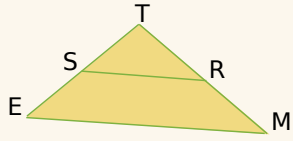


Exercice corrigé

Sur la figure ci-contre,  
 $TR = 4 \text{ cm}$  ;  $TS = 3 \text{ cm}$  ;  
 $TM = 8 \text{ cm}$  et  $TE = 6 \text{ cm}$ .



Les droites (RS) et (ME) sont-elles parallèles ?

Correction

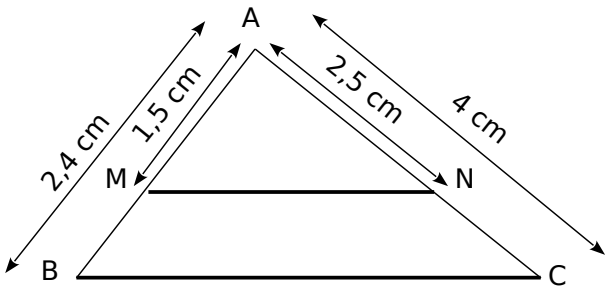
Les points T, S, E sont alignés ainsi que les points T, R et M dans cet ordre.

$$\frac{TR}{TM} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2} \text{ et } \frac{TS}{TE} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}.$$

On constate que  $\frac{TR}{TM} = \frac{TS}{TE}$ .

D'après la réciproque du théorème de Thalès, les droites (RS) et (ME) sont parallèles.

1 On sait que les points A, M, B d'une part et les points A, N, C d'autre part sont alignés dans cet ordre.



On veut montrer que les droites (MN) et (BC) sont parallèles.

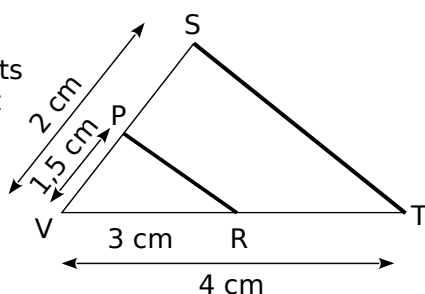
a. Calcule et compare les proportions.

$$\frac{AM}{AB} = \dots \quad \left| \quad \frac{AN}{AC} = \dots$$

b. Conclus.

2 Avec un guide

On sait que les points V, P, S d'une part et les points V, R, T d'autre part sont alignés dans cet ordre.



a. Calcule les rapports  $\frac{VP}{VS}$  et  $\frac{VR}{VT}$  et montre qu'ils sont égaux.

b. Complète.

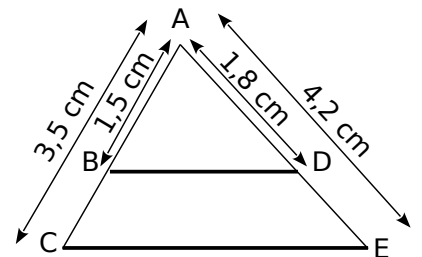
D'après la ..... du théorème de ....., les droites (.....) et (.....) sont donc parallèles.

3 Complète.

$$\frac{AB}{AC} = \dots = \dots$$

$$\frac{AD}{AE} = \dots = \dots$$

Donc  $\frac{AB}{AC} \dots \frac{AD}{AE}$ .



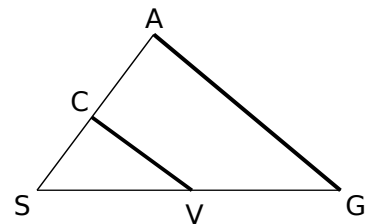
De plus, les points ..... et ..... ainsi que les points ..... et ..... sont ..... dans cet ordre.

On en déduit, d'après ....., que les droites ..... et ..... sont .....

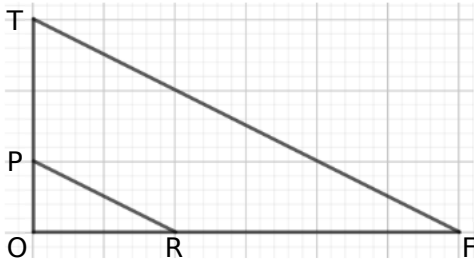
4 Sur le schéma ci-dessous, les droites (SA) et (SG) sont sécantes.

Les droites (CA) et (CV) sont-elles parallèles ?

On a  $SV = 0,6 \text{ cm}$  ;  
 $SG = 0,9 \text{ cm}$  ;  
 $SA = 1,5 \text{ cm}$  et  
 $SC = 1 \text{ cm}$ .



**5** Adélaïde affirme que les droites (PR) et (TF) sont parallèles. Son affirmation est-elle vraie ?



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**6** On considère le triangle RST, rectangle en R, tel que  $RS = 4,5$  cm et  $ST = 7,5$  cm. P appartient au segment [RS] tel que  $SP = 3$  cm et M appartient au segment [RT] tel que  $RM = 2$  cm.

**a.** Construis la figure.

**b.** Calcule la longueur RT.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**c.** Démontre que les droites (PM) et (ST) sont parallèles.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

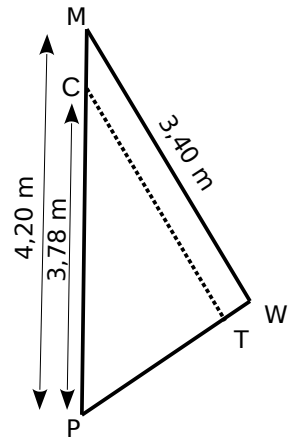
.....

.....

.....

**7** Un centre nautique souhaite effectuer une réparation sur une voile. La voile a la forme du triangle PMW ci-contre.

**a.** On souhaite faire une couture suivant le segment [CT]. Si (CT) est parallèle à (MW), quelle sera la longueur de cette couture ?



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**b.** Une fois la couture terminée, on mesure :  $PT = 2,07$  m et  $PW = 2,30$  m. La couture est-elle parallèle au bord ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....