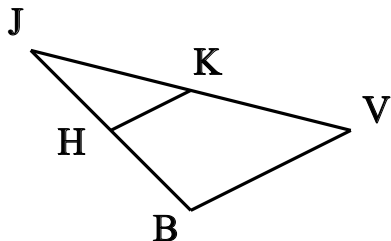


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

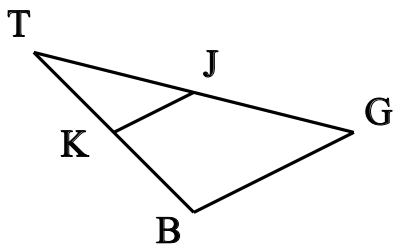


Dans la figure ci-dessus, les points J,H et B sont alignés, les points J,K et V sont alignés, et on sait que :

- $JH = 9,8$ cm
- $JK = 10,7$ cm
- $JV = 63,13$ cm
- $HK = 1$ cm
- $BV = 5,9$ cm

Les droites (HK) et (BV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



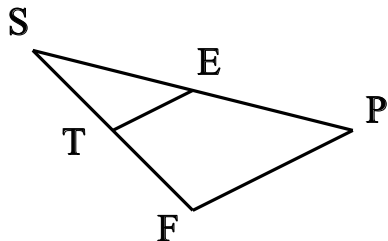
Dans la figure ci-dessus, les points T,K et B sont alignés, les points T,J et G sont alignés, et on sait que :

- $TK = 9$ cm
- $TB = 47,67$ cm
- $TJ = 9,3$ cm
- $TG = 49,29$ cm
- $KJ = 2,1$ cm

Les droites (KJ) et (BG) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

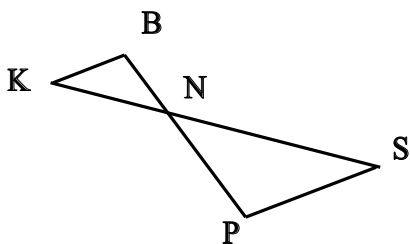


Dans la figure ci-dessus, les points S,T et F sont alignés, les points S,E et P sont alignés, et on sait que :

- $(TE) \parallel (FP)$
- $SF = 27.93$ cm
- $SE = 6.3$ cm
- $SP = 30.87$ cm
- $TE = 4.2$ cm

Calculer ST et FP.

Exercice 4



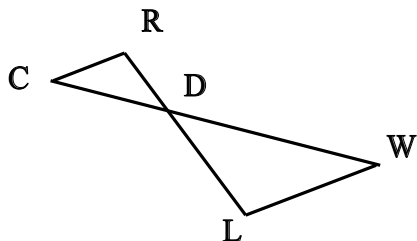
Dans la figure ci-dessus, les points N,B et P sont alignés, les points N,K et S sont alignés, et on sait que :

- $NB = 9.9$ cm
- $NP = 59.4$ cm
- $NS = 60.6$ cm
- $BK = 2.7$ cm
- $PS = 16.2$ cm

Les droites (BK) et (PS) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

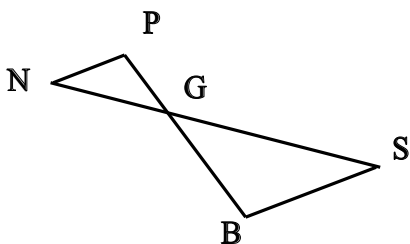


Dans la figure ci-dessus, les points D,R et L sont alignés, les points D,C et W sont alignés, et on sait que :

- $(RC) \parallel (LW)$
- $DR = 11.1$ cm
- $DL = 26.64$ cm
- $DW = 27.84$ cm
- $RC = 5$ cm

Calculer DC et LW.

Exercice 6



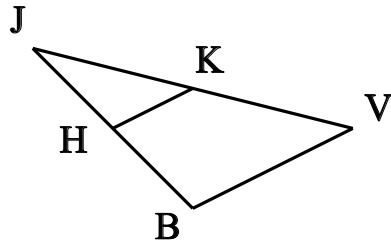
Dans la figure ci-dessus, les points G,P et B sont alignés, les points G,N et S sont alignés, et on sait que :

- $GP = 8.4$ cm
- $GB = 48.72$ cm
- $GN = 10.71$ cm
- $GS = 62.06$ cm
- $BS = 26.1$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $JH = 9,8$ cm
- $JK = 10,7$ cm
- $JV = 63,13$ cm
- $HK = 1$ cm
- $BV = 5,9$ cm

Les droites (HK) et (BV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, H, B et J, K, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JK}{JV} = \frac{10,7}{63,13} = \frac{10}{59}$
- $\frac{HK}{BV} = \frac{1}{5,9} = \frac{10}{59}$

