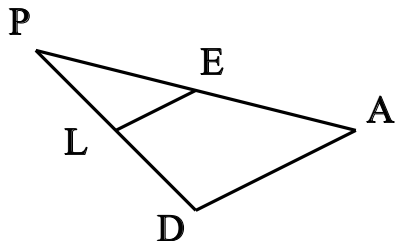


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

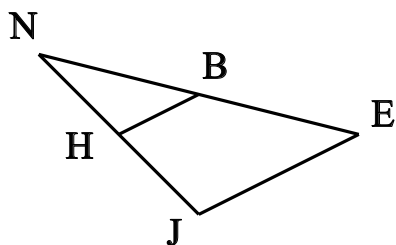


Dans la figure ci-dessus, les points P,L et D sont alignés, les points P,E et A sont alignés, et on sait que :

- $PL = 7.9$ cm
- $PD = 47.4$ cm
- $PA = 61.8$ cm
- $LE = 4.5$ cm
- $DA = 27$ cm

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

Exercice 2



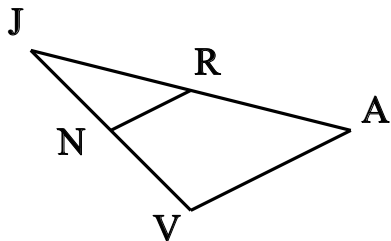
Dans la figure ci-dessus, les points N,H et J sont alignés, les points N,B et E sont alignés, et on sait que :

- $(HB) \parallel (JE)$
- $NH = 2.4$ cm
- $NJ = 6.48$ cm
- $NE = 8.1$ cm
- $HB = 2$ cm

Calculer NB et JE.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

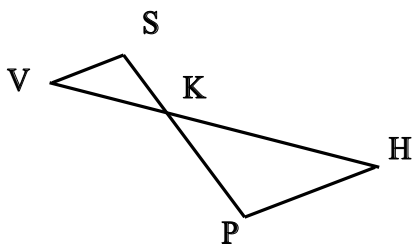


Dans la figure ci-dessus, les points J,N et V sont alignés, les points J,R et A sont alignés, et on sait que :

- $JV = 46.41$ cm
- $JR = 14.29$ cm
- $JA = 55.77$ cm
- $NR = 4$ cm
- $VA = 15.6$ cm

Les droites (NR) et (VA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



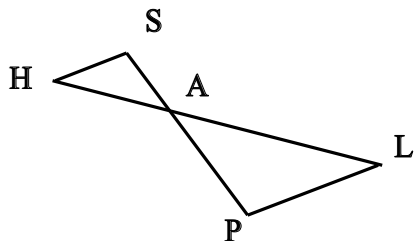
Dans la figure ci-dessus, les points K,S et P sont alignés, les points K,V et H sont alignés, et on sait que :

- $KP = 41.16$ cm
- $KV = 11.5$ cm
- $KH = 56.38$ cm
- $SV = 5$ cm
- $PH = 24.5$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

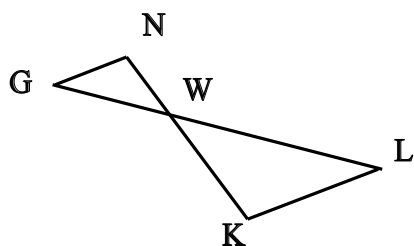


Dans la figure ci-dessus, les points A,S et P sont alignés, les points A,H et L sont alignés, et on sait que :

- $AP = 9.24$ cm
- $AH = 7.5$ cm
- $AL = 15.75$ cm
- $SH = 3.2$ cm
- $PL = 6.72$ cm

Les droites (SH) et (PL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



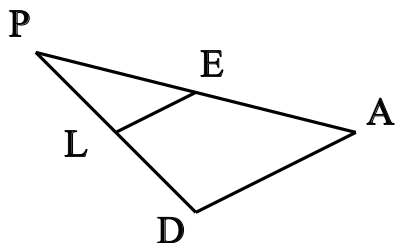
Dans la figure ci-dessus, les points W,N et K sont alignés, les points W,G et L sont alignés, et on sait que :

- $(NG) \parallel (KL)$
- $WN = 9$ cm
- $WK = 27.9$ cm
- $WL = 35.96$ cm
- $NG = 2.7$ cm

Calculer WG et KL.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $PL = 7.9$ cm
- $PD = 47.4$ cm
- $PA = 61.8$ cm
- $LE = 4.5$ cm
- $DA = 27$ cm

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

Les points P, L, D et P, E, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PL}{PD} = \frac{7.9}{47.4} = \frac{1}{6}$
- $\frac{LE}{DA} = \frac{4.5}{27} = \frac{1}{6}$

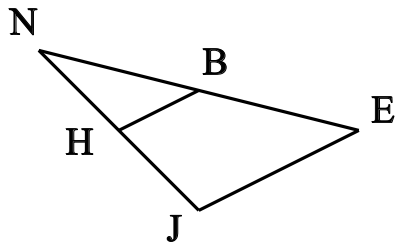
Donc :

$$\frac{PL}{PD} = \frac{LE}{DA}$$

Les droites (LE) et (DA) 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 N,H et J sont alignés, les points N,B et E sont alignés, et on sait que :

- $(HB) \parallel (JE)$
- $NH = 2.4 \text{ cm}$
- $NJ = 6.48 \text{ cm}$
- $NE = 8.1 \text{ cm}$
- $HB = 2 \text{ cm}$

Calculer NB et JE.

