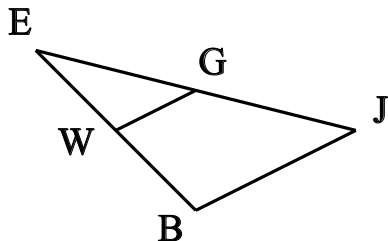


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

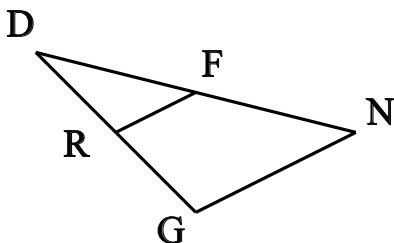


Dans la figure ci-dessus, les points E,W et B sont alignés, les points E,G et J sont alignés, et on sait que :

- $EW = 4.91$ cm
- $EB = 24.5$ cm
- $EG = 5.1$ cm
- $EJ = 25.5$ cm
- $WG = 3.4$ cm

Les droites (WG) et (BJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



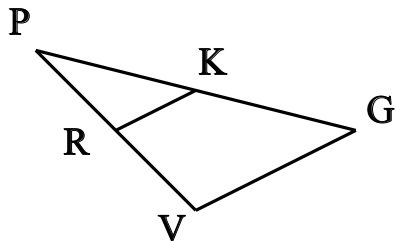
Dans la figure ci-dessus, les points D,R et G sont alignés, les points D,F et N sont alignés, et on sait que :

- $(RF) \parallel (GN)$
- $DG = 46.01$ cm
- $DF = 11.7$ cm
- $DN = 50.31$ cm
- $RF = 5$ cm

Calculer DR et GN.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

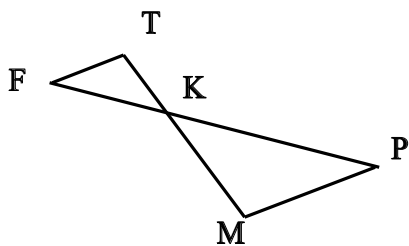


Dans la figure ci-dessus, les points P,R et V sont alignés, les points P,K et G sont alignés, et on sait que :

- $PV = 30$ cm
- $PK = 9$ cm
- $PG = 45$ cm
- $RK = 3.8$ cm
- $VG = 19$ cm

Les droites (RK) et (VG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



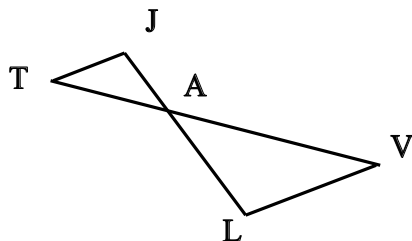
Dans la figure ci-dessus, les points K,T et M sont alignés, les points K,F et P sont alignés, et on sait que :

- $KT = 6.4$ cm
- $KM = 27.52$ cm
- $KF = 8$ cm
- $TF = 3.9$ cm
- $MP = 16.77$ cm

Les droites (TF) et (MP) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

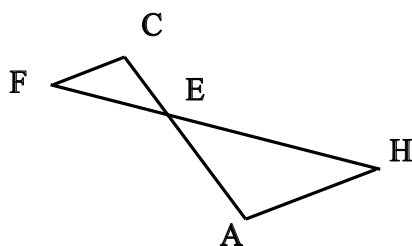


Dans la figure ci-dessus, les points A, J et L sont alignés, les points A, T et V sont alignés, et on sait que :

- $AJ = 7.8$ cm
- $AL = 29.64$ cm
- $AT = 9.17$ cm
- $AV = 34.96$ cm
- $LV = 20.52$ cm

Les droites (JT) et (LV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



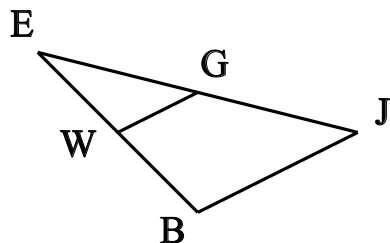
Dans la figure ci-dessus, les points E, C et A sont alignés, les points E, F et H sont alignés, et on sait que :

- $(CF) \parallel (AH)$
- $EA = 29$ cm
- $EF = 12.9$ cm
- $EH = 32.25$ cm
- $CF = 2.2$ cm

Calculer EC et AH.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $EW = 4.91$ cm
- $EB = 24.5$ cm
- $EG = 5.1$ cm
- $EJ = 25.5$ cm
- $WG = 3.4$ cm

Les droites (WG) et (BJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{EW}{EB} = \frac{4.91}{24.5} = \frac{491}{2450}$
- $\frac{EG}{EJ} = \frac{5.1}{25.5} = \frac{1}{5}$

Donc :

$$\frac{EW}{EB} \neq \frac{EG}{EJ}$$

Rédaction conseillée au collège :

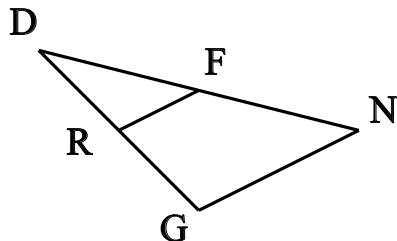
Les droites (WG) et (BJ) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (WG) et (BJ) 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 D,R et G sont alignés, les points D,F et N sont alignés, et on sait que :

- $(RF) \parallel (GN)$
- $DG = 46.01$ cm
- $DF = 11.7$ cm
- $DN = 50.31$ cm
- $RF = 5$ cm

Calculer DR et GN.

