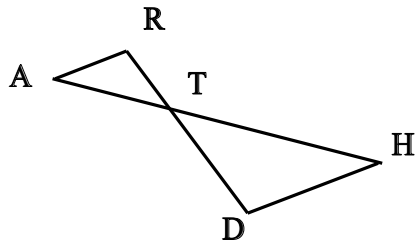
$$\frac{8.8}{54.56} = \frac{HN}{65.72} = \frac{4.6}{DK}$$

$$HN = 65.72 \times 8.8 / 54.56 = 10.6 \text{ cm}$$

$$DK = 4.6 \times 54.56 / 8.8 = 28.52 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- TR = 2.3 cm
- TD = 4.83 cm
- TA = 3.1 cm
- TH = 6.51 cm
- DH = 4.62 cm

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

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

- $\frac{TR}{TD} = \frac{2.3}{4.83} = \frac{10}{21}$
- $\frac{TA}{TH} = \frac{3.1}{6.51} = \frac{10}{21}$

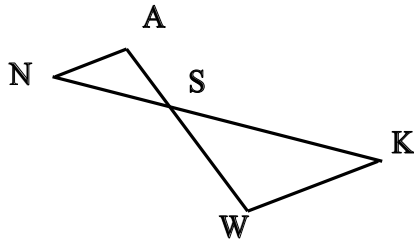
Donc :

$$\frac{TR}{TD} = \frac{TA}{TH}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- SA = 8 cm
- SN = 8.2 cm
- SK = 41 cm
- AN = 5 cm
- WK = 25.03 cm

Les droites (AN) et (WK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, A, W et S, N, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SN}{SK} = \frac{8.2}{41} = \frac{1}{5}$
- $\frac{AN}{WK} = \frac{5}{25.03} = \frac{500}{2503}$

Donc :

$$\frac{SN}{SK} \neq \frac{AN}{WK}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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