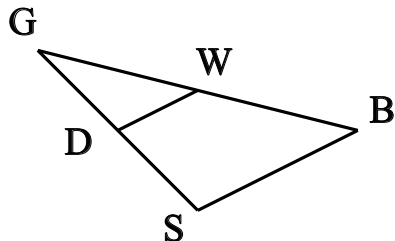


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

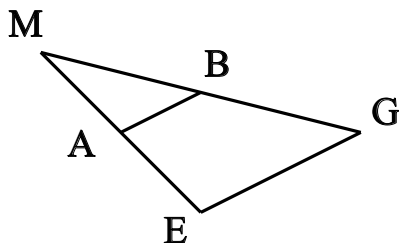


Dans la figure ci-dessus, les points G,D et S sont alignés, les points G,W et B sont alignés, et on sait que :

- $GD = 10.2$ cm
- $GS = 24.48$ cm
- $GW = 10.7$ cm
- $DW = 5.9$ cm
- $SB = 14.16$ cm

Les droites (DW) et (SB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



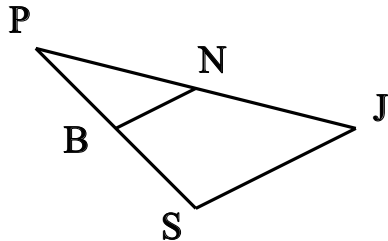
Dans la figure ci-dessus, les points M,A et E sont alignés, les points M,B et G sont alignés, et on sait que :

- $MA = 3.1$ cm
- $ME = 15.81$ cm
- $MB = 5.09$ cm
- $MG = 26.01$ cm
- $AB = 2.6$ cm

Les droites (AB) et (EG) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

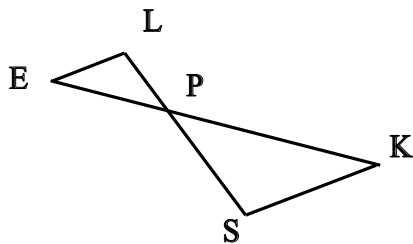


Dans la figure ci-dessus, les points P,B et S sont alignés, les points P,N et J sont alignés, et on sait que :

- $(BN) \parallel (SJ)$
- $PB = 7.4$ cm
- $PS = 33.3$ cm
- $PN = 9.1$ cm
- $SJ = 12.6$ cm

Calculer PJ et BN.

Exercice 4



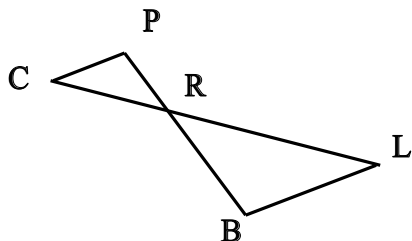
Dans la figure ci-dessus, les points P,L et S sont alignés, les points P,E et K sont alignés, et on sait que :

- $(LE) \parallel (SK)$
- $PL = 1.9$ cm
- $PK = 10.78$ cm
- $LE = 1$ cm
- $SK = 4.9$ cm

Calculer PS et PE.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

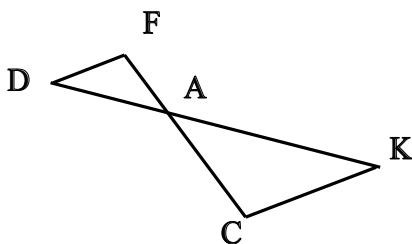


Dans la figure ci-dessus, les points R,P et B sont alignés, les points R,C et L sont alignés, et on sait que :

- $RP = 8,4$ cm
- $RB = 22,71$ cm
- $RC = 11,7$ cm
- $RL = 31,59$ cm
- $PC = 5,5$ cm

Les droites (PC) et (BL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



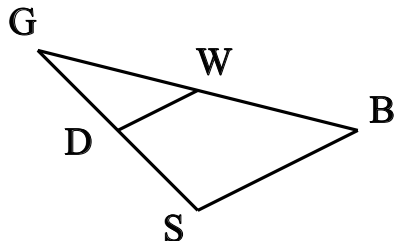
Dans la figure ci-dessus, les points A,F et C sont alignés, les points A,D et K sont alignés, et on sait que :

- $AF = 8$ cm
- $AC = 45,6$ cm
- $AD = 9$ cm
- $AK = 51,3$ cm
- $CK = 15,96$ cm

Les droites (FD) et (CK) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $GD = 10.2$ cm
- $GS = 24.48$ cm
- $GW = 10.7$ cm
- $DW = 5.9$ cm
- $SB = 14.16$ cm

Les droites (DW) et (SB) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{GD}{GS} = \frac{10.2}{24.48} = \frac{5}{12}$
- $\frac{DW}{SB} = \frac{5.9}{14.16} = \frac{5}{12}$

