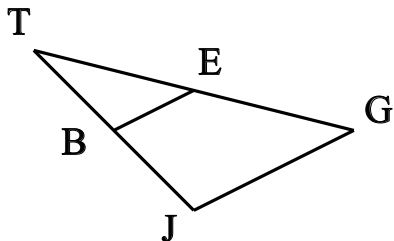


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

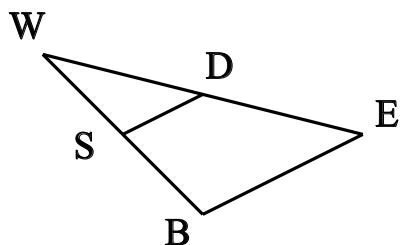


Dans la figure ci-dessus, les points T,B et J sont alignés, les points T,E et G sont alignés, et on sait que :

- $(BE) \parallel (JG)$
- $TB = 8.1 \text{ cm}$
- $TE = 13.2 \text{ cm}$
- $TG = 75.24 \text{ cm}$
- $JG = 34.2 \text{ cm}$

Calculer TJ et BE.

Exercice 2



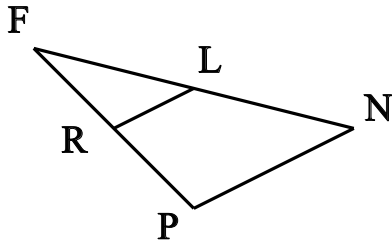
Dans la figure ci-dessus, les points W,S et B sont alignés, les points W,D et E sont alignés, et on sait que :

- $WS = 5.9 \text{ cm}$
- $WB = 21.24 \text{ cm}$
- $WD = 6 \text{ cm}$
- $WE = 21.6 \text{ cm}$
- $SD = 2.4 \text{ cm}$

Les droites (SD) et (BE) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

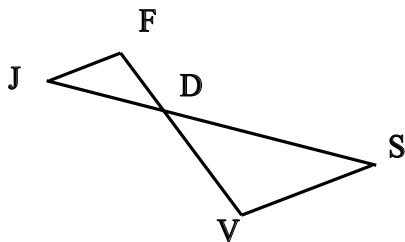


Dans la figure ci-dessus, les points F,R et P sont alignés, les points F,L et N sont alignés, et on sait que :

- $FR = 10.93$ cm
- $FP = 18.53$ cm
- $FL = 13.3$ cm
- $FN = 22.61$ cm
- $PN = 9.69$ cm

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

Exercice 4



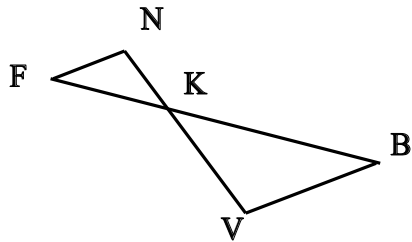
Dans la figure ci-dessus, les points D,F et V sont alignés, les points D,J et S sont alignés, et on sait que :

- $(FJ) \parallel (VS)$
- $DF = 8.3$ cm
- $DJ = 9.3$ cm
- $DS = 51.15$ cm
- $VS = 26.95$ cm

Calculer DV et FJ.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

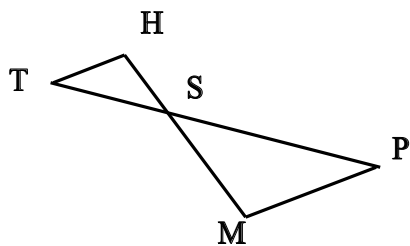


Dans la figure ci-dessus, les points K,N et V sont alignés, les points K,F et B sont alignés, et on sait que :

- $KN = 4.8$ cm
- $KV = 8.16$ cm
- $KF = 6.3$ cm
- $KB = 10.74$ cm
- $VB = 6.29$ cm

Les droites (NF) et (VB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



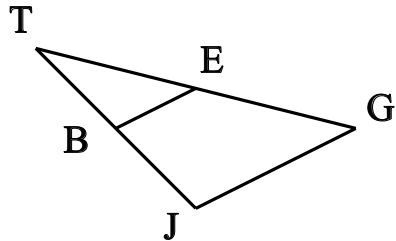
Dans la figure ci-dessus, les points S,H et M sont alignés, les points S,T et P sont alignés, et on sait que :

- $SH = 11.7$ cm
- $SM = 21.06$ cm
- $ST = 13.8$ cm
- $HT = 2.4$ cm
- $MP = 4.32$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(BE) \parallel (JG)$
- $TB = 8.1 \text{ cm}$
- $TE = 13.2 \text{ cm}$
- $TG = 75.24 \text{ cm}$
- $JG = 34.2 \text{ cm}$

Calculer TJ et BE.

