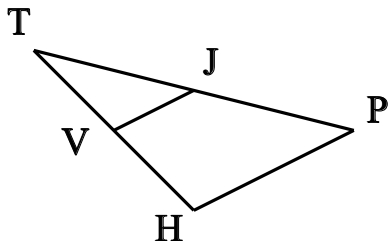


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

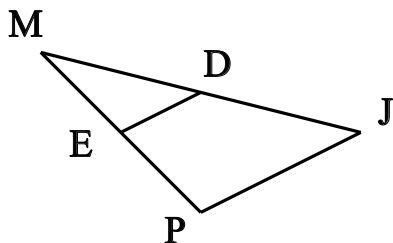


Dans la figure ci-dessus, les points T,V et H sont alignés, les points T,J et P sont alignés, et on sait que :

- $TV = 4.1$ cm
- $TJ = 5.19$ cm
- $TP = 26.52$ cm
- $VJ = 1.7$ cm
- $HP = 8.67$ cm

Les droites (VJ) et (HP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



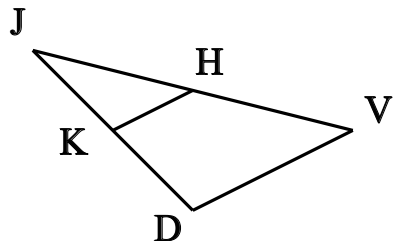
Dans la figure ci-dessus, les points M,E et P sont alignés, les points M,D et J sont alignés, et on sait que :

- $(ED) \parallel (PJ)$
- $ME = 8.5$ cm
- $MJ = 49.44$ cm
- $ED = 5.9$ cm
- $PJ = 28.32$ cm

Calculer MP et MD.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

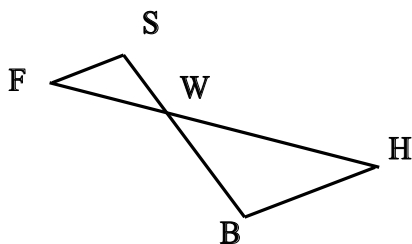


Dans la figure ci-dessus, les points J,K et D sont alignés, les points J,H et V sont alignés, et on sait que :

- $JD = 47.61$ cm
- $JH = 8.5$ cm
- $JV = 58.65$ cm
- $KH = 2.7$ cm
- $DV = 18.63$ cm

Les droites (KH) et (DV) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



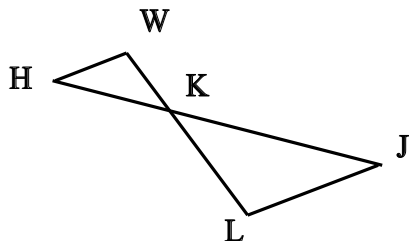
Dans la figure ci-dessus, les points W,S et B sont alignés, les points W,F et H sont alignés, et on sait que :

- $WS = 6$ cm
- $WF = 6.6$ cm
- $WH = 23.76$ cm
- $SF = 2.5$ cm
- $BH = 9.01$ cm

Les droites (SF) et (BH) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

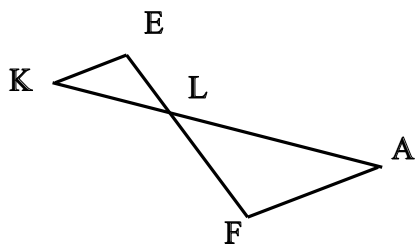


Dans la figure ci-dessus, les points K,W et L sont alignés, les points K,H et J sont alignés, et on sait que :

- $KW = 4,6$ cm
- $KL = 14,72$ cm
- $KH = 6,1$ cm
- $KJ = 19,52$ cm
- $WH = 2,8$ cm

Les droites (WH) et (LJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



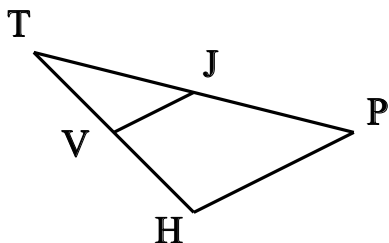
Dans la figure ci-dessus, les points L,E et F sont alignés, les points L,K et A sont alignés, et on sait que :

- $(EK) // (FA)$
- $LF = 34,96$ cm
- $LK = 8,8$ cm
- $LA = 40,48$ cm
- $EK = 4,6$ cm

Calculer LE et FA.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $TV = 4.1$ cm
- $TJ = 5.19$ cm
- $TP = 26.52$ cm
- $VJ = 1.7$ cm
- $HP = 8.67$ cm

Les droites (VJ) et (HP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, V, H et T, J, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TJ}{TP} = \frac{5.19}{26.52} = \frac{173}{884}$
- $\frac{VJ}{HP} = \frac{1.7}{8.67} = \frac{10}{51}$

Donc :

$$\frac{TJ}{TP} \neq \frac{VJ}{HP}$$

Rédaction conseillée au collège :

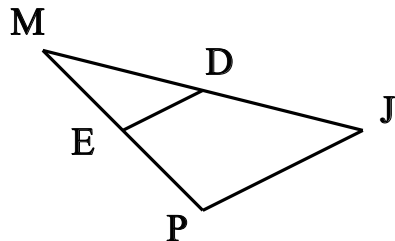
Les droites (VJ) et (HP) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (VJ) et (HP) 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 M,E et P sont alignés, les points M,D et J sont alignés, et on sait que :

- $(ED) \parallel (PJ)$
- $ME = 8,5 \text{ cm}$
- $MJ = 49,44 \text{ cm}$
- $ED = 5,9 \text{ cm}$
- $PJ = 28,32 \text{ cm}$

Calculer MP et MD.

