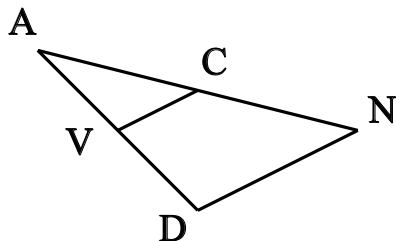


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

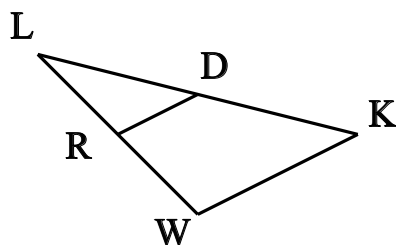


Dans la figure ci-dessus, les points A,V et D sont alignés, les points A,C et N sont alignés, et on sait que :

- $AV = 7.4$ cm
- $AC = 10.4$ cm
- $AN = 48.88$ cm
- $VC = 5.4$ cm
- $DN = 25.38$ cm

Les droites (VC) et (DN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



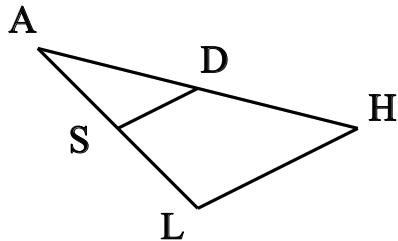
Dans la figure ci-dessus, les points L,R et W sont alignés, les points L,D et K sont alignés, et on sait que :

- $(RD) \parallel (WK)$
- $LR = 9.7$ cm
- $LW = 47.53$ cm
- $LD = 12.1$ cm
- $WK = 16.66$ cm

Calculer LK et RD.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

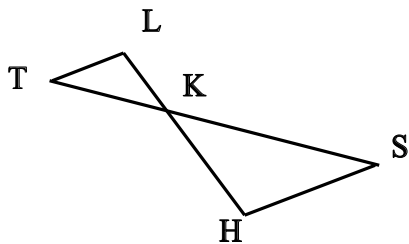


Dans la figure ci-dessus, les points A,S et L sont alignés, les points A,D et H sont alignés, et on sait que :

- $AS = 10.45$ cm
- $AL = 50.4$ cm
- $AH = 60$ cm
- $SD = 2.3$ cm
- $LH = 11.04$ cm

Les droites (SD) et (LH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



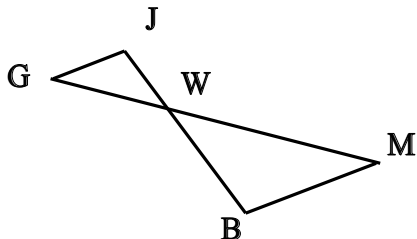
Dans la figure ci-dessus, les points K,L et H sont alignés, les points K,T et S sont alignés, et on sait que :

- $KL = 4.3$ cm
- $KH = 24.08$ cm
- $KT = 5.3$ cm
- $KS = 29.67$ cm
- $LT = 2.7$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

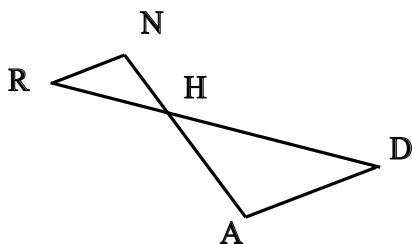


Dans la figure ci-dessus, les points W,J et B sont alignés, les points W,G et M sont alignés, et on sait que :

- $WJ = 6.2$ cm
- $WB = 13.64$ cm
- $WG = 6.7$ cm
- $JG = 0.9$ cm
- $BM = 1.98$ cm

Les droites (JG) et (BM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



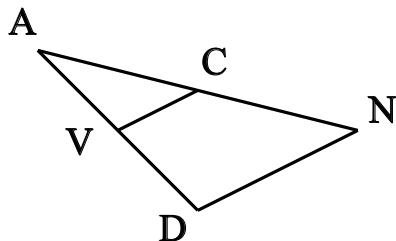
Dans la figure ci-dessus, les points H,N et A sont alignés, les points H,R et D sont alignés, et on sait que :

- $(NR) \parallel (AD)$
- $HA = 25.28$ cm
- $HR = 9.5$ cm
- $HD = 30.4$ cm
- $NR = 3.9$ cm

Calculer HN et AD.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $AV = 7.4$ cm
- $AC = 10.4$ cm
- $AN = 48.88$ cm
- $VC = 5.4$ cm
- $DN = 25.38$ cm

Les droites (VC) et (DN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, V, D et A, C, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AC}{AN} = \frac{10.4}{48.88} = \frac{10}{47}$
- $\frac{VC}{DN} = \frac{5.4}{25.38} = \frac{10}{47}$

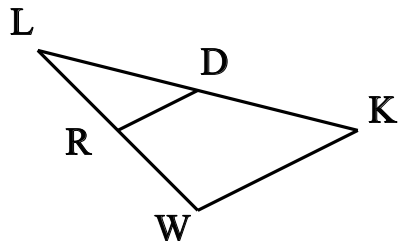
Donc :

$$\frac{AC}{AN} = \frac{VC}{DN}$$

Les droites (VC) et (DN) 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 L,R et W sont alignés, les points L,D et K sont alignés, et on sait que :

- $(RD) \parallel (WK)$
- $LR = 9.7$ cm
- $LW = 47.53$ cm
- $LD = 12.1$ cm
- $WK = 16.66$ cm

Calculer LK et RD.

