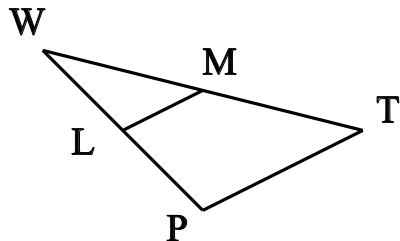


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

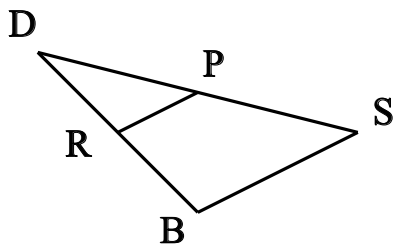


Dans la figure ci-dessus, les points W,L et P sont alignés, les points W,M et T sont alignés, et on sait que :

- $WL = 6.6$ cm
- $WP = 36.3$ cm
- $WM = 7.8$ cm
- $LM = 2.8$ cm
- $PT = 15.4$ cm

Les droites (LM) et (PT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



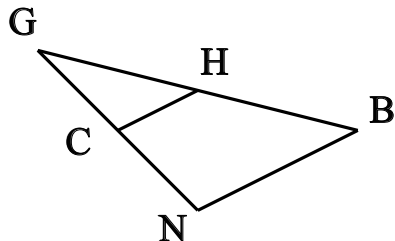
Dans la figure ci-dessus, les points D,R et B sont alignés, les points D,P et S sont alignés, et on sait que :

- $DR = 11.7$ cm
- $DB = 71.32$ cm
- $DP = 11.9$ cm
- $DS = 72.59$ cm
- $BS = 29.89$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

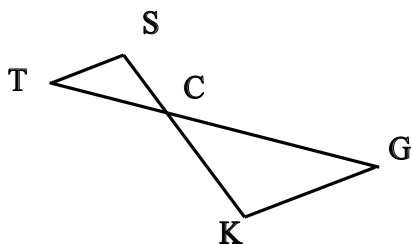


Dans la figure ci-dessus, les points G,C et N sont alignés, les points G,H et B sont alignés, et on sait que :

- $(CH) // (NB)$
- $GC = 7.8 \text{ cm}$
- $GH = 9.1 \text{ cm}$
- $GB = 46.41 \text{ cm}$
- $NB = 10.2 \text{ cm}$

Calculer GN et CH.

Exercice 4



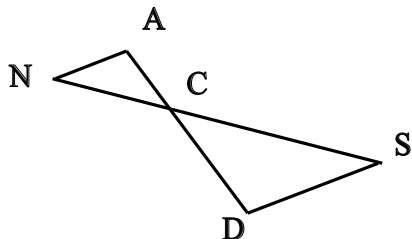
Dans la figure ci-dessus, les points C,S et K sont alignés, les points C,T et G sont alignés, et on sait que :

- $(ST) // (KG)$
- $CS = 11.4 \text{ cm}$
- $CK = 20.52 \text{ cm}$
- $CT = 12.9 \text{ cm}$
- $KG = 8.1 \text{ cm}$

Calculer CG et ST.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

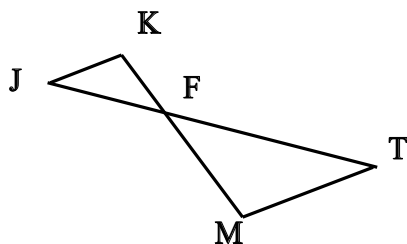


Dans la figure ci-dessus, les points C, A et D sont alignés, les points C, N et S sont alignés, et on sait que :

- $CA = 9.5$ cm
- $CD = 12.35$ cm
- $CN = 11$ cm
- $AN = 3.85$ cm
- $DS = 4.94$ cm

Les droites (AN) et (DS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



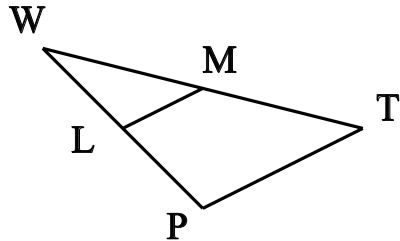
Dans la figure ci-dessus, les points F, K et M sont alignés, les points F, J et T sont alignés, et on sait que :

- $FK = 9.1$ cm
- $FM = 44.59$ cm
- $FT = 46.06$ cm
- $KJ = 2.9$ cm
- $MT = 14.21$ cm

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $WL = 6.6$ cm
- $WP = 36.3$ cm
- $WM = 7.8$ cm
- $LM = 2.8$ cm
- $PT = 15.4$ cm

Les droites (LM) et (PT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, L, P et W, M, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WL}{WP} = \frac{6.6}{36.3} = \frac{2}{11}$
- $\frac{LM}{PT} = \frac{2.8}{15.4} = \frac{2}{11}$