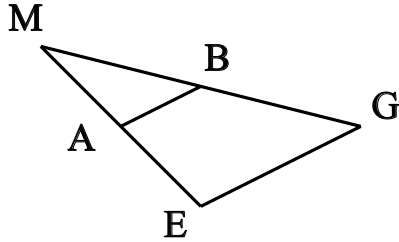
Donc :

$$\frac{GD}{GS} = \frac{DW}{SB}$$

Les droites (DW) et (SB) 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 M,A et E sont alignés, les points M,B et G sont alignés, et on sait que :

- MA = 3.1 cm
- ME = 15.81 cm
- MB = 5.09 cm
- MG = 26.01 cm
- AB = 2.6 cm

Les droites (AB) et (EG) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{MA}{ME} = \frac{3.1}{15.81} = \frac{10}{51}$
- $\frac{MB}{MG} = \frac{5.09}{26.01} = \frac{509}{2601}$

Donc :

$$\frac{MA}{ME} \neq \frac{MB}{MG}$$

Rédaction conseillée au collège :

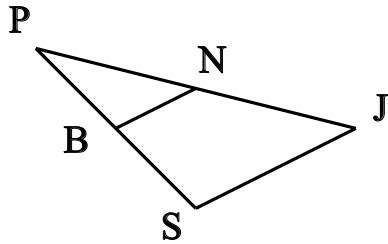
Les droites (AB) et (EG) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(BN) \parallel (SJ)$
- $PB = 7.4$ cm
- $PS = 33.3$ cm
- $PN = 9.1$ cm
- $SJ = 12.6$ cm

Calculer PJ et BN.

Les droites (BS) et (NJ) sont sécantes en P et les droites (BN) et (SJ) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{PB}{PS} = \frac{PN}{PJ} = \frac{BN}{SJ}$$

D'où :

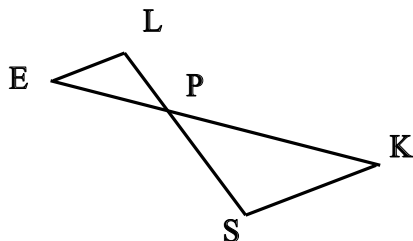
$$\frac{7.4}{33.3} = \frac{9.1}{PJ} = \frac{BN}{12.6}$$

$$PJ = 9.1 \times 33.3 / 7.4 = 40.95 \text{ cm}$$

$$BN = 12.6 \times 7.4 / 33.3 = 2.8 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(LE) \parallel (SK)$
- $PL = 1.9$ cm
- $PK = 10.78$ cm
- $LE = 1$ cm
- $SK = 4.9$ cm

Calculer PS et PE.

Les droites (LS) et (EK) sont sécantes en P et les droites (LE) et (SK) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{PL}{PS} = \frac{PE}{PK} = \frac{LE}{SK}$$

D'où :

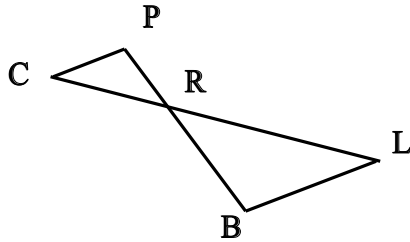
$$\frac{1.9}{PS} = \frac{PE}{10.78} = \frac{1}{4.9}$$

$$PS = 1.9 \times 4.9 / 1 = 9.31 \text{ cm}$$

$$PE = 10.78 \times 1 / 4.9 = 2.2 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $RP = 8,4$ cm
- $RB = 22,71$ cm
- $RC = 11,7$ cm
- $RL = 31,59$ cm
- $PC = 5,5$ cm

Les droites (PC) et (BL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, P, B et R, C, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RP}{RB} = \frac{8,4}{22,71} = \frac{280}{757}$
- $\frac{RC}{RL} = \frac{11,7}{31,59} = \frac{10}{27}$

Donc :

$$\frac{RP}{RB} \neq \frac{RC}{RL}$$

Rédaction conseillée au collège :

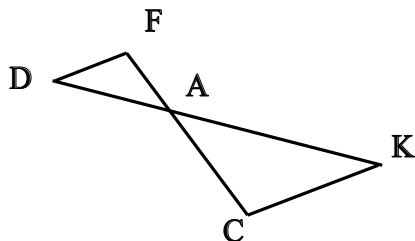
Les droites (PC) et (BL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (PC) et (BL) 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 A,F et C sont alignés, les points A,D et K sont alignés, et on sait que :

- $AF = 8$ cm
- $AC = 45.6$ cm
- $AD = 9$ cm
- $AK = 51.3$ cm
- $CK = 15.96$ cm

Les droites (FD) et (CK) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points A, F, C et A, D, K sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{AF}{AC} = \frac{8}{45.6} = \frac{10}{57}$
- $\frac{AD}{AK} = \frac{9}{51.3} = \frac{10}{57}$

Donc :

$$\frac{AF}{AC} = \frac{AD}{AK}$$

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