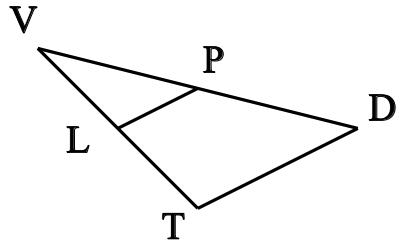


## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 1

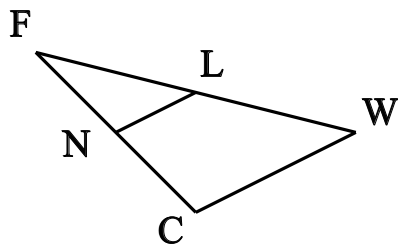


Dans la figure ci-dessus, les points V,L et T sont alignés, les points V,P et D sont alignés, et on sait que :

- $VL = 12$  cm
- $VT = 39.6$  cm
- $VP = 16.4$  cm
- $VD = 54.12$  cm
- $LP = 5.3$  cm

Les droites (LP) et (TD) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 2



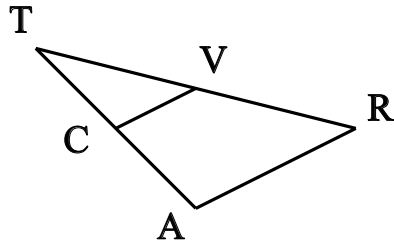
Dans la figure ci-dessus, les points F,N et C sont alignés, les points F,L et W sont alignés, et on sait que :

- $(NL) // (CW)$
- $FN = 7.2$  cm
- $FW = 49.28$  cm
- $NL = 2.4$  cm
- $CW = 15.36$  cm

Calculer FC et FL.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 3

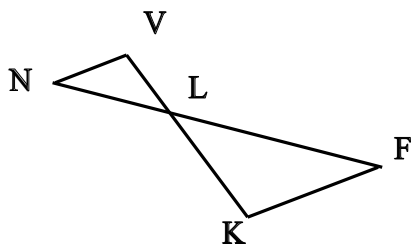


Dans la figure ci-dessus, les points T,C et A sont alignés, les points T,V et R sont alignés, et on sait que :

- $TC = 11.3$  cm
- $TA = 76.85$  cm
- $TV = 15.7$  cm
- $TR = 106.76$  cm
- $AR = 40.12$  cm

Les droites (CV) et (AR) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 4



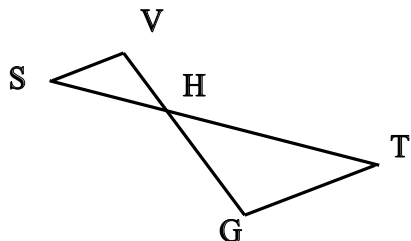
Dans la figure ci-dessus, les points L,V et K sont alignés, les points L,N et F sont alignés, et on sait que :

- $(VN) \parallel (KF)$
- $LK = 25.92$  cm
- $LN = 12.6$  cm
- $VN = 5.7$  cm
- $KF = 15.39$  cm

Calculer LV et LF.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 5

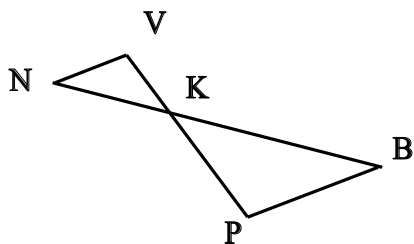


Dans la figure ci-dessus, les points H,V et G sont alignés, les points H,S et T sont alignés, et on sait que :

- $HV = 7.7$  cm
- $HG = 47.77$  cm
- $HT = 66.96$  cm
- $VS = 6$  cm
- $GT = 37.2$  cm

Les droites (VS) et (GT) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 6



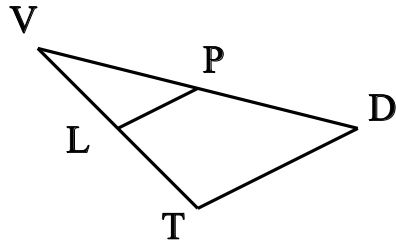
Dans la figure ci-dessus, les points K,V et P sont alignés, les points K,N et B sont alignés, et on sait que :

- $KV = 4.2$  cm
- $KP = 19.32$  cm
- $KN = 4.8$  cm
- $VN = 2$  cm
- $PB = 9.2$  cm

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

## ♥ Autour de Thales (cycle 4) - Correction -

### Exercice 1



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

- VL = 12 cm
- VT = 39.6 cm
- VP = 16.4 cm
- VD = 54.12 cm
- LP = 5.3 cm

Les droites (LP) et (TD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points V, L, T et V, P, D sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{VL}{VT} = \frac{12}{39.6} = \frac{10}{33}$
- $\frac{VP}{VD} = \frac{16.4}{54.12} = \frac{10}{33}$

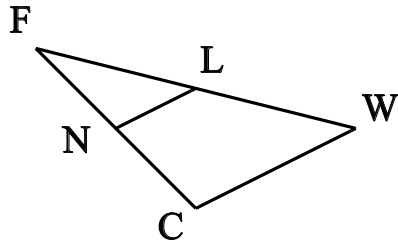
Donc :

$$\frac{VL}{VT} = \frac{VP}{VD}$$

Les droites (LP) et (TD) 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 F,N et C sont alignés, les points F,L et W sont alignés, et on sait que :

- $(NL) \parallel (CW)$
- $FN = 7.2$  cm
- $FW = 49.28$  cm
- $NL = 2.4$  cm
- $CW = 15.36$  cm

Calculer FC et FL.

