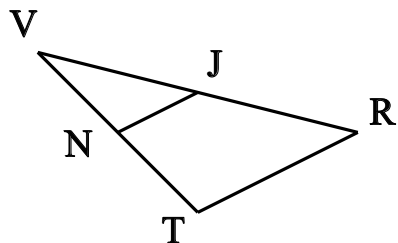


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

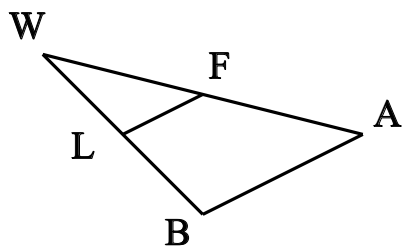


Dans la figure ci-dessus, les points V,N et T sont alignés, les points V,J et R sont alignés, et on sait que :

- $VN = 3.29$ cm
- $VT = 3.96$ cm
- $VJ = 3.5$ cm
- $VR = 4.2$ cm
- $NJ = 1.5$ cm

Les droites (NJ) et (TR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



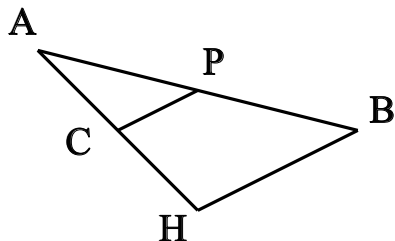
Dans la figure ci-dessus, les points W,L et B sont alignés, les points W,F et A sont alignés, et on sait que :

- $WL = 7.5$ cm
- $WB = 48$ cm
- $WF = 8.2$ cm
- $LF = 1.5$ cm
- $BA = 9.6$ cm

Les droites (LF) et (BA) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

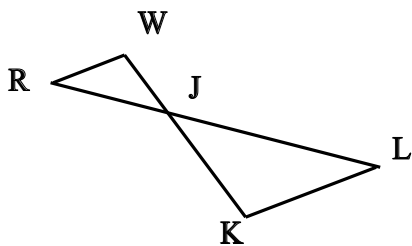


Dans la figure ci-dessus, les points A,C et H sont alignés, les points A,P et B sont alignés, et on sait que :

- $(CP) \parallel (HB)$
- $AH = 32.68$ cm
- $AP = 8.4$ cm
- $AB = 36.12$ cm
- $CP = 5.9$ cm

Calculer AC et HB.

Exercice 4



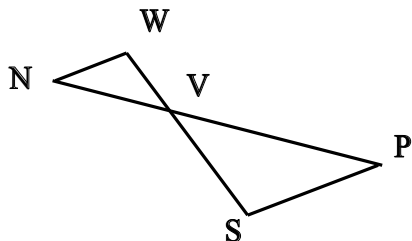
Dans la figure ci-dessus, les points J,W et K sont alignés, les points J,R et L sont alignés, et on sait que :

- $JW = 2.9$ cm
- $JR = 4.5$ cm
- $JL = 28.35$ cm
- $WR = 2.7$ cm
- $KL = 17.01$ cm

Les droites (WR) et (KL) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

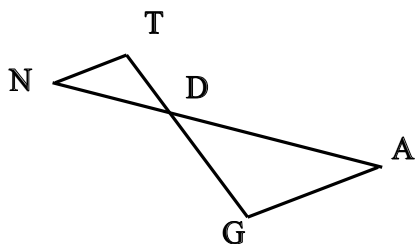


Dans la figure ci-dessus, les points V,W et S sont alignés, les points V,N et P sont alignés, et on sait que :

- $VW = 9.5$ cm
- $VN = 9.63$ cm
- $VP = 54.72$ cm
- $WN = 4.2$ cm
- $SP = 23.94$ cm

Les droites (WN) et (SP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



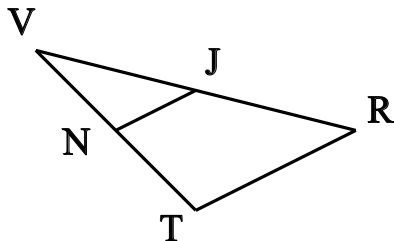
Dans la figure ci-dessus, les points D,T et G sont alignés, les points D,N et A sont alignés, et on sait que :

- $(TN) \parallel (GA)$
- $DT = 5.9$ cm
- $DA = 32.64$ cm
- $TN = 4.7$ cm
- $GA = 23.97$ cm

Calculer DG et DN.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $VN = 3.29$ cm
- $VT = 3.96$ cm
- $VJ = 3.5$ cm
- $VR = 4.2$ cm
- $NJ = 1.5$ cm

Les droites (NJ) et (TR) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{VN}{VT} = \frac{3.29}{3.96} = \frac{329}{396}$
- $\frac{VJ}{VR} = \frac{3.5}{4.2} = \frac{5}{6}$

Donc :

$$\frac{VN}{VT} \neq \frac{VJ}{VR}$$

Rédaction conseillée au collège :

