

**Exercice 1 :**

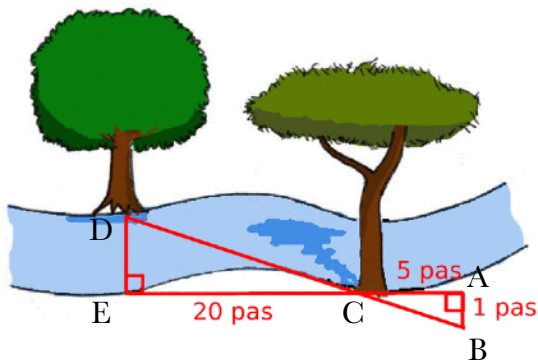
Les triangles BDH et BAC sont en situation de Thalès, car les droites (DH) et (AC) sont parallèles

$$\frac{BD}{BC} = \frac{BH}{BA} = \frac{DH}{CA}$$

$$\frac{BD}{1200} = \frac{BH}{BA} = \frac{150}{200}$$

$$BD = \frac{1200 \times 150}{200} = 900 \text{ m}$$

Il lui reste à parcourir 900 m.

Exercice 2 :

Les triangles CAB et CED sont en situation de Thalès, car les droites (DE) et (AB) sont parallèles

$$\frac{CA}{CE} = \frac{CB}{CD} = \frac{AB}{DE}$$

$$\frac{5}{20} = \frac{CB}{CD} = \frac{1}{DE}$$

$$DE = \frac{20 \times 1}{5} = 4 \text{ pas}$$

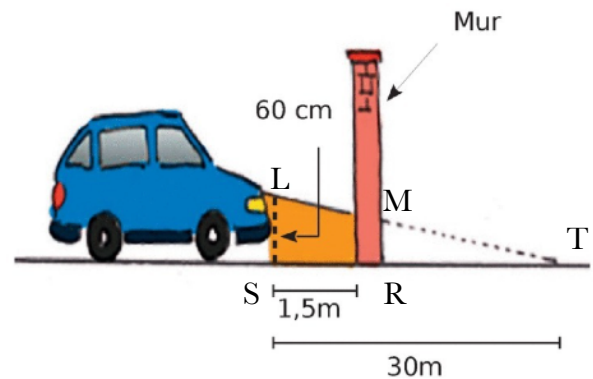
Comme 1 pas vaut 65 cm, on a

$$4 \times 65 = 260 \text{ cm}$$

La largeur de la rivière est de 260 cm.

Exercice 3 :

1.



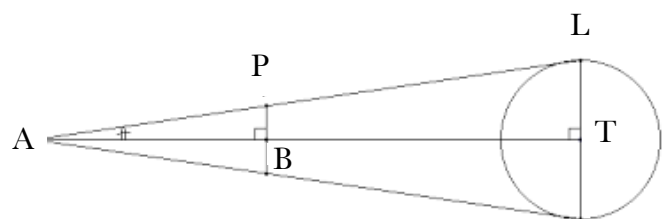
2. Les triangles TRM et TSL sont en situation de Thalès, car les droites (LS) et (MR) sont parallèles

$$\frac{TR}{TS} = \frac{TM}{TL} = \frac{MR}{LS}$$

$$\frac{28,5}{30} = \frac{TM}{TL} = \frac{MR}{0,6}$$

$$MR = \frac{28,5 \times 0,6}{30} = 0,57 \text{ m}$$

Il doit placer sur le mur un repère à 0,57 m du sol.

Exercice 4 :

Les triangles APB et ATL sont en situation de Thalès, car les droites (PB) et (LT) sont parallèles

$$\frac{AP}{AL} = \frac{AB}{AT} = \frac{PB}{LT}$$

$$\frac{AP}{AL} = \frac{1}{AT} = \frac{0,05}{1750000}$$

$$AT = \frac{1 \times 1750000}{0,05} = 35000000 \text{ m}$$

$$35000000 - 1750 = 34998250 \text{ m}$$

La distance Terre-Lune est d'environ

34 998 km.