Les droites (EP) et (DJ) sont sécantes en M et les droites (ED) et (PJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{ME}{MP} = \frac{MD}{MJ} = \frac{ED}{PJ}$$

D'où :

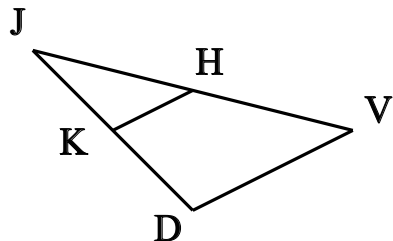
$$\frac{8,5}{MP} = \frac{MD}{49,44} = \frac{5,9}{28,32}$$

$$MP = 8,5 \times 28,32 / 5,9 = 40,8 \text{ cm}$$

$$MD = 49,44 \times 5,9 / 28,32 = 10,3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $JD = 47.61$ cm
- $JH = 8.5$ cm
- $JV = 58.65$ cm
- $KH = 2.7$ cm
- $DV = 18.63$ cm

Les droites (KH) et (DV) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{JH}{JV} = \frac{8.5}{58.65} = \frac{10}{69}$
- $\frac{KH}{DV} = \frac{2.7}{18.63} = \frac{10}{69}$

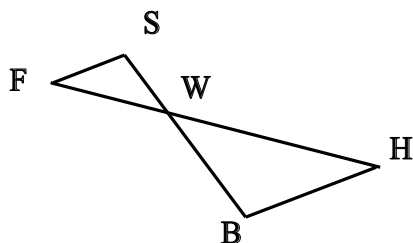
Donc :

$$\frac{JH}{JV} = \frac{KH}{DV}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $WS = 6$ cm
- $WF = 6.6$ cm
- $WH = 23.76$ cm
- $SF = 2.5$ cm
- $BH = 9.01$ cm

Les droites (SF) et (BH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, S, B et W, F, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WF}{WH} = \frac{6.6}{23.76} = \frac{5}{18}$
- $\frac{SF}{BH} = \frac{2.5}{9.01} = \frac{250}{901}$

Donc :

$$\frac{WF}{WH} \neq \frac{SF}{BH}$$

Rédaction conseillée au collège :

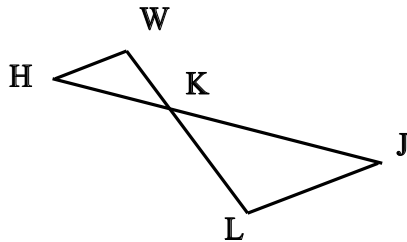
Les droites (SF) et (BH) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (SF) et (BH) 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 K,W et L sont alignés, les points K,H et J sont alignés, et on sait que :

- $KW = 4,6$ cm
- $KL = 14,72$ cm
- $KH = 6,1$ cm
- $KJ = 19,52$ cm
- $WH = 2,8$ cm

Les droites (WH) et (LJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{KW}{KL} = \frac{4,6}{14,72} = \frac{5}{16}$
- $\frac{KH}{KJ} = \frac{6,1}{19,52} = \frac{5}{16}$

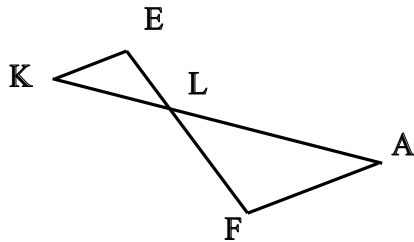
Donc :

$$\frac{KW}{KL} = \frac{KH}{KJ}$$

Les droites (WH) et (LJ) 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 L,E et F sont alignés, les points L,K et A sont alignés, et on sait que :

- $(EK) \parallel (FA)$
- $LF = 34,96 \text{ cm}$
- $LK = 8,8 \text{ cm}$
- $LA = 40,48 \text{ cm}$
- $EK = 4,6 \text{ cm}$

Calculer LE et FA.

Les droites (EF) et (KA) sont sécantes en L et les droites (EK) et (FA) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LE}{LF} = \frac{LK}{LA} = \frac{EK}{FA}$$

D'où :

$$\frac{LE}{34,96} = \frac{8,8}{40,48} = \frac{4,6}{FA}$$

$$LE = 34,96 \times 8,8 / 40,48 = 7,6 \text{ cm}$$

$$FA = 4,6 \times 40,48 / 8,8 = 21,16 \text{ cm}$$