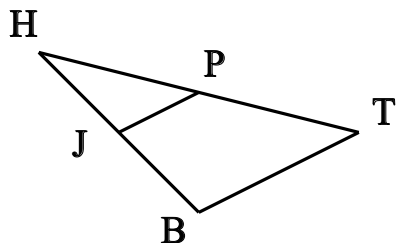


## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 1

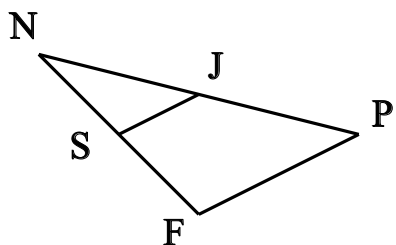


Dans la figure ci-dessus, les points H,J et B sont alignés, les points H,P et T sont alignés, et on sait que :

- $(JP) \parallel (BT)$
- $HB = 25.62$  cm
- $HP = 4.4$  cm
- $HT = 26.84$  cm
- $JP = 1.6$  cm

Calculer HJ et BT.

### Exercice 2



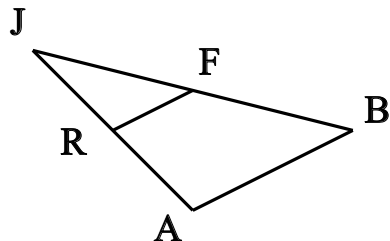
Dans la figure ci-dessus, les points N,S et F sont alignés, les points N,J et P sont alignés, et on sait que :

- $NS = 10.6$  cm
- $NF = 43.46$  cm
- $NJ = 11$  cm
- $NP = 45.1$  cm
- $FP = 5.33$  cm

Les droites (SJ) et (FP) sont-elles parallèles ? Justifier.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 3

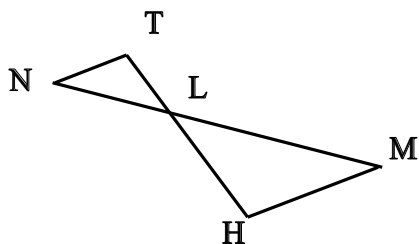


Dans la figure ci-dessus, les points J,R et A sont alignés, les points J,F et B sont alignés, et on sait que :

- $JR = 11.1$  cm
- $JA = 61.04$  cm
- $JF = 15.2$  cm
- $JB = 83.6$  cm
- $AB = 26.95$  cm

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

### Exercice 4



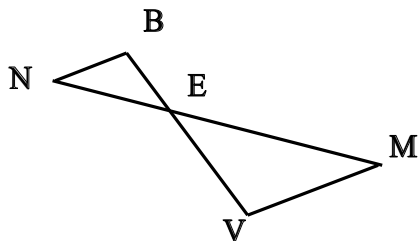
Dans la figure ci-dessus, les points L,T et H sont alignés, les points L,N et M sont alignés, et on sait que :

- $LH = 28.56$  cm
- $LN = 13.6$  cm
- $LM = 32.64$  cm
- $TN = 5.7$  cm
- $HM = 13.68$  cm

Les droites (TN) et (HM) sont-elles parallèles ? Justifier.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 5

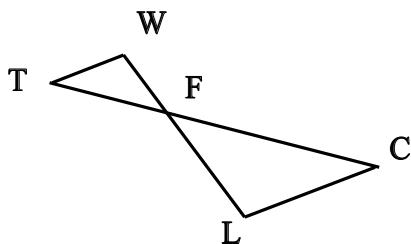


Dans la figure ci-dessus, les points E, B et V sont alignés, les points E, N et M sont alignés, et on sait que :

- $EB = 6.6$  cm
- $EV = 44.22$  cm
- $EM = 56.95$  cm
- $BN = 5.8$  cm
- $VM = 38.83$  cm

Les droites  $(BN)$  et  $(VM)$  sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 6



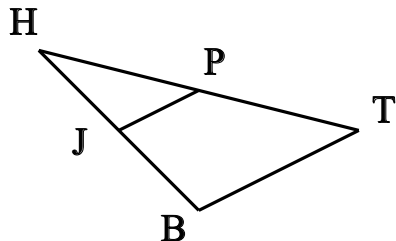
Dans la figure ci-dessus, les points F, W et L sont alignés, les points F, T et C sont alignés, et on sait que :

- $(WT) // (LC)$
- $FW = 5.9$  cm
- $FL = 40.12$  cm
- $FT = 11.1$  cm
- $LC = 38.08$  cm

Calculer  $FC$  et  $WT$ .

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

### Exercice 1



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

- $(JP) \parallel (BT)$
- $HB = 25.62$  cm
- $HP = 4.4$  cm
- $HT = 26.84$  cm
- $JP = 1.6$  cm

Calculer HJ et BT.