Les droites (RW) et (DK) sont sécantes en L et les droites (RD) et (WK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LR}{LW} = \frac{LD}{LK} = \frac{RD}{WK}$$

D'où :

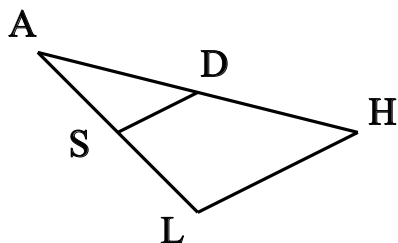
$$\frac{9.7}{47.53} = \frac{12.1}{LK} = \frac{RD}{16.66}$$

$$LK = 12.1 \times 47.53 / 9.7 = 59.29 \text{ cm}$$

$$RD = 16.66 \times 9.7 / 47.53 = 3.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- AS = 10.45 cm
- AL = 50.4 cm
- AH = 60 cm
- SD = 2.3 cm
- LH = 11.04 cm

Les droites (SD) et (LH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, S, L et A, D, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AS}{AL} = \frac{10.45}{50.4} = \frac{209}{1008}$
- $\frac{SD}{LH} = \frac{2.3}{11.04} = \frac{5}{24}$

Donc :

$$\frac{AS}{AL} \neq \frac{SD}{LH}$$

Rédaction conseillée au collège :

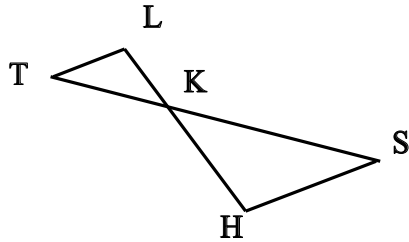
Les droites (SD) et (LH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (SD) et (LH) 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 K,L et H sont alignés, les points K,T et S sont alignés, et on sait que :

- $KL = 4.3$ cm
- $KH = 24.08$ cm
- $KT = 5.3$ cm
- $KS = 29.67$ cm
- $LT = 2.7$ cm

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

Les points K, L, H et K, T, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KL}{KH} = \frac{4.3}{24.08} = \frac{5}{28}$
- $\frac{KT}{KS} = \frac{5.3}{29.67} = \frac{530}{2967}$

Donc :

$$\frac{KL}{KH} \neq \frac{KT}{KS}$$

Rédaction conseillée au collège :

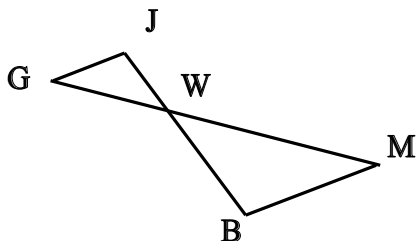
Les droites (LT) et (HS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (LT) et (HS) 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 W,J et B sont alignés, les points W,G et M sont alignés, et on sait que :

- $WJ = 6.2$ cm
- $WB = 13.64$ cm
- $WG = 6.7$ cm
- $JG = 0.9$ cm
- $BM = 1.98$ cm

Les droites (JG) et (BM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, J, B et W, G, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WJ}{WB} = \frac{6.2}{13.64} = \frac{5}{11}$
- $\frac{JG}{BM} = \frac{0.9}{1.98} = \frac{5}{11}$

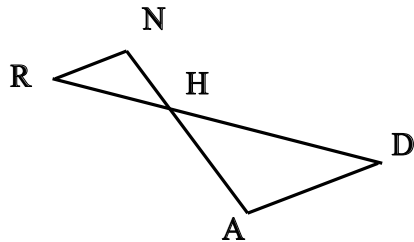
Donc :

$$\frac{WJ}{WB} = \frac{JG}{BM}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(NR) \parallel (AD)$
- $HA = 25.28$ cm
- $HR = 9.5$ cm
- $HD = 30.4$ cm
- $NR = 3.9$ cm

Calculer HN et AD.

Les droites (NA) et (RD) sont sécantes en H et les droites (NR) et (AD) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HN}{HA} = \frac{HR}{HD} = \frac{NR}{AD}$$

D'où :

$$\frac{HN}{25.28} = \frac{9.5}{30.4} = \frac{3.9}{AD}$$

$$HN = 25.28 \times 9.5 / 30.4 = 7.9 \text{ cm}$$

$$AD = 3.9 \times 30.4 / 9.5 = 12.48 \text{ cm}$$