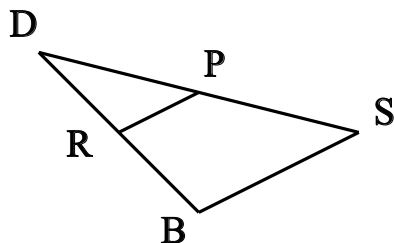
Donc :

$$\frac{WL}{WP} = \frac{LM}{PT}$$

Les droites (LM) et (PT) 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 D,R et B sont alignés, les points D,P et S sont alignés, et on sait que :

- DR = 11.7 cm
- DB = 71.32 cm
- DP = 11.9 cm
- DS = 72.59 cm
- BS = 29.89 cm

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

Les points D, R, B et D, P, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DR}{DB} = \frac{11.7}{71.32} = \frac{585}{3566}$
- $\frac{DP}{DS} = \frac{11.9}{72.59} = \frac{10}{61}$

Donc :

$$\frac{DR}{DB} \neq \frac{DP}{DS}$$

Rédaction conseillée au collège :

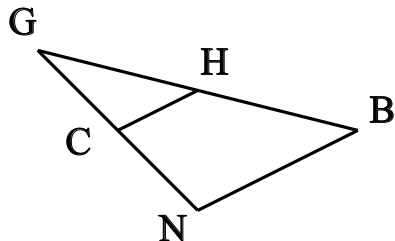
Les droites (RP) et (BS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(CH) \parallel (NB)$
- $GC = 7.8 \text{ cm}$
- $GH = 9.1 \text{ cm}$
- $GB = 46.41 \text{ cm}$
- $NB = 10.2 \text{ cm}$

Calculer GN et CH.

Les droites (CN) et (HB) sont sécantes en G et les droites (CH) et (NB) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{GC}{GN} = \frac{GH}{GB} = \frac{CH}{NB}$$

D'où :

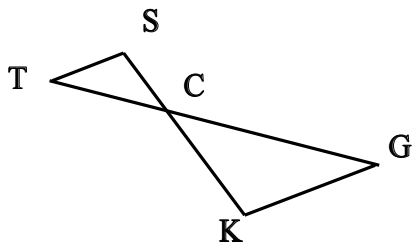
$$\frac{7.8}{GN} = \frac{9.1}{46.41} = \frac{CH}{10.2}$$

$$GN = 7.8 \times 46.41 / 9.1 = 39.78 \text{ cm}$$

$$CH = 10.2 \times 9.1 / 46.41 = 2 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(ST) \parallel (KG)$
- $CS = 11.4 \text{ cm}$
- $CK = 20.52 \text{ cm}$
- $CT = 12.9 \text{ cm}$
- $KG = 8.1 \text{ cm}$

Calculer CG et ST.

Les droites (SK) et (TG) sont sécantes en C et les droites (ST) et (KG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CS}{CK} = \frac{CT}{CG} = \frac{ST}{KG}$$

D'où :

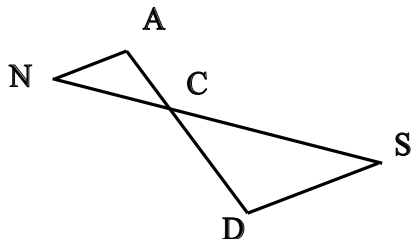
$$\frac{11.4}{20.52} = \frac{12.9}{CG} = \frac{ST}{8.1}$$

$$CG = 12.9 \times 20.52 / 11.4 = 23.22 \text{ cm}$$

$$ST = 8.1 \times 11.4 / 20.52 = 4.5 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- CA = 9.5 cm
- CD = 12.35 cm
- CN = 11 cm
- AN = 3.85 cm
- DS = 4.94 cm

Les droites (AN) et (DS) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, A, D et C, N, S sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CA}{CD} = \frac{9.5}{12.35} = \frac{10}{13}$
- $\frac{AN}{DS} = \frac{3.85}{4.94} = \frac{385}{494}$

Donc :

$$\frac{CA}{CD} \neq \frac{AN}{DS}$$

Rédaction conseillée au collège :

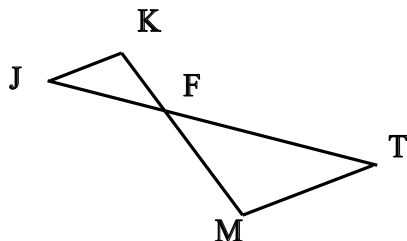
Les droites (AN) et (DS) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (AN) et (DS) 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 F,K et M sont alignés, les points F,J et T sont alignés, et on sait que :

- $FK = 9.1$ cm
- $FM = 44.59$ cm
- $FT = 46.06$ cm
- $KJ = 2.9$ cm
- $MT = 14.21$ cm

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

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

- $\frac{FK}{FM} = \frac{9.1}{44.59} = \frac{10}{49}$
- $\frac{KJ}{MT} = \frac{2.9}{14.21} = \frac{10}{49}$

Donc :

$$\frac{FK}{FM} = \frac{KJ}{MT}$$

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