DEVOIR GÉOMÉTRIE ET NOMBRES : THÉORÈME DE THALÈS

La tour de Pise est un monument dont la célébrité vient notamment de son inclinaison caractéristique apparue très rapidement après sa construction. Sa hauteur est 55,8 m.

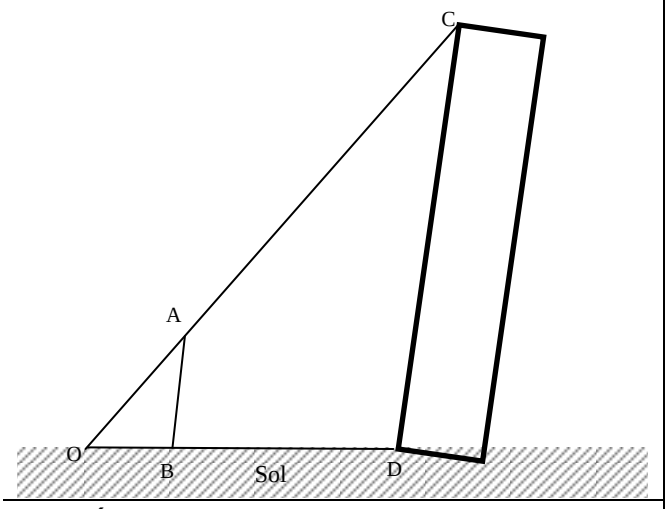
Deux touristes la visitent et l'un d'eux affirme : « *Je suis sûr que si elle n'était pas penchée, cette tour serait plus haute de 5 mètres* ».

L'objectif de l'exercice est de déterminer si l'affirmation du touriste est exacte.

1) **Entourer** ci-dessous le nom du solