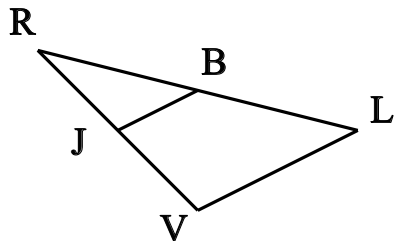


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

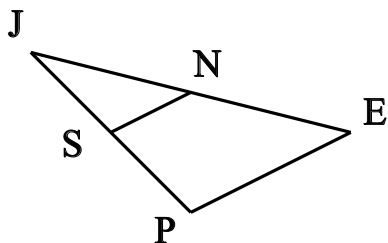


Dans la figure ci-dessus, les points R,J et V sont alignés, les points R,B et L sont alignés, et on sait que :

- $RJ = 6,49$ cm
- $RV = 8,45$ cm
- $RB = 8,8$ cm
- $JB = 5,6$ cm
- $VL = 7,28$ cm

Les droites (JB) et (VL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 2



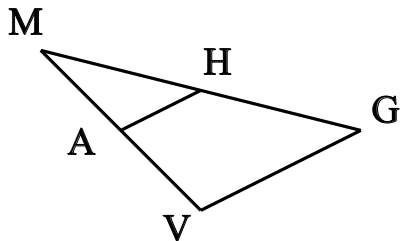
Dans la figure ci-dessus, les points J,S et P sont alignés, les points J,N et E sont alignés, et on sait que :

- $JS = 5,6$ cm
- $JP = 16,24$ cm
- $JN = 10,1$ cm
- $JE = 29,29$ cm
- $PE = 14,21$ cm

Les droites (SN) et (PE) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

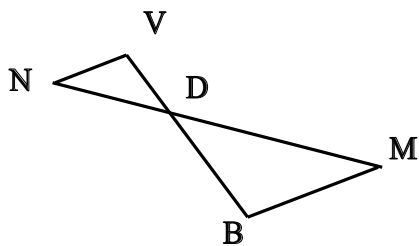


Dans la figure ci-dessus, les points M,A et V sont alignés, les points M,H et G sont alignés, et on sait que :

- $(AH) \parallel (VG)$
- $MV = 61.6$ cm
- $MH = 12.7$ cm
- $MG = 71.12$ cm
- $AH = 3.9$ cm

Calculer MA et VG.

Exercice 4



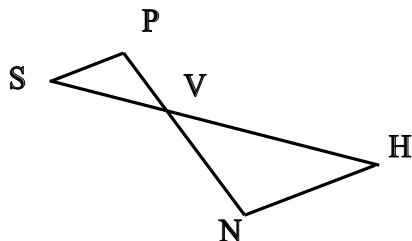
Dans la figure ci-dessus, les points D,V et B sont alignés, les points D,N et M sont alignés, et on sait que :

- $DV = 7.4$ cm
- $DB = 13.32$ cm
- $DM = 15.3$ cm
- $VN = 3.13$ cm
- $BM = 5.58$ cm

Les droites (VN) et (BM) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

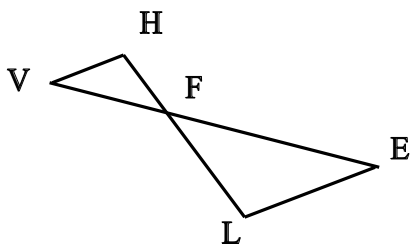


Dans la figure ci-dessus, les points V,P et N sont alignés, les points V,S et H sont alignés, et on sait que :

- $VP = 3.8$ cm
- $VN = 19$ cm
- $VS = 4.8$ cm
- $VH = 24$ cm
- $PS = 2$ cm

Les droites (PS) et (NH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



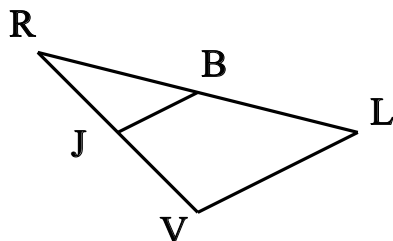
Dans la figure ci-dessus, les points F,H et L sont alignés, les points F,V et E sont alignés, et on sait que :

- $(HV) // (LE)$
- $FL = 10.08$ cm
- $FV = 2.9$ cm
- $HV = 1.1$ cm
- $LE = 3.96$ cm

Calculer FH et FE.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- RJ = 6.49 cm
- RV = 8.45 cm
- RB = 8.8 cm
- JB = 5.6 cm
- VL = 7.28 cm

Les droites (JB) et (VL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, J, V et R, B, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RJ}{RV} = \frac{6.49}{8.45} = \frac{649}{845}$
- $\frac{JB}{VL} = \frac{5.6}{7.28} = \frac{10}{13}$

