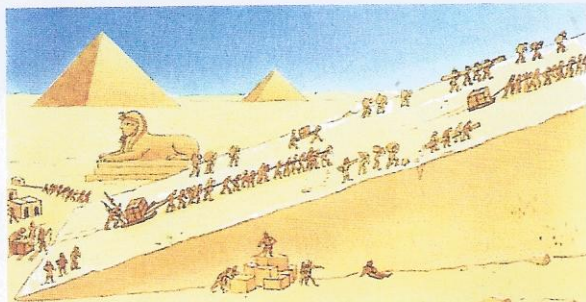
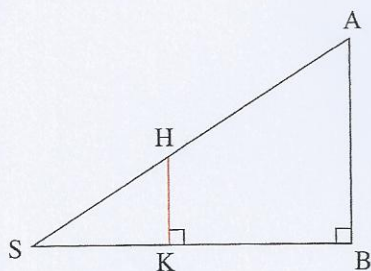


70 Bâtisseurs de pyramides

Lorsque l'on voit les grandes pyramides de l'Égypte antique, une question vient naturellement : comment les Égyptiens ont-ils pu bâtir de si imposants édifices avec des moyens rudimentaires ? Une des hypothèses pour le levage des blocs est celle dite du plan incliné (voir illustration ci-dessous).



Sur la figure ci-dessous, on suppose qu'après avoir tiré un bloc sur 65 m de S à H, les ouvriers se sont élevés de 5 m.



1. Sur quelle distance SA ces ouvriers devraient-ils tirer le bloc pour s'élever de 150 m ?
2. L'hypothèse du plan incliné vous paraît-elle réaliste ?

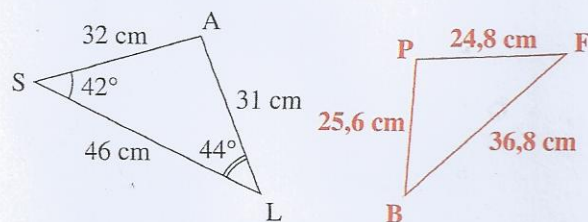
$$\frac{SH}{SA} = \frac{SK}{SB} = \frac{HK}{AB}$$

$$HK \parallel AB \quad HK = 5 \text{ m}$$

$$AB = 150 \text{ m}$$

$$\frac{65}{150} = \frac{1}{30}$$

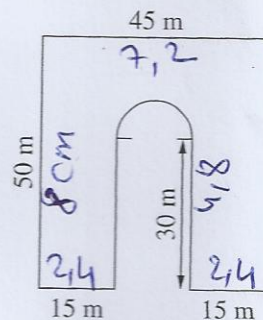
- 52 1. Prouver que le triangle rouge est une réduction du triangle noir.



2. Donner, en justifiant les réponses, la mesure des angles du triangle PBF.

- 10 On a schématisé ci-dessous la façade d'un arc de triomphe :

Reproduire ce schéma de telle sorte que la hauteur totale soit 8 cm (on arrondira les distances au millimètre si nécessaire).



ex 10 : 1) je convertis les mesures : 50 m = 5000 cm

5000	4500	3000	1500
8	7,2	4,8	2,4

$$\frac{5000}{8} = 625$$