Les droites  $(JB)$  et  $(PT)$  sont sécantes en H et les droites  $(JP)$  et  $(BT)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{HJ}{HB} = \frac{HP}{HT} = \frac{JP}{BT}$$

D'où :

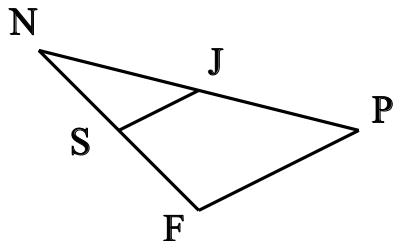
$$\frac{HJ}{25.62} = \frac{4.4}{26.84} = \frac{1.6}{BT}$$

$$HJ = 25.62 \times 4.4 / 26.84 = 4.2 \text{ cm}$$

$$BT = 1.6 \times 26.84 / 4.4 = 9.76 \text{ cm}$$

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

### Exercice 2



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

- $NS = 10.6$  cm
- $NF = 43.46$  cm
- $NJ = 11$  cm
- $NP = 45.1$  cm
- $FP = 5.33$  cm

Les droites (SJ) et (FP) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{NS}{NF} = \frac{10.6}{43.46} = \frac{10}{41}$
- $\frac{NJ}{NP} = \frac{11}{45.1} = \frac{10}{41}$

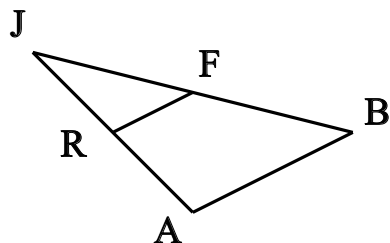
Donc :

$$\frac{NS}{NF} = \frac{NJ}{NP}$$

Les droites (SJ) et (FP) 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 J,R et A sont alignés, les points J,F et B sont alignés, et on sait que :

- $JR = 11.1$  cm
- $JA = 61.04$  cm
- $JF = 15.2$  cm
- $JB = 83.6$  cm
- $AB = 26.95$  cm

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

Les points J, R, A et J, F, B sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JR}{JA} = \frac{11.1}{61.04} = \frac{555}{3052}$
- $\frac{JF}{JB} = \frac{15.2}{83.6} = \frac{2}{11}$

Donc :

$$\frac{JR}{JA} \neq \frac{JF}{JB}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

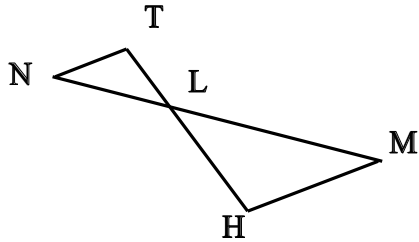
Les droites (RF) et (AB) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

#### Rédaction alternative :

Les droites (RF) et (AB) 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,T et H sont alignés, les points L,N et M sont alignés, et on sait que :

- $LH = 28.56$  cm
- $LN = 13.6$  cm
- $LM = 32.64$  cm
- $TN = 5.7$  cm
- $HM = 13.68$  cm

Les droites (TN) et (HM) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points L, T, H et L, N, M sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{LN}{LM} = \frac{13.6}{32.64} = \frac{5}{12}$
- $\frac{TN}{HM} = \frac{5.7}{13.68} = \frac{5}{12}$

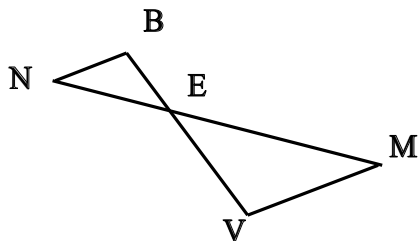
Donc :

$$\frac{LN}{LM} = \frac{TN}{HM}$$

Les droites (TN) et (HM) 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 E,B et V sont alignés, les points E,N et M sont alignés, et on sait que :

- $EB = 6.6$  cm
- $EV = 44.22$  cm
- $EM = 56.95$  cm
- $BN = 5.8$  cm
- $VM = 38.83$  cm

Les droites (BN) et (VM) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

- $\frac{EB}{EV} = \frac{6.6}{44.22} = \frac{10}{67}$
- $\frac{BN}{VM} = \frac{5.8}{38.83} = \frac{580}{3883}$

Donc :

$$\frac{EB}{EV} \neq \frac{BN}{VM}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

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

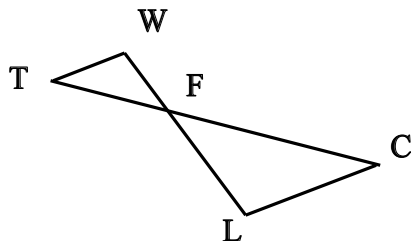
#### Rédaction alternative :

Les droites (BN) et (VM) 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 F,W et L sont alignés, les points F,T et C sont alignés, et on sait que :

- $(WT) \parallel (LC)$
- $FW = 5.9$  cm
- $FL = 40.12$  cm
- $FT = 11.1$  cm
- $LC = 38.08$  cm

Calculer FC et WT.

Les droites  $(WL)$  et  $(TC)$  sont sécantes en F et les droites  $(WT)$  et  $(LC)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{FW}{FL} = \frac{FT}{FC} = \frac{WT}{LC}$$

D'où :

$$\frac{5.9}{40.12} = \frac{11.1}{FC} = \frac{WT}{38.08}$$

$$FC = 11.1 \times 40.12 / 5.9 = 75.48 \text{ cm}$$

$$WT = 38.08 \times 5.9 / 40.12 = 5.6 \text{ cm}$$