Donc :

$$\frac{RJ}{RV} \neq \frac{JB}{VL}$$

Rédaction conseillée au collège :

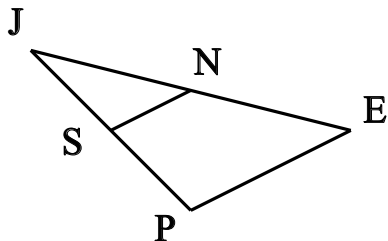
Les droites (JB) et (VL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- JS = 5.6 cm
- JP = 16.24 cm
- JN = 10.1 cm
- JE = 29.29 cm
- PE = 14.21 cm

Les droites (SN) et (PE) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, S, P et J, N, E sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JS}{JP} = \frac{5.6}{16.24} = \frac{10}{29}$
- $\frac{JN}{JE} = \frac{10.1}{29.29} = \frac{10}{29}$

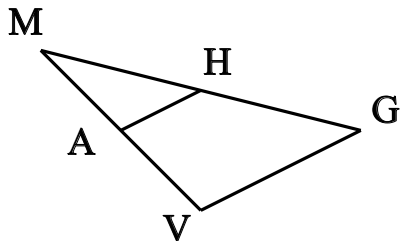
Donc :

$$\frac{JS}{JP} = \frac{JN}{JE}$$

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $(AH) \parallel (VG)$
- $MV = 61.6$ cm
- $MH = 12.7$ cm
- $MG = 71.12$ cm
- $AH = 3.9$ cm

Calculer MA et VG.

Les droites (AV) et (HG) sont sécantes en M et les droites (AH) et (VG) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{MA}{MV} = \frac{MH}{MG} = \frac{AH}{VG}$$

D'où :

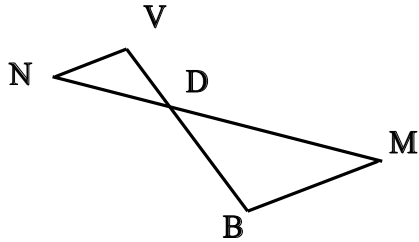
$$\frac{MA}{61.6} = \frac{12.7}{71.12} = \frac{3.9}{VG}$$

$$MA = 61.6 \times 12.7 / 71.12 = 11 \text{ cm}$$

$$VG = 3.9 \times 71.12 / 12.7 = 21.84 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $DV = 7.4$ cm
- $DB = 13.32$ cm
- $DM = 15.3$ cm
- $VN = 3.13$ cm
- $BM = 5.58$ cm

Les droites (VN) et (BM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points D, V, B et D, N, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{DV}{DB} = \frac{7.4}{13.32} = \frac{5}{9}$
- $\frac{VN}{BM} = \frac{3.13}{5.58} = \frac{313}{558}$

Donc :

$$\frac{DV}{DB} \neq \frac{VN}{BM}$$

Rédaction conseillée au collège :

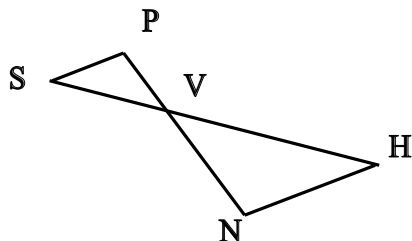
Les droites (VN) et (BM) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $VP = 3.8$ cm
- $VN = 19$ cm
- $VS = 4.8$ cm
- $VH = 24$ cm
- $PS = 2$ cm

Les droites (PS) et (NH) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, P, N et V, S, H sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VP}{VN} = \frac{3.8}{19} = \frac{1}{5}$
- $\frac{VS}{VH} = \frac{4.8}{24} = \frac{1}{5}$

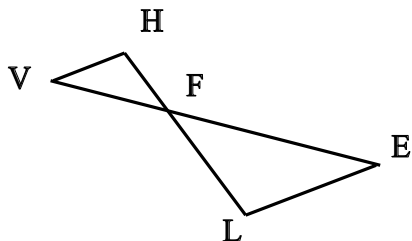
Donc :

$$\frac{VP}{VN} = \frac{VS}{VH}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 6



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

- $(HV) \parallel (LE)$
- $FL = 10,08$ cm
- $FV = 2,9$ cm
- $HV = 1,1$ cm
- $LE = 3,96$ cm

Calculer FH et FE.

Les droites (HL) et (VE) sont sécantes en F et les droites (HV) et (LE) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FH}{FL} = \frac{FV}{FE} = \frac{HV}{LE}$$

D'où :

$$\frac{FH}{10,08} = \frac{2,9}{FE} = \frac{1,1}{3,96}$$

$$FH = 10,08 \times 1,1 / 3,96 = 2,8 \text{ cm}$$

$$FE = 2,9 \times 3,96 / 1,1 = 10,44 \text{ cm}$$