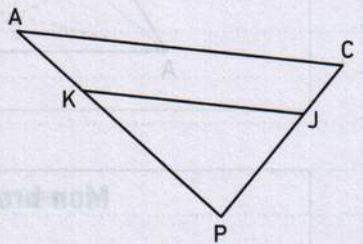


**Notion 15**

(exercices)

**Théorème de Thalès**

**1** Sur la figure ci-contre, la droite (KJ) est parallèle à la droite (AC).



1. Repasser en couleur les deux triangles formés par cette figure.

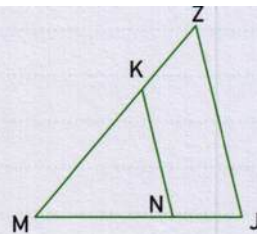
2. Compléter le tableau de proportionnalité suivant :

Triangle ACP	AC	.....	.....
Triangle KJP	.....	.....	.....

3. Compléter l'égalité de quotients ci-dessous :

$$\frac{AC}{KJ} = \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....}$$

**2** Sur la figure ci-contre qui n'est pas à l'échelle MZ = 9 cm, MK = 6 cm, KN = 3 cm, MJ = 7,5 cm, et (KN) // (ZJ).



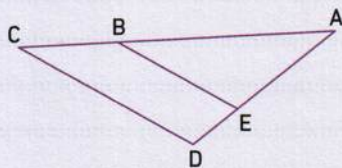
1. Reporter les informations de l'énoncé sur la figure.

2. Compléter le tableau de proportionnalité ci-dessous avec les informations de l'énoncé :

Triangle KMN	.....	.....	.....
Triangle JMZ	.....	.....	.....

3. Calculer les longueurs ZJ et MN.

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



Entourer les égalités qui sont vraies :

$$\frac{AE}{AD} = \frac{BE}{CD}$$

$$\frac{AB}{AC} = \frac{AE}{AD}$$

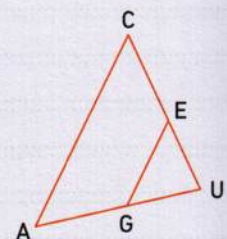
$$\frac{AB}{AC} = \frac{AD}{AE}$$

$$\frac{AB}{BC} = \frac{BE}{CD}$$

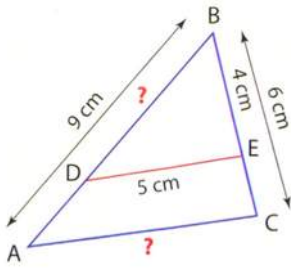
$$\frac{AC}{BA} = \frac{AD}{AE}$$

$$\frac{CD}{BE} = \frac{DA}{AE}$$

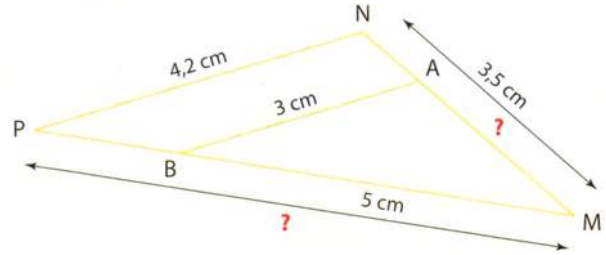
**4** Sur la figure ci-dessous qui n'est pas à l'échelle, on a les informations suivantes : (EG) et (AC) sont parallèles ; EU = 4 cm ; EG = 5 cm ; CU = 9 cm et AU = 13,5 cm. Calculer CA et GU.



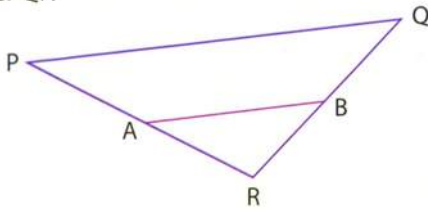
- 5 Sur la figure ci-dessous, les droites (AC) et (DE) sont parallèles. Calculer BD et EC.



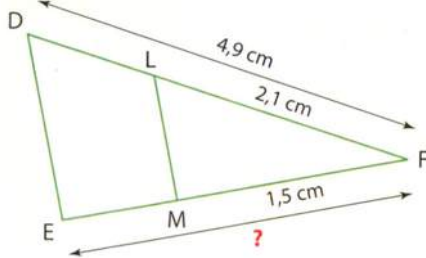
- 6 Sur la figure ci-dessous, les droites (AB) et (NP) sont parallèles. Calculer AM et PM.



- 7 Sur la figure ci-dessous, les droites (AB) et (QP) sont parallèles. On donne :  $AR = 8$  cm,  $AB = 9$  cm et  $RP = 16,8$  cm. Calculer QP.



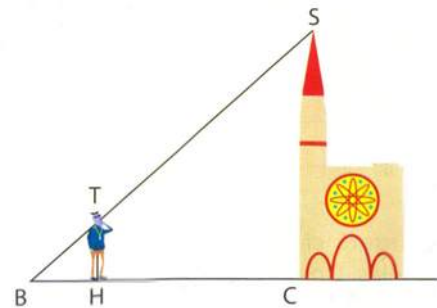
- 9 Sur la figure ci-dessous, les droites (DE) et (LM) sont parallèles. Calculer EF.



## 8 La cathédrale de Strasbourg

HISTOIRE

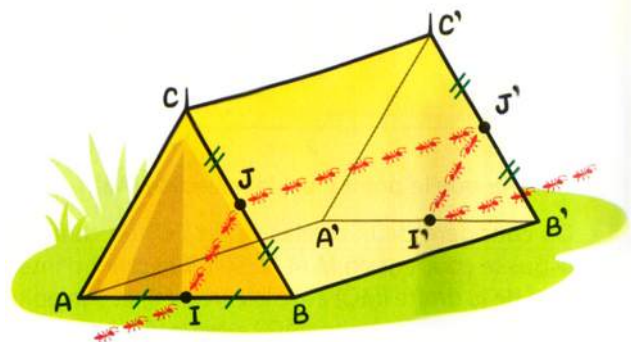
Sur le dessin ci-dessous, la borne B est alignée avec la tête du bonhomme T et le sommet S de la flèche de la cathédrale de Strasbourg.



On suppose que le bonhomme et la cathédrale sont en position verticale par rapport au sol horizontal. En H, le bonhomme qui mesure 1,77 m se trouve à 1,26 m de la borne B et à 100 m du pied de la cathédrale C. Calculer la hauteur, au mètre près, de la cathédrale de Strasbourg.

## 10 Le passage de fourmis rouges

On a schématisé ci-dessous un passage de fourmis rouges au-dessus d'une tente canadienne :



La tente peut être assimilée à un prisme de hauteur  $AA'$  égale à 3 m. Sa base est un triangle ABC isocèle en C. On donne :  $AB = 1,50$  m et  $AC = 1,80$  m. Calculer la longueur du passage de fourmis rouges sur la tente.