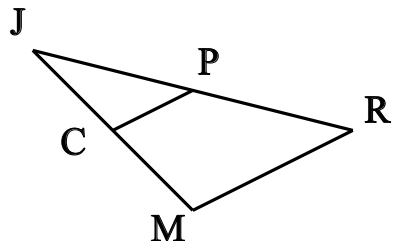


## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 1

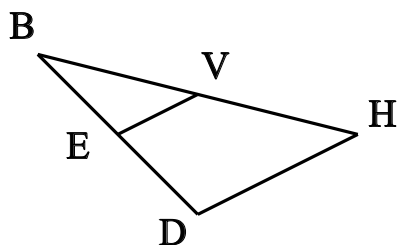


Dans la figure ci-dessus, les points J,C et M sont alignés, les points J,P et R sont alignés, et on sait que :

- $JC = 5.9$  cm
- $JM = 30.09$  cm
- $JP = 7.93$  cm
- $JR = 40.29$  cm
- $CP = 2.6$  cm

Les droites (CP) et (MR) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 2



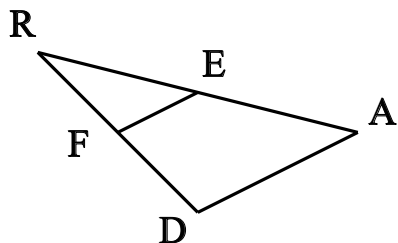
Dans la figure ci-dessus, les points B,E et D sont alignés, les points B,V et H sont alignés, et on sait que :

- $(EV) \parallel (DH)$
- $BD = 57.75$  cm
- $BV = 11$  cm
- $BH = 60.5$  cm
- $EV = 1.1$  cm

Calculer BE et DH.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 3

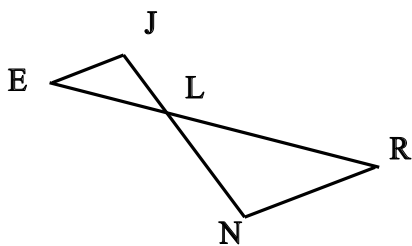


Dans la figure ci-dessus, les points R,F et D sont alignés, les points R,E et A sont alignés, et on sait que :

- $RD = 19.8$  cm
- $RE = 14.9$  cm
- $RA = 26.82$  cm
- $FE = 5.8$  cm
- $DA = 10.44$  cm

Les droites (FE) et (DA) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 4



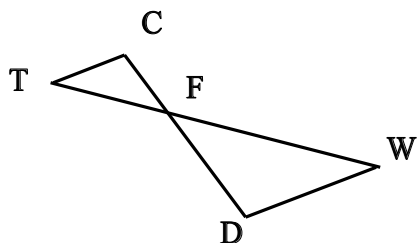
Dans la figure ci-dessus, les points L,J et N sont alignés, les points L,E et R sont alignés, et on sait que :

- $(JE) \parallel (NR)$
- $LJ = 9$  cm
- $LN = 28.8$  cm
- $LE = 9.3$  cm
- $NR = 16.96$  cm

Calculer LR et JE.

## ♥ Autour de Thales (cycle 4)

### Exercice 5

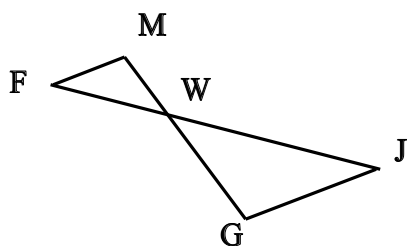


Dans la figure ci-dessus, les points F,C et D sont alignés, les points F,T et W sont alignés, et on sait que :

- $FC = 3.6$  cm
- $FD = 14.4$  cm
- $FT = 5.3$  cm
- $FW = 21.2$  cm
- $DW = 10$  cm

Les droites (CT) et (DW) sont-elles parallèles ? Justifier.

### Exercice 6



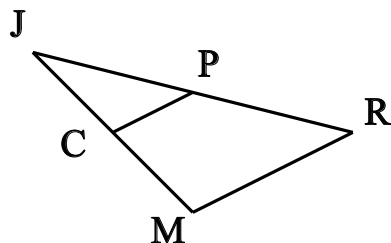
Dans la figure ci-dessus, les points W,M et G sont alignés, les points W,F et J sont alignés, et on sait que :

- $WM = 6.7$  cm
- $WF = 9.7$  cm
- $WJ = 22.34$  cm
- $MF = 5$  cm
- $GJ = 11.5$  cm

Les droites (MF) et (GJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

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

### Exercice 1



Dans la figure ci-dessus, les points J,C et M sont alignés, les points J,P et R sont alignés, et on sait que :

- $JC = 5.9$  cm
- $JM = 30.09$  cm
- $JP = 7.93$  cm
- $JR = 40.29$  cm
- $CP = 2.6$  cm

Les droites (CP) et (MR) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points J, C, M et J, P, R sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{JC}{JM} = \frac{5.9}{30.09} = \frac{10}{51}$
- $\frac{JP}{JR} = \frac{7.93}{40.29} = \frac{793}{4029}$

Donc :

$$\frac{JC}{JM} \neq \frac{JP}{JR}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

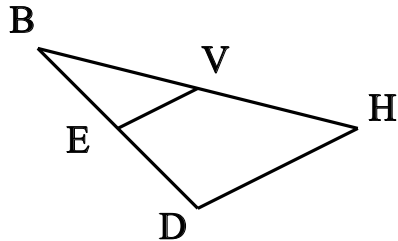
Les droites (CP) et (MR) ne sont pas parallèles. Si elles l'étaient alors ces rapports seraient égaux d'après le théorème de Thalès.

#### Rédaction alternative :

Les droites (CP) et (MR) 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 B,E et D sont alignés, les points B,V et H sont alignés, et on sait que :

- $(EV) \parallel (DH)$
- $BD = 57.75$  cm
- $BV = 11$  cm
- $BH = 60.5$  cm
- $EV = 1.1$  cm

Calculer BE et DH.

Les droites  $(ED)$  et  $(VH)$  sont sécantes en B et les droites  $(EV)$  et  $(DH)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{BE}{BD} = \frac{BV}{BH} = \frac{EV}{DH}$$

D'où :

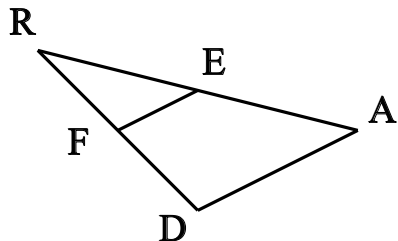
$$\frac{BE}{57.75} = \frac{11}{60.5} = \frac{1.1}{DH}$$

$$BE = 57.75 \times 11 / 60.5 = 10.5 \text{ cm}$$

$$DH = 1.1 \times 60.5 / 11 = 6.05 \text{ cm}$$

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

### Exercice 3



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

- $RD = 19.8$  cm
- $RE = 14.9$  cm
- $RA = 26.82$  cm
- $FE = 5.8$  cm
- $DA = 10.44$  cm

Les droites (FE) et (DA) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points R, F, D et R, E, A sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{RE}{RA} = \frac{14.9}{26.82} = \frac{5}{9}$
- $\frac{FE}{DA} = \frac{5.8}{10.44} = \frac{5}{9}$

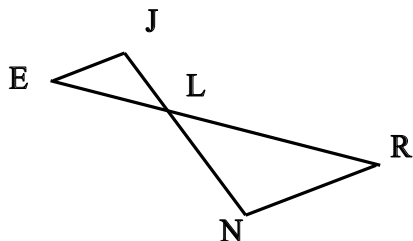
Donc :

$$\frac{RE}{RA} = \frac{FE}{DA}$$

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

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

### Exercice 4



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

- $(JE) \parallel (NR)$
- $LJ = 9 \text{ cm}$
- $LN = 28.8 \text{ cm}$
- $LE = 9.3 \text{ cm}$
- $NR = 16.96 \text{ cm}$

Calculer LR et JE.

Les droites  $(JN)$  et  $(ER)$  sont sécantes en L et les droites  $(JE)$  et  $(NR)$  sont parallèles.

D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{LJ}{LN} = \frac{LE}{LR} = \frac{JE}{NR}$$

D'où :

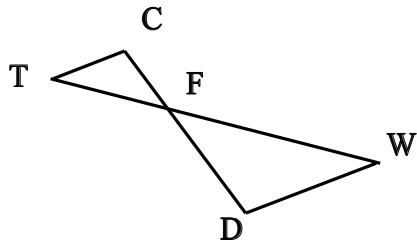
$$\frac{9}{28.8} = \frac{9.3}{LR} = \frac{JE}{16.96}$$

$$LR = 9.3 \times 28.8 / 9 = 29.76 \text{ cm}$$

$$JE = 16.96 \times 9 / 28.8 = 5.3 \text{ cm}$$

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

### Exercice 5



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

- FC = 3.6 cm
- FD = 14.4 cm
- FT = 5.3 cm
- FW = 21.2 cm
- DW = 10 cm

Les droites (CT) et (DW) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points F, C, D et F, T, W sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{FC}{FD} = \frac{3.6}{14.4} = \frac{1}{4}$
- $\frac{FT}{FW} = \frac{5.3}{21.2} = \frac{1}{4}$

Donc :

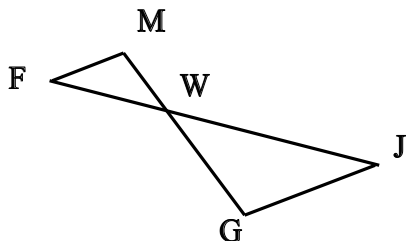
$$\frac{FC}{FD} = \frac{FT}{FW}$$

Les droites (CT) et (DW) 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 W,M et G sont alignés, les points W,F et J sont alignés, et on sait que :

- $WM = 6.7$  cm
- $WF = 9.7$  cm
- $WJ = 22.34$  cm
- $MF = 5$  cm
- $GJ = 11.5$  cm

Les droites (MF) et (GJ) sont-elles parallèles ? Justifier.

Les points W, M, G et W, F, J sont alignés dans le même ordre.

- $\frac{WF}{WJ} = \frac{9.7}{22.34} = \frac{485}{1117}$
- $\frac{MF}{GJ} = \frac{5}{11.5} = \frac{10}{23}$

Donc :

$$\frac{WF}{WJ} \neq \frac{MF}{GJ}$$

#### Rédaction conseillée au collège :

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

#### Rédaction alternative :

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