Les droites (BJ) et (EG) sont sécantes en T et les droites (BE) et (JG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{TB}{TJ} = \frac{TE}{TG} = \frac{BE}{JG}$$

D'où :

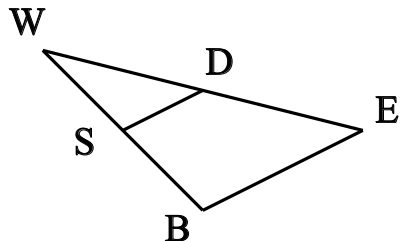
$$\frac{8.1}{TJ} = \frac{13.2}{75.24} = \frac{BE}{34.2}$$

$$TJ = 8.1 \times 75.24 / 13.2 = 46.17 \text{ cm}$$

$$BE = 34.2 \times 13.2 / 75.24 = 6 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $WS = 5.9$ cm
- $WB = 21.24$ cm
- $WD = 6$ cm
- $WE = 21.6$ cm
- $SD = 2.4$ cm

Les droites (SD) et (BE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, S, B et W, D, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WS}{WB} = \frac{5.9}{21.24} = \frac{5}{18}$
- $\frac{WD}{WE} = \frac{6}{21.6} = \frac{5}{18}$

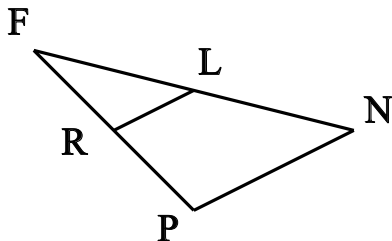
Donc :

$$\frac{WS}{WB} = \frac{WD}{WE}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $FR = 10.93$ cm
- $FP = 18.53$ cm
- $FL = 13.3$ cm
- $FN = 22.61$ cm
- $PN = 9.69$ cm

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

Les points F, R, P et F, L, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FR}{FP} = \frac{10.93}{18.53} = \frac{1093}{1853}$
- $\frac{FL}{FN} = \frac{13.3}{22.61} = \frac{10}{17}$

Donc :

$$\frac{FR}{FP} \neq \frac{FL}{FN}$$

Rédaction conseillée au collège :

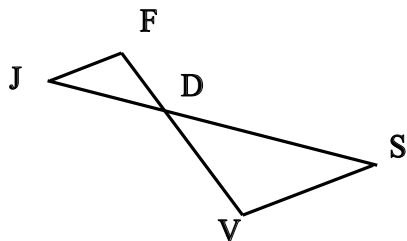
Les droites (RL) et (PN) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(FJ) \parallel (VS)$
- $DF = 8.3$ cm
- $DJ = 9.3$ cm
- $DS = 51.15$ cm
- $VS = 26.95$ cm

Calculer DV et FJ.

Les droites (FV) et (JS) sont sécantes en D et les droites (FJ) et (VS) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DF}{DV} = \frac{DJ}{DS} = \frac{FJ}{VS}$$

D'où :

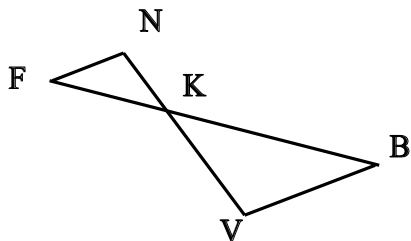
$$\frac{8.3}{DV} = \frac{9.3}{51.15} = \frac{FJ}{26.95}$$

$$DV = 8.3 \times 51.15 / 9.3 = 45.65 \text{ cm}$$

$$FJ = 26.95 \times 9.3 / 51.15 = 4.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $KN = 4.8$ cm
- $KV = 8.16$ cm
- $KF = 6.3$ cm
- $KB = 10.74$ cm
- $VB = 6.29$ cm

Les droites (NF) et (VB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points K, N, V et K, F, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KN}{KV} = \frac{4.8}{8.16} = \frac{10}{17}$
- $\frac{KF}{KB} = \frac{6.3}{10.74} = \frac{105}{179}$

Donc :

$$\frac{KN}{KV} \neq \frac{KF}{KB}$$

Rédaction conseillée au collège :

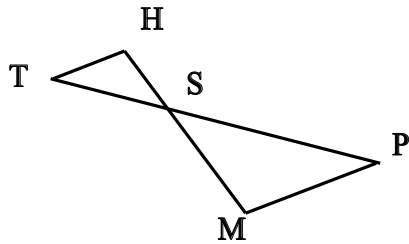
Les droites (NF) et (VB) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (NF) et (VB) 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 S,H et M sont alignés, les points S,T et P sont alignés, et on sait que :

- SH = 11.7 cm
- SM = 21.06 cm
- ST = 13.8 cm
- HT = 2.4 cm
- MP = 4.32 cm

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

Les points S, H, M et S, T, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SH}{SM} = \frac{11.7}{21.06} = \frac{5}{9}$
- $\frac{HT}{MP} = \frac{2.4}{4.32} = \frac{5}{9}$

Donc :

$$\frac{SH}{SM} = \frac{HT}{MP}$$

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