Les droites  $(NC)$  et  $(LW)$  sont sécantes en F et les droites  $(NL)$  et  $(CW)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FN}{FC} = \frac{FL}{FW} = \frac{NL}{CW}$$

D'où :

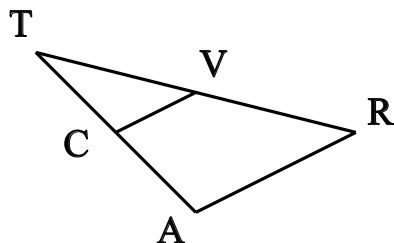
$$\frac{7.2}{FC} = \frac{FL}{49.28} = \frac{2.4}{15.36}$$

$$FC = 7.2 \times 15.36 / 2.4 = 46.08 \text{ cm}$$

$$FL = 49.28 \times 2.4 / 15.36 = 7.7 \text{ cm}$$

## ♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

### Exercice 3



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

- $TC = 11.3$  cm
- $TA = 76.85$  cm
- $TV = 15.7$  cm
- $TR = 106.76$  cm
- $AR = 40.12$  cm

Les droites (CV) et (AR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points T, C, A et T, V, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{TC}{TA} = \frac{11.3}{76.85} = \frac{226}{1537}$
- $\frac{TV}{TR} = \frac{15.7}{106.76} = \frac{5}{34}$

Donc :

$$\frac{TC}{TA} \neq \frac{TV}{TR}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

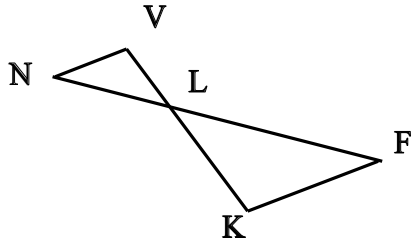
Les droites (CV) et (AR) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

#### Rédaction alternative :

Les droites (CV) et (AR) 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 L,V et K sont alignés, les points L,N et F sont alignés, et on sait que :

- $(VN) \parallel (KF)$
- $LK = 25.92$  cm
- $LN = 12.6$  cm
- $VN = 5.7$  cm
- $KF = 15.39$  cm

Calculer LV et LF.

Les droites  $(VK)$  et  $(NF)$  sont sécantes en L et les droites  $(VN)$  et  $(KF)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LV}{LK} = \frac{LN}{LF} = \frac{VN}{KF}$$

D'où :

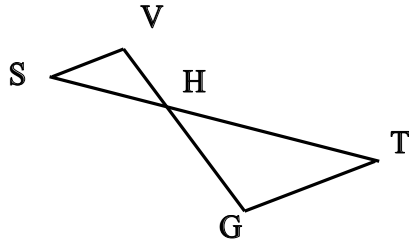
$$\frac{LV}{25.92} = \frac{12.6}{LF} = \frac{5.7}{15.39}$$

$$LV = 25.92 \times 5.7 / 15.39 = 9.6 \text{ cm}$$

$$LF = 12.6 \times 15.39 / 5.7 = 34.02 \text{ cm}$$

## ♥ Autour de Thalès(cycle 4) - Correction -

### Exercice 5



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

- $HV = 7.7$  cm
- $HG = 47.77$  cm
- $HT = 66.96$  cm
- $VS = 6$  cm
- $GT = 37.2$  cm

Les droites (VS) et (GT) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points H, V, G et H, S, T sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{HV}{HG} = \frac{7.7}{47.77} = \frac{770}{4777}$
- $\frac{VS}{GT} = \frac{6}{37.2} = \frac{5}{31}$

Donc :

$$\frac{HV}{HG} \neq \frac{VS}{GT}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

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

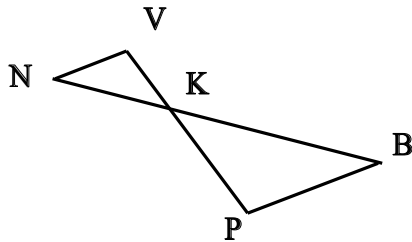
#### Rédaction alternative :

Les droites (VS) et (GT) 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 K,V et P sont alignés, les points K,N et B sont alignés, et on sait que :

- $KV = 4.2$  cm
- $KP = 19.32$  cm
- $KN = 4.8$  cm
- $VN = 2$  cm
- $PB = 9.2$  cm

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

Les points K, V, P et K, N, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{KV}{KP} = \frac{4.2}{19.32} = \frac{5}{23}$
- $\frac{VN}{PB} = \frac{2}{9.2} = \frac{5}{23}$

Donc :

$$\frac{KV}{KP} = \frac{VN}{PB}$$

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