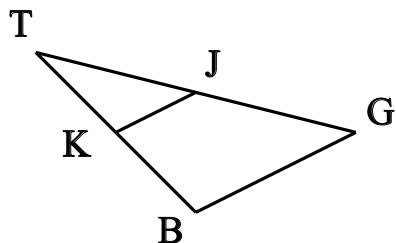
Donc :

$$\frac{JK}{JV} = \frac{HK}{BV}$$

Les droites (HK) et (BV) 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 T,K et B sont alignés, les points T,J et G sont alignés, et on sait que :

- $TK = 9$ cm
- $TB = 47,67$ cm
- $TJ = 9,3$ cm
- $TG = 49,29$ cm
- $KJ = 2,1$ cm

Les droites (KJ) et (BG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, K, B et T, J, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TK}{TB} = \frac{9}{47,67} = \frac{300}{1589}$
- $\frac{TJ}{TG} = \frac{9,3}{49,29} = \frac{10}{53}$

Donc :

$$\frac{TK}{TB} \neq \frac{TJ}{TG}$$

Rédaction conseillée au collège :

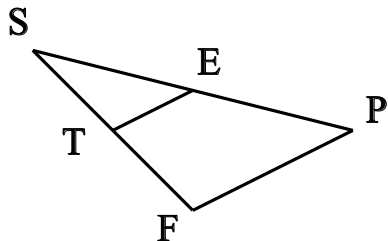
Les droites (KJ) et (BG) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(TE) \parallel (FP)$
- $SF = 27.93$ cm
- $SE = 6.3$ cm
- $SP = 30.87$ cm
- $TE = 4.2$ cm

Calculer ST et FP.

Les droites (TF) et (EP) sont sécantes en S et les droites (TE) et (FP) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{ST}{SF} = \frac{SE}{SP} = \frac{TE}{FP}$$

D'où :

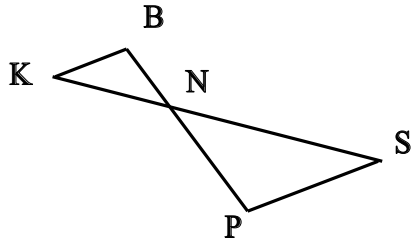
$$\frac{ST}{27.93} = \frac{6.3}{30.87} = \frac{4.2}{FP}$$

$$ST = 27.93 \times 6.3 / 30.87 = 5.7 \text{ cm}$$

$$FP = 4.2 \times 30.87 / 6.3 = 20.58 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $NB = 9.9$ cm
- $NP = 59.4$ cm
- $NS = 60.6$ cm
- $BK = 2.7$ cm
- $PS = 16.2$ cm

Les droites (BK) et (PS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, B, P et N, K, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NB}{NP} = \frac{9.9}{59.4} = \frac{1}{6}$
- $\frac{BK}{PS} = \frac{2.7}{16.2} = \frac{1}{6}$

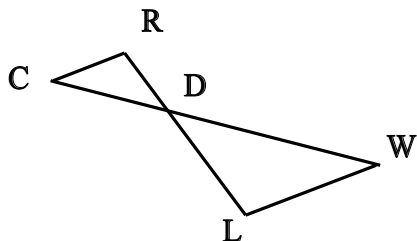
Donc :

$$\frac{NB}{NP} = \frac{BK}{PS}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $(RC) \parallel (LW)$
- $DR = 11.1 \text{ cm}$
- $DL = 26.64 \text{ cm}$
- $DW = 27.84 \text{ cm}$
- $RC = 5 \text{ cm}$

Calculer DC et LW.

Les droites (RL) et (CW) sont sécantes en D et les droites (RC) et (LW) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DR}{DL} = \frac{DC}{DW} = \frac{RC}{LW}$$

D'où :

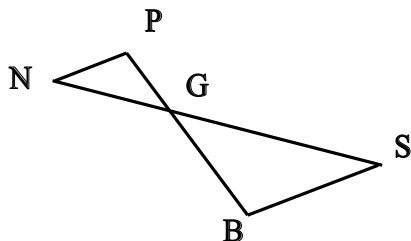
$$\frac{11.1}{26.64} = \frac{DC}{27.84} = \frac{5}{LW}$$

$$DC = 27.84 \times 11.1 / 26.64 = 11.6 \text{ cm}$$

$$LW = 5 \times 26.64 / 11.1 = 12 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- GP = 8.4 cm
- GB = 48.72 cm
- GN = 10.71 cm
- GS = 62.06 cm
- BS = 26.1 cm

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

Les points G, P, B et G, N, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{GP}{GB} = \frac{8.4}{48.72} = \frac{5}{29}$
- $\frac{GN}{GS} = \frac{10.71}{62.06} = \frac{1071}{6206}$

Donc :

$$\frac{GP}{GB} \neq \frac{GN}{GS}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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