

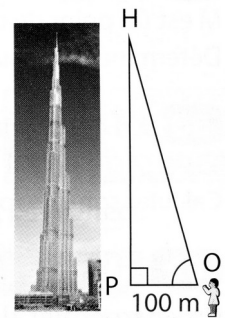
Exercice 1:

La tour Burj Khalifa, la plus haute du monde, a été inaugurée en 2010, à Dubaï.

Une personne de 1,65 m, située à 100 m de la tour, mesure $\widehat{HOP} = 83,1^\circ$

(O représente son œil)

Calculer l'arrondi au mètre de la hauteur de cette tour.



Exercice 2:

Un funiculaire permet de monter au sommet de la butte Montmartre à Paris.

D'une longueur de 108 m, la voie a un angle d'élévation de $19,5^\circ$ par rapport à l'horizontale.

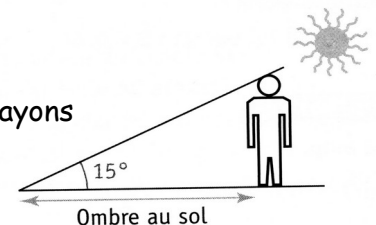
Déterminer une valeur approchée au mètre près de la différence d'altitude entre la gare d'arrivée et la gare de départ.



Exercice 3:

Une personne mesure 1,65 m.

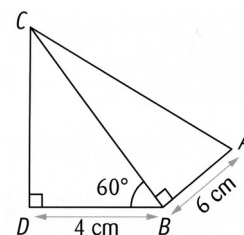
Quelle est la longueur de l'ombre au sol de cette personne quand les rayons du soleil font un angle de 15° avec le sol (arrondir au cm près)?



Exercice 4:

On considère la figure ci-contre :

- 1) Montrer que $BC = 8$ cm.
- 2) Calculer \widehat{BAC} (arrondir au degré près).

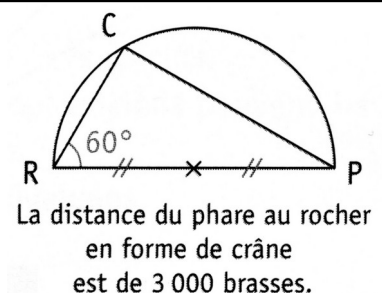


Exercice 5:

Voici une carte découverte par Ruffy lui permettant de déterrer le fabuleux trésor de Math le Pirate. On note :

- R le rocher en forme de crâne
- C le cocotier sous lequel est enterré le trésor
- P le phare

C est sur le demi cercle de diamètre [PR].



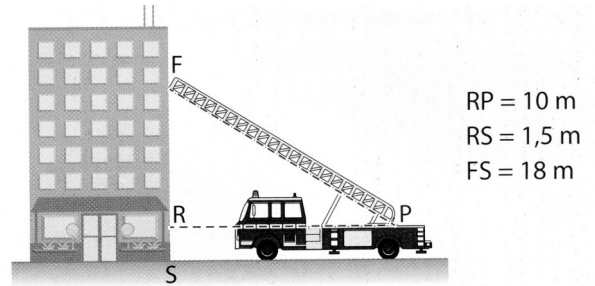
Aidez le à mettre la main sur le butin : calculez la distance RC en brasses. A vos pelles !

Exercice 6:

Lors d'une intervention, les pompiers doivent atteindre une fenêtre F située à 18 mètres au-dessus du sol en utilisant leur grande échelle [PF].

Ils doivent prévoir les réglages de l'échelle.

Le pied P de l'échelle est situé sur le camion à 1,5 m du sol et à 10 m de l'immeuble.



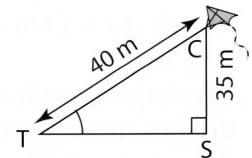
- Déterminer la longueur RF.
- Déterminer l'angle que fait l'échelle avec l'horizontale, c'est à dire \widehat{FPR} , arrondi à l'unité.
- L'échelle a une longueur maximale de 25 mètres. Sera-t-elle assez longue pour atteindre la fenêtre F ?

Exercice 7:

Tania fait voler son cerf-volant. La ficelle a une longueur TC de 40 m.

- La ficelle est tendue et le cerf volant est à 35 m du sol.

Calculer l'arrondi au degré de la mesure de l'angle \widehat{STC} .



- Tania affirme : « Mon cerf volant serait deux fois moins haut si l'angle \widehat{STC} était deux fois plus petit »

Qu'en pensez vous ?