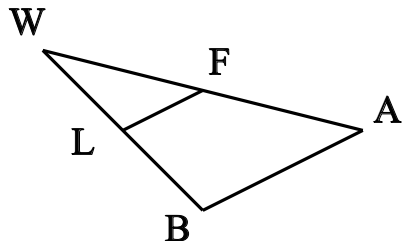
Les droites (NJ) et (TR) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (NJ) et (TR) 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 W,L et B sont alignés, les points W,F et A sont alignés, et on sait que :

- $WL = 7.5$ cm
- $WB = 48$ cm
- $WF = 8.2$ cm
- $LF = 1.5$ cm
- $BA = 9.6$ cm

Les droites (LF) et (BA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, L, B et W, F, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WL}{WB} = \frac{7.5}{48} = \frac{5}{32}$
- $\frac{LF}{BA} = \frac{1.5}{9.6} = \frac{5}{32}$

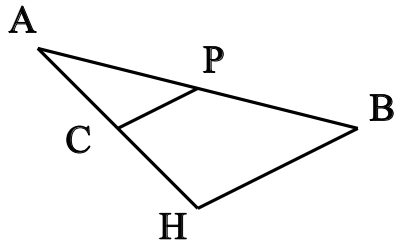
Donc :

$$\frac{WL}{WB} = \frac{LF}{BA}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(CP) \parallel (HB)$
- $AH = 32.68 \text{ cm}$
- $AP = 8.4 \text{ cm}$
- $AB = 36.12 \text{ cm}$
- $CP = 5.9 \text{ cm}$

Calculer AC et HB.

Les droites (CH) et (PB) sont sécantes en A et les droites (CP) et (HB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{AC}{AH} = \frac{AP}{AB} = \frac{CP}{HB}$$

D'où :

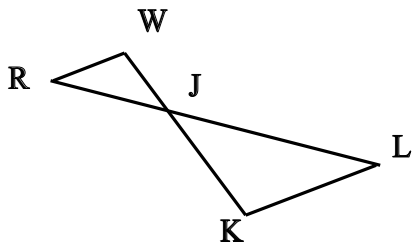
$$\frac{AC}{32.68} = \frac{8.4}{36.12} = \frac{5.9}{HB}$$

$$AC = 32.68 \times 8.4 / 36.12 = 7.6 \text{ cm}$$

$$HB = 5.9 \times 36.12 / 8.4 = 25.37 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $JW = 2.9$ cm
- $JR = 4.5$ cm
- $JL = 28.35$ cm
- $WR = 2.7$ cm
- $KL = 17.01$ cm

Les droites (WR) et (KL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, W, K et J, R, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JR}{JL} = \frac{4.5}{28.35} = \frac{10}{63}$
- $\frac{WR}{KL} = \frac{2.7}{17.01} = \frac{10}{63}$

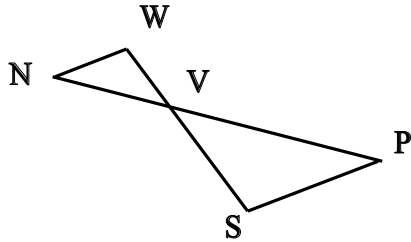
Donc :

$$\frac{JR}{JL} = \frac{WR}{KL}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $VW = 9,5$ cm
- $VN = 9,63$ cm
- $VP = 54,72$ cm
- $WN = 4,2$ cm
- $SP = 23,94$ cm

Les droites (WN) et (SP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, W, S et V, N, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VN}{VP} = \frac{9,63}{54,72} = \frac{107}{608}$
- $\frac{WN}{SP} = \frac{4,2}{23,94} = \frac{10}{57}$

Donc :

$$\frac{VN}{VP} \neq \frac{WN}{SP}$$

Rédaction conseillée au collège :

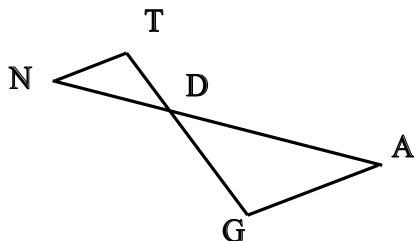
Les droites (WN) et (SP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(TN) \parallel (GA)$
- $DT = 5.9$ cm
- $DA = 32.64$ cm
- $TN = 4.7$ cm
- $GA = 23.97$ cm

Calculer DG et DN.

Les droites (TG) et (NA) sont sécantes en D et les droites (TN) et (GA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DT}{DG} = \frac{DN}{DA} = \frac{TN}{GA}$$

D'où :

$$\frac{5.9}{DG} = \frac{DN}{32.64} = \frac{4.7}{23.97}$$

$$DG = 5.9 \times 23.97 / 4.7 = 30.09 \text{ cm}$$

$$DN = 32.64 \times 4.7 / 23.97 = 6.4 \text{ cm}$$