Les droites (RG) et (FN) sont sécantes en D et les droites (RF) et (GN) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DR}{DG} = \frac{DF}{DN} = \frac{RF}{GN}$$

D'où :

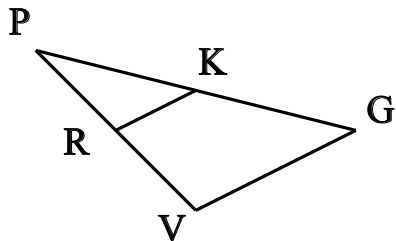
$$\frac{DR}{46.01} = \frac{11.7}{50.31} = \frac{5}{GN}$$

$$DR = 46.01 \times 11.7 / 50.31 = 10.7 \text{ cm}$$

$$GN = 5 \times 50.31 / 11.7 = 21.5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $PV = 30$ cm
- $PK = 9$ cm
- $PG = 45$ cm
- $RK = 3.8$ cm
- $VG = 19$ cm

Les droites (RK) et (VG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, R, V et P, K, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PK}{PG} = \frac{9}{45} = \frac{1}{5}$
- $\frac{RK}{VG} = \frac{3.8}{19} = \frac{1}{5}$

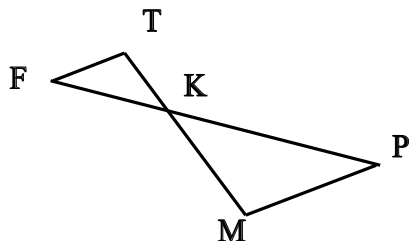
Donc :

$$\frac{PK}{PG} = \frac{RK}{VG}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $KT = 6.4$ cm
- $KM = 27.52$ cm
- $KF = 8$ cm
- $TF = 3.9$ cm
- $MP = 16.77$ cm

Les droites (TF) et (MP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, T, M et K, F, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KT}{KM} = \frac{6.4}{27.52} = \frac{10}{43}$
- $\frac{TF}{MP} = \frac{3.9}{16.77} = \frac{10}{43}$

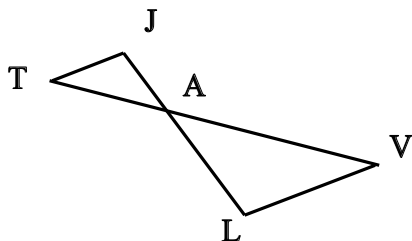
Donc :

$$\frac{KT}{KM} = \frac{TF}{MP}$$

Les droites (TF) et (MP) 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 A,J et L sont alignés, les points A,T et V sont alignés, et on sait que :

- AJ = 7.8 cm
- AL = 29.64 cm
- AT = 9.17 cm
- AV = 34.96 cm
- LV = 20.52 cm

Les droites (JT) et (LV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, J, L et A, T, V sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AJ}{AL} = \frac{7.8}{29.64} = \frac{5}{19}$
- $\frac{AT}{AV} = \frac{9.17}{34.96} = \frac{917}{3496}$

Donc :

$$\frac{AJ}{AL} \neq \frac{AT}{AV}$$

Rédaction conseillée au collège :

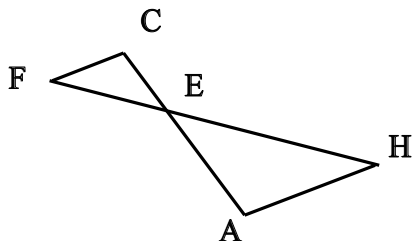
Les droites (JT) et (LV) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(CF) \parallel (AH)$
- $EA = 29$ cm
- $EF = 12,9$ cm
- $EH = 32,25$ cm
- $CF = 2,2$ cm

Calculer EC et AH.

Les droites (CA) et (FH) sont sécantes en E et les droites (CF) et (AH) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{EC}{EA} = \frac{EF}{EH} = \frac{CF}{AH}$$

D'où :

$$\frac{EC}{29} = \frac{12,9}{32,25} = \frac{2,2}{AH}$$

$$EC = 29 \times 12,9 / 32,25 = 11,6 \text{ cm}$$

$$AH = 2,2 \times 32,25 / 12,9 = 5,5 \text{ cm}$$