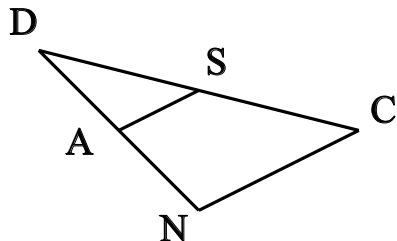


♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 1

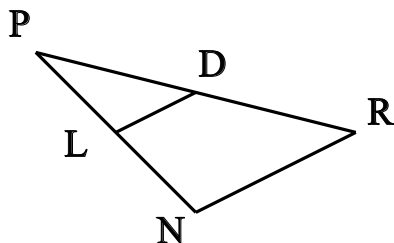


Dans la figure ci-dessus, les points D,A et N sont alignés, les points D,S et C sont alignés, et on sait que :

- $(AS) \parallel (NC)$
- $DA = 6.8 \text{ cm}$
- $DC = 24.9 \text{ cm}$
- $AS = 3.8 \text{ cm}$
- $NC = 11.4 \text{ cm}$

Calculer DN et DS.

Exercice 2



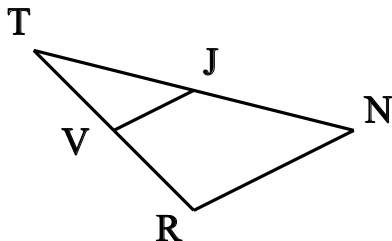
Dans la figure ci-dessus, les points P,L et N sont alignés, les points P,D et R sont alignés, et on sait que :

- $PN = 9.18 \text{ cm}$
- $PD = 4.1 \text{ cm}$
- $PR = 13.94 \text{ cm}$
- $LD = 2.2 \text{ cm}$
- $NR = 7.48 \text{ cm}$

Les droites (LD) et (NR) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 3

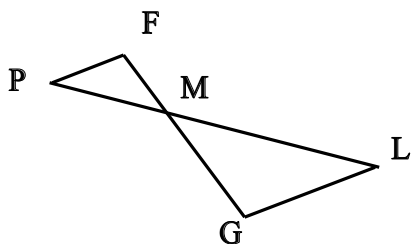


Dans la figure ci-dessus, les points T,V et R sont alignés, les points T,J et N sont alignés, et on sait que :

- $TV = 8.11$ cm
- $TR = 50.22$ cm
- $TJ = 9.1$ cm
- $VJ = 1.1$ cm
- $RN = 6.82$ cm

Les droites (VJ) et (RN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 4



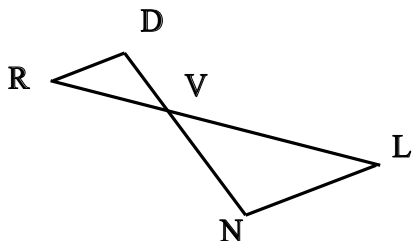
Dans la figure ci-dessus, les points M,F et G sont alignés, les points M,P et L sont alignés, et on sait que :

- $(FP) \parallel (GL)$
- $MF = 11.4$ cm
- $MG = 53.58$ cm
- $MP = 12.4$ cm
- $GL = 20.68$ cm

Calculer ML et FP.

♥ Autour de Thales (cycle 4)

Exercice 5

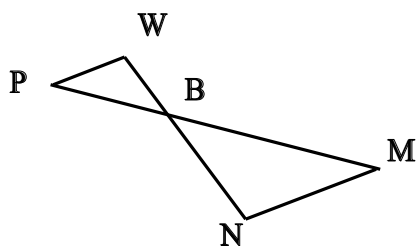


Dans la figure ci-dessus, les points V,D et N sont alignés, les points V,R et L sont alignés, et on sait que :

- $VN = 19.75$ cm
- $VR = 9.2$ cm
- $VL = 23$ cm
- $DR = 1.67$ cm
- $NL = 4.25$ cm

Les droites (DR) et (NL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 6



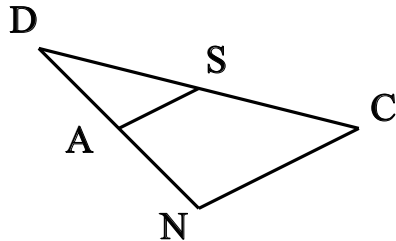
Dans la figure ci-dessus, les points B,W et N sont alignés, les points B,P et M sont alignés, et on sait que :

- $BW = 6.7$ cm
- $BN = 27.47$ cm
- $BP = 9.8$ cm
- $BM = 40.18$ cm
- $NM = 13.53$ cm

Les droites (WP) et (NM) sont-elles parallèles ? Justifier.

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 1



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

- $(AS) \parallel (NC)$
- $DA = 6.8 \text{ cm}$
- $DC = 24.9 \text{ cm}$
- $AS = 3.8 \text{ cm}$
- $NC = 11.4 \text{ cm}$

Calculer DN et DS.