Les droites (HJ) et (BE) sont sécantes en N et les droites (HB) et (JE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{NH}{NJ} = \frac{NB}{NE} = \frac{HB}{JE}$$

D'où :

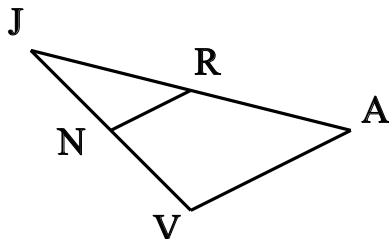
$$\frac{2.4}{6.48} = \frac{NB}{8.1} = \frac{2}{JE}$$

$$NB = 8.1 \times 2.4 / 6.48 = 3 \text{ cm}$$

$$JE = 2 \times 6.48 / 2.4 = 5.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $JV = 46.41$ cm
- $JR = 14.29$ cm
- $JA = 55.77$ cm
- $NR = 4$ cm
- $VA = 15.6$ cm

Les droites (NR) et (VA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, N, V et J, R, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JR}{JA} = \frac{14.29}{55.77} = \frac{1429}{5577}$
- $\frac{NR}{VA} = \frac{4}{15.6} = \frac{10}{39}$

Donc :

$$\frac{JR}{JA} \neq \frac{NR}{VA}$$

Rédaction conseillée au collège :

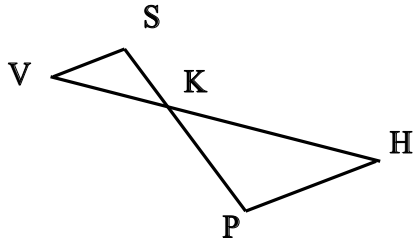
Les droites (NR) et (VA) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (NR) et (VA) 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,S et P sont alignés, les points K,V et H sont alignés, et on sait que :

- $KP = 41.16$ cm
- $KV = 11.5$ cm
- $KH = 56.38$ cm
- $SV = 5$ cm
- $PH = 24.5$ cm

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

Les points K, S, P et K, V, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KV}{KH} = \frac{11.5}{56.38} = \frac{575}{2819}$
- $\frac{SV}{PH} = \frac{5}{24.5} = \frac{10}{49}$

Donc :

$$\frac{KV}{KH} \neq \frac{SV}{PH}$$

Rédaction conseillée au collège :

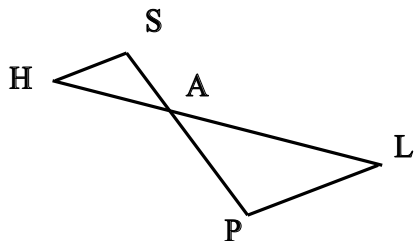
Les droites (SV) et (PH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- AP = 9.24 cm
- AH = 7.5 cm
- AL = 15.75 cm
- SH = 3.2 cm
- PL = 6.72 cm

Les droites (SH) et (PL) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{AH}{AL} = \frac{7.5}{15.75} = \frac{10}{21}$
- $\frac{SH}{PL} = \frac{3.2}{6.72} = \frac{10}{21}$

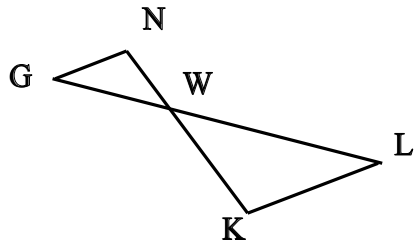
Donc :

$$\frac{AH}{AL} = \frac{SH}{PL}$$

Les droites (SH) et (PL) 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 W,N et K sont alignés, les points W,G et L sont alignés, et on sait que :

- $(NG) \parallel (KL)$
- $WN = 9 \text{ cm}$
- $WK = 27.9 \text{ cm}$
- $WL = 35.96 \text{ cm}$
- $NG = 2.7 \text{ cm}$

Calculer WG et KL.

Les droites (NK) et (GL) sont sécantes en W et les droites (NG) et (KL) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{WN}{WK} = \frac{WG}{WL} = \frac{NG}{KL}$$

D'où :

$$\frac{9}{27.9} = \frac{WG}{35.96} = \frac{2.7}{KL}$$

$$WG = 35.96 \times 9 / 27.9 = 11.6 \text{ cm}$$

$$KL = 2.7 \times 27.9 / 9 = 8.37 \text{ cm}$$