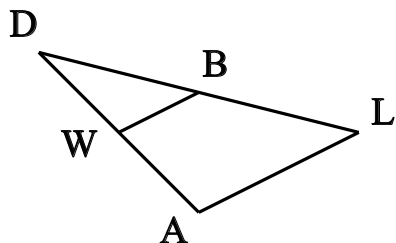


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

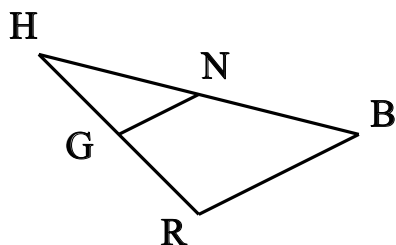


Dans la figure ci-dessus, les points D,W et A sont alignés, les points D,B et L sont alignés, et on sait que :

- $DW = 5.2$ cm
- $DB = 6.3$ cm
- $DL = 28.35$ cm
- $WB = 2.8$ cm
- $AL = 12.6$ cm

Les droites (WB) et (AL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



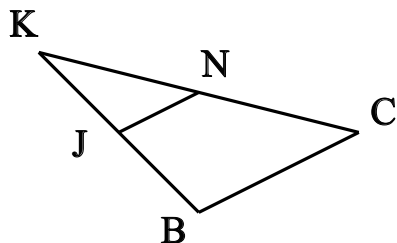
Dans la figure ci-dessus, les points H,G et R sont alignés, les points H,N et B sont alignés, et on sait que :

- $HG = 7.8$ cm
- $HR = 45.24$ cm
- $HB = 55.68$ cm
- $GN = 4.19$ cm
- $RB = 24.36$ cm

Les droites (GN) et (RB) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

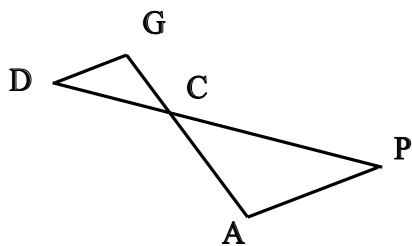


Dans la figure ci-dessus, les points K,J et B sont alignés, les points K,N et C sont alignés, et on sait que :

- $(JN) \parallel (BC)$
- $KJ = 3.1$ cm
- $KN = 3.7$ cm
- $KC = 9.99$ cm
- $BC = 2.97$ cm

Calculer KB et JN.

Exercice 4



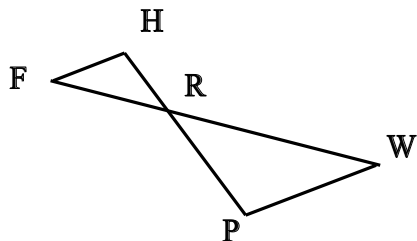
Dans la figure ci-dessus, les points C,G et A sont alignés, les points C,D et P sont alignés, et on sait que :

- $CG = 4.2$ cm
- $CD = 4.5$ cm
- $CP = 21.15$ cm
- $GD = 1.5$ cm
- $AP = 7.05$ cm

Les droites (GD) et (AP) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

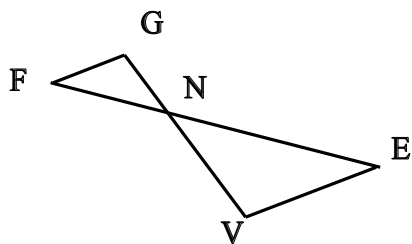


Dans la figure ci-dessus, les points R,H et P sont alignés, les points R,F et W sont alignés, et on sait que :

- $RH = 7.4$ cm
- $RP = 26.67$ cm
- $RF = 9.1$ cm
- $HF = 3.2$ cm
- $PW = 11.52$ cm

Les droites (HF) et (PW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



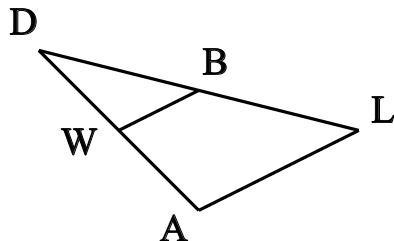
Dans la figure ci-dessus, les points N,G et V sont alignés, les points N,F et E sont alignés, et on sait que :

- $(GF) \parallel (VE)$
- $NV = 18$ cm
- $NF = 4.5$ cm
- $NE = 22.5$ cm
- $GF = 1.4$ cm

Calculer NG et VE.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $DW = 5.2$ cm
- $DB = 6.3$ cm
- $DL = 28.35$ cm
- $WB = 2.8$ cm
- $AL = 12.6$ cm

Les droites (WB) et (AL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, W, A et D, B, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DB}{DL} = \frac{6.3}{28.35} = \frac{2}{9}$
- $\frac{WB}{AL} = \frac{2.8}{12.6} = \frac{2}{9}$

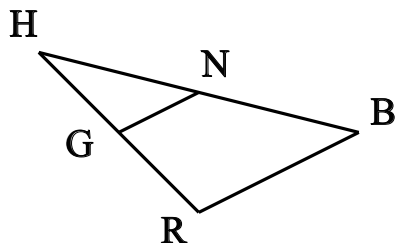
Donc :

$$\frac{DB}{DL} = \frac{WB}{AL}$$

Les droites (WB) et (AL) 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,G et R sont alignés, les points H,N et B sont alignés, et on sait que :

- $HG = 7.8$ cm
- $HR = 45.24$ cm
- $HB = 55.68$ cm
- $GN = 4.19$ cm
- $RB = 24.36$ cm

Les droites (GN) et (RB) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, G, R et H, N, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HG}{HR} = \frac{7.8}{45.24} = \frac{5}{29}$
- $\frac{GN}{RB} = \frac{4.19}{24.36} = \frac{419}{2436}$

Donc :

$$\frac{HG}{HR} \neq \frac{GN}{RB}$$

Rédaction conseillée au collège :

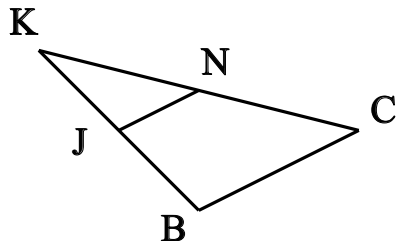
Les droites (GN) et (RB) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (GN) et (RB) 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 K,J et B sont alignés, les points K,N et C sont alignés, et on sait que :

- $(JN) \parallel (BC)$
- $KJ = 3.1$ cm
- $KN = 3.7$ cm
- $KC = 9.99$ cm
- $BC = 2.97$ cm

Calculer KB et JN.

Les droites (JB) et (NC) sont sécantes en K et les droites (JN) et (BC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KJ}{KB} = \frac{KN}{KC} = \frac{JN}{BC}$$

D'où :

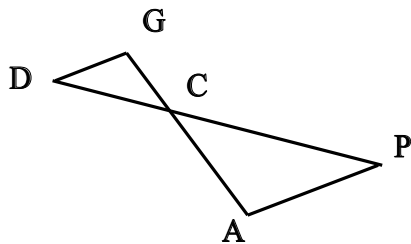
$$\frac{3.1}{KB} = \frac{3.7}{9.99} = \frac{JN}{2.97}$$

$$KB = 3.1 \times 9.99 / 3.7 = 8.37 \text{ cm}$$

$$JN = 2.97 \times 3.7 / 9.99 = 1.1 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $CG = 4.2$ cm
- $CD = 4.5$ cm
- $CP = 21.15$ cm
- $GD = 1.5$ cm
- $AP = 7.05$ cm

Les droites (GD) et (AP) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points C, G, A et C, D, P sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{CD}{CP} = \frac{4.5}{21.15} = \frac{10}{47}$
- $\frac{GD}{AP} = \frac{1.5}{7.05} = \frac{10}{47}$

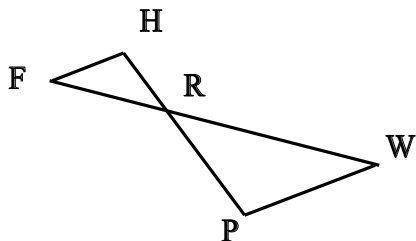
Donc :

$$\frac{CD}{CP} = \frac{GD}{AP}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $RH = 7.4$ cm
- $RP = 26.67$ cm
- $RF = 9.1$ cm
- $HF = 3.2$ cm
- $PW = 11.52$ cm

Les droites (HF) et (PW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, H, P et R, F, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RH}{RP} = \frac{7.4}{26.67} = \frac{740}{2667}$
- $\frac{HF}{PW} = \frac{3.2}{11.52} = \frac{5}{18}$

Donc :

$$\frac{RH}{RP} \neq \frac{HF}{PW}$$

Rédaction conseillée au collège :

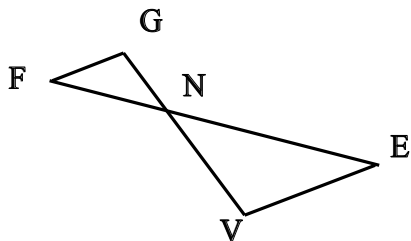
Les droites (HF) et (PW) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (HF) et (PW) 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 N,G et V sont alignés, les points N,F et E sont alignés, et on sait que :

- $(GF) \parallel (VE)$
- $NV = 18 \text{ cm}$
- $NF = 4.5 \text{ cm}$
- $NE = 22.5 \text{ cm}$
- $GF = 1.4 \text{ cm}$

Calculer NG et VE.

Les droites (GV) et (FE) sont sécantes en N et les droites (GF) et (VE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{NG}{NV} = \frac{NF}{NE} = \frac{GF}{VE}$$

D'où :

$$\frac{NG}{18} = \frac{4.5}{22.5} = \frac{1.4}{VE}$$

$$NG = 18 \times 4.5 / 22.5 = 3.6 \text{ cm}$$

$$VE = 1.4 \times 22.5 / 4.5 = 7 \text{ cm}$$