Les droites (AN) et (SC) sont sécantes en D et les droites (AS) et (NC) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{DA}{DN} = \frac{DS}{DC} = \frac{AS}{NC}$$

D'où :

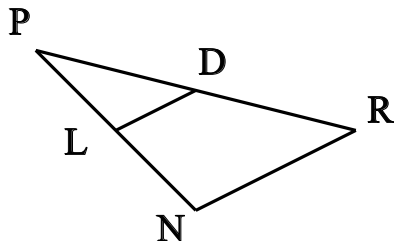
$$\frac{6.8}{DN} = \frac{DS}{24.9} = \frac{3.8}{11.4}$$

$$DN = 6.8 \times 11.4 / 3.8 = 20.4 \text{ cm}$$

$$DS = 24.9 \times 3.8 / 11.4 = 8.3 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès (cycle 4) - Correction -

Exercice 2



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

- $PN = 9.18$ cm
- $PD = 4.1$ cm
- $PR = 13.94$ cm
- $LD = 2.2$ cm
- $NR = 7.48$ cm

Les droites (LD) et (NR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points P, L, N et P, D, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{PD}{PR} = \frac{4.1}{13.94} = \frac{5}{17}$
- $\frac{LD}{NR} = \frac{2.2}{7.48} = \frac{5}{17}$

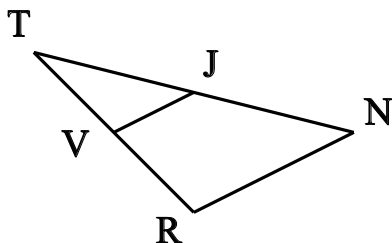
Donc :

$$\frac{PD}{PR} = \frac{LD}{NR}$$

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

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 3



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

- $TV = 8.11$ cm
- $TR = 50.22$ cm
- $TJ = 9.1$ cm
- $VJ = 1.1$ cm
- $RN = 6.82$ cm

Les droites (VJ) et (RN) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, V, R et T, J, N sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TV}{TR} = \frac{8.11}{50.22} = \frac{811}{5022}$
- $\frac{VJ}{RN} = \frac{1.1}{6.82} = \frac{5}{31}$

Donc :

$$\frac{TV}{TR} \neq \frac{VJ}{RN}$$

Rédaction conseillée au collège :

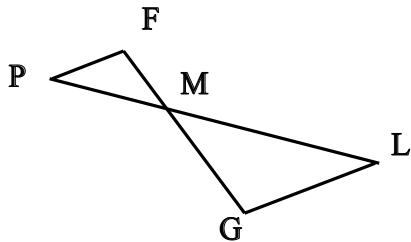
Les droites (VJ) et (RN) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

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

♥ Autour de Thales(cycle 4) - Correction -

Exercice 4



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

- $(FP) \parallel (GL)$
- $MF = 11.4 \text{ cm}$
- $MG = 53.58 \text{ cm}$
- $MP = 12.4 \text{ cm}$
- $GL = 20.68 \text{ cm}$

Calculer ML et FP.

Les droites (FG) et (PL) sont sécantes en M et les droites (FP) et (GL) sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{MF}{MG} = \frac{MP}{ML} = \frac{FP}{GL}$$

D'où :

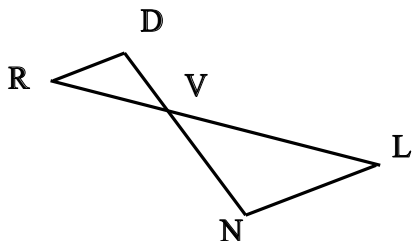
$$\frac{11.4}{53.58} = \frac{12.4}{ML} = \frac{FP}{20.68}$$

$$ML = 12.4 \times 53.58 / 11.4 = 58.28 \text{ cm}$$

$$FP = 20.68 \times 11.4 / 53.58 = 4.4 \text{ cm}$$

♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

Exercice 5



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

- $VN = 19.75$ cm
- $VR = 9.2$ cm
- $VL = 23$ cm
- $DR = 1.67$ cm
- $NL = 4.25$ cm

Les droites (DR) et (NL) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, D, N et V, R, L sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VR}{VL} = \frac{9.2}{23} = \frac{2}{5}$
- $\frac{DR}{NL} = \frac{1.67}{4.25} = \frac{167}{425}$

Donc :

$$\frac{VR}{VL} \neq \frac{DR}{NL}$$

Rédaction conseillée au collège :

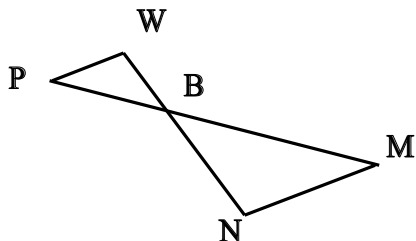
Les droites (DR) et (NL) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

Rédaction alternative :

Les droites (DR) et (NL) 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 B,W et N sont alignés, les points B,P et M sont alignés, et on sait que :

- $BW = 6.7$ cm
- $BN = 27.47$ cm
- $BP = 9.8$ cm
- $BM = 40.18$ cm
- $NM = 13.53$ cm

Les droites (WP) et (NM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points B, W, N et B, P, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{BW}{BN} = \frac{6.7}{27.47} = \frac{10}{41}$
- $\frac{BP}{BM} = \frac{9.8}{40.18} = \frac{10}{41}$

Donc :

$$\frac{BW}{BN} = \frac{BP}{BM}$$

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