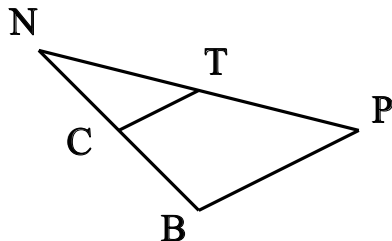


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

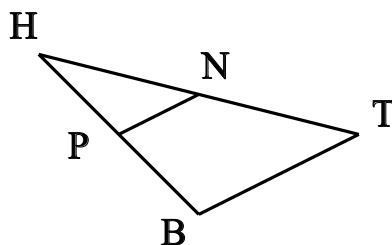


Dans la figure ci-dessus, les points N,C et B sont alignés, les points N,T et P sont alignés, et on sait que :

- $NB = 10.36$ cm
- $NT = 8.3$ cm
- $NP = 11.62$ cm
- $CT = 1.2$ cm
- $BP = 1.68$ cm

Les droites (CT) et (BP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



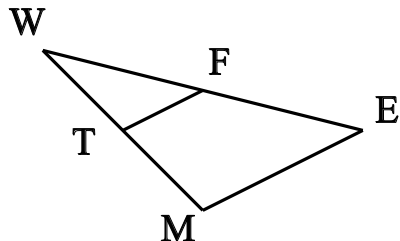
Dans la figure ci-dessus, les points H,P et B sont alignés, les points H,N et T sont alignés, et on sait que :

- $(PN) // (BT)$
- $HB = 26.16$ cm
- $HN = 11.2$ cm
- $HT = 26.88$ cm
- $PN = 4.4$ cm

Calculer HP et BT.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

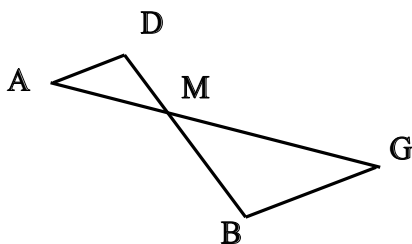


Dans la figure ci-dessus, les points W,T et M sont alignés, les points W,F et E sont alignés, et on sait que :

- $WT = 9$ cm
- $WM = 55.85$ cm
- $WF = 9.7$ cm
- $TF = 2.4$ cm
- $ME = 14.88$ cm

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

Exercice 4



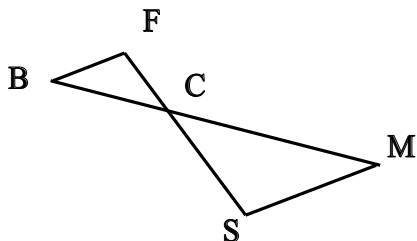
Dans la figure ci-dessus, les points M,D et B sont alignés, les points M,A et G sont alignés, et on sait que :

- $MD = 8.8$ cm
- $MB = 10.56$ cm
- $MG = 12.48$ cm
- $DA = 4$ cm
- $BG = 4.8$ cm

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

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

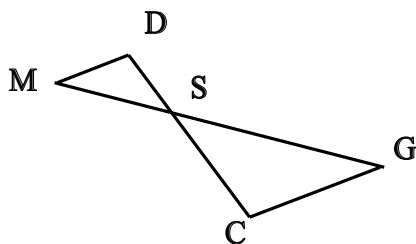


Dans la figure ci-dessus, les points C,F et S sont alignés, les points C,B et M sont alignés, et on sait que :

- $(FB) \parallel (SM)$
- $CF = 7.3$ cm
- $CB = 8.9$ cm
- $CM = 19.58$ cm
- $SM = 10.78$ cm

Calculer CS et FB.

Exercice 6



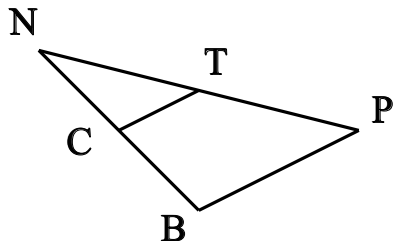
Dans la figure ci-dessus, les points S,D et C sont alignés, les points S,M et G sont alignés, et on sait que :

- $SD = 9.9$ cm
- $SM = 14.67$ cm
- $SG = 30.87$ cm
- $DM = 5$ cm
- $CG = 10.5$ cm

Les droites (DM) et (CG) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $NB = 10.36$ cm
- $NT = 8.3$ cm
- $NP = 11.62$ cm
- $CT = 1.2$ cm
- $BP = 1.68$ cm

Les droites (CT) et (BP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points N, C, B et N, T, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{NT}{NP} = \frac{8.3}{11.62} = \frac{5}{7}$
- $\frac{CT}{BP} = \frac{1.2}{1.68} = \frac{5}{7}$

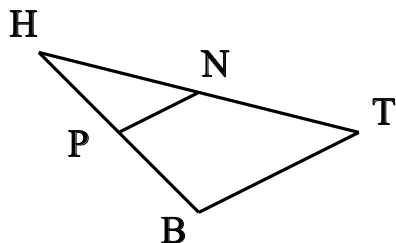
Donc :

$$\frac{NT}{NP} = \frac{CT}{BP}$$

Les droites (CT) et (BP) 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 H,P et B sont alignés, les points H,N et T sont alignés, et on sait que :

- $(PN) \parallel (BT)$
- $HB = 26.16$ cm
- $HN = 11.2$ cm
- $HT = 26.88$ cm
- $PN = 4.4$ cm

Calculer HP et BT.

Les droites (PB) et (NT) sont sécantes en H et les droites (PN) et (BT) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HP}{HB} = \frac{HN}{HT} = \frac{PN}{BT}$$

D'où :

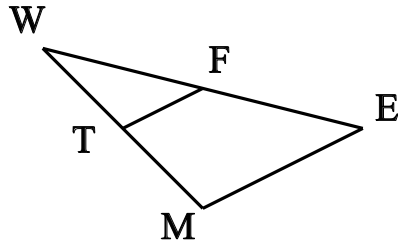
$$\frac{HP}{26.16} = \frac{11.2}{26.88} = \frac{4.4}{BT}$$

$$HP = 26.16 \times 11.2 / 26.88 = 10.9 \text{ cm}$$

$$BT = 4.4 \times 26.88 / 11.2 = 10.56 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $WT = 9$ cm
- $WM = 55.85$ cm
- $WF = 9.7$ cm
- $TF = 2.4$ cm
- $ME = 14.88$ cm

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

Les points W, T, M et W, F, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WT}{WM} = \frac{9}{55.85} = \frac{180}{1117}$
- $\frac{TF}{ME} = \frac{2.4}{14.88} = \frac{5}{31}$

Donc :

$$\frac{WT}{WM} \neq \frac{TF}{ME}$$

Rédaction conseillée au collège :

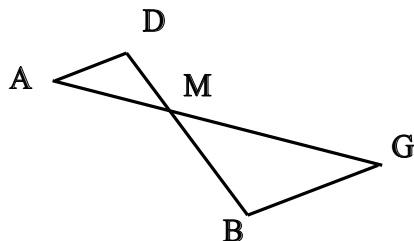
Les droites (TF) et (ME) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



Dans la figure ci-dessus, les points M,D et B sont alignés, les points M,A et G sont alignés, et on sait que :

- MD = 8.8 cm
- MB = 10.56 cm
- MG = 12.48 cm
- DA = 4 cm
- BG = 4.8 cm

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

Les points M, D, B et M, A, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{MD}{MB} = \frac{8.8}{10.56} = \frac{5}{6}$
- $\frac{DA}{BG} = \frac{4}{4.8} = \frac{5}{6}$

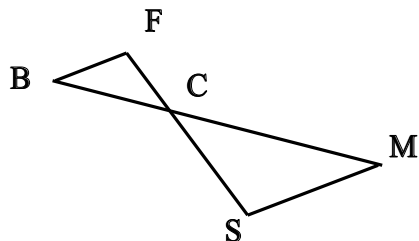
Donc :

$$\frac{MD}{MB} = \frac{DA}{BG}$$

Les droites (DA) et (BG) 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 C,F et S sont alignés, les points C,B et M sont alignés, et on sait que :

- $(FB) \parallel (SM)$
- $CF = 7.3$ cm
- $CB = 8.9$ cm
- $CM = 19.58$ cm
- $SM = 10.78$ cm

Calculer CS et FB.

Les droites (FS) et (BM) sont sécantes en C et les droites (FB) et (SM) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{CF}{CS} = \frac{CB}{CM} = \frac{FB}{SM}$$

D'où :

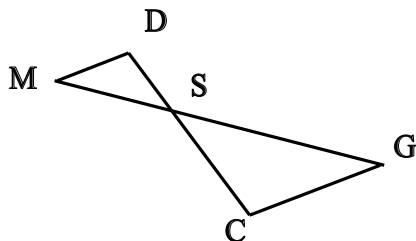
$$\frac{7.3}{CS} = \frac{8.9}{19.58} = \frac{FB}{10.78}$$

$$CS = 7.3 \times 19.58 / 8.9 = 16.06 \text{ cm}$$

$$FB = 10.78 \times 8.9 / 19.58 = 4.9 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $SD = 9.9$ cm
- $SM = 14.67$ cm
- $SG = 30.87$ cm
- $DM = 5$ cm
- $CG = 10.5$ cm

Les droites (DM) et (CG) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points S, D, C et S, M, G sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{SM}{SG} = \frac{14.67}{30.87} = \frac{163}{343}$
- $\frac{DM}{CG} = \frac{5}{10.5} = \frac{10}{21}$

Donc :

$$\frac{SM}{SG} \neq \frac{DM}{CG}$$

Rédaction conseillée au collège :

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

Rédaction alternative :

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