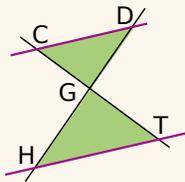


# Calculer une longueur - Théorème de Thalès

## Exercice corrigé

Sur la figure ci-dessous, les droites (CD) et (HT) sont parallèles.

On donne  $DG = 25$  mm ;  
 $GH = 45$  mm ;  $CG = 20$  mm  
 et  $HT = 27$  mm. Calcule GT.



### Correction

Les droites (DH) et (CT) sont sécantes en G.  
 Les droites (CD) et (HT) sont parallèles.  
 D'après le théorème de Thalès, on a :

$$\frac{GC}{TG} = \frac{GD}{GH} = \frac{CD}{HT}, \text{ soit } \frac{20}{GT} = \frac{25}{45} = \frac{CD}{27}.$$

Calcul de GT :  $25 \times GT = 45 \times 20$ .

$$GT = \frac{45 \times 20}{25} \text{ donc } GT = 36 \text{ mm.}$$

## 1 Longueurs proportionnelles

Dans chacun des cas suivants, nomme les triangles qui ont leurs longueurs proportionnelles et écris les proportions égales.

Les droites en couleur sont parallèles.

Figure 1.

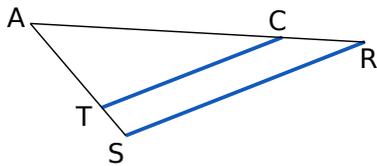
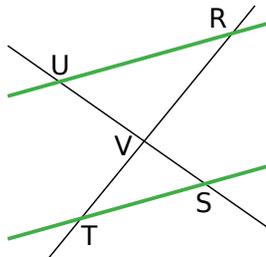
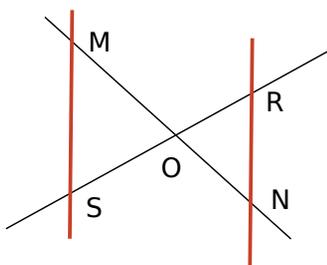


Figure 2.



2 Dans la figure ci-dessous la droite (MS) est parallèle à la droite (RN).



1	OS	OM	MS
	RS	ON	RN

2	NO	RO	RN
	OM	OS	MS

3	OS	ON	MS
	OR	OM	RN

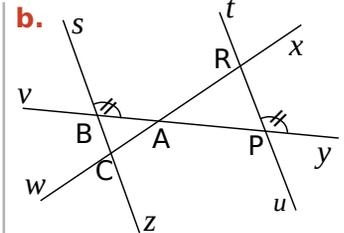
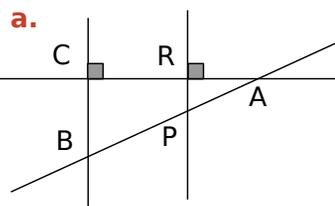
a. Lequel des tableaux de proportionnalité proposés peut être associé à la figure ci-dessus ?

b. Explique pourquoi les deux autres ne peuvent pas l'être.

3 Dans tout l'exercice, les points A, P et B sont alignés ainsi que les points A, R et C.

Pour chaque cas, explique pourquoi tu peux appliquer le théorème de Thalès.

Écris alors les rapports égaux dans ces figures.



4 Dans la figure suivante (MI) est parallèle à (HB), calcule FM et FB.

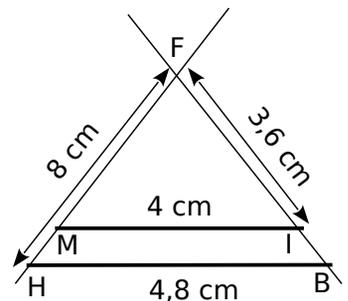
.....

.....

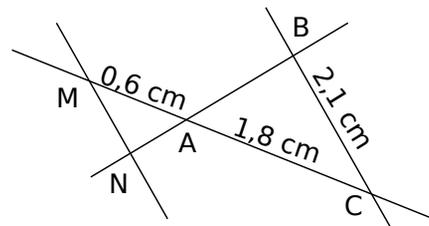
.....

.....

.....



5 Les points M, A, C sont alignés et les points N, A, B aussi. Les droites (MN) et (BC) sont parallèles. Calcule MN.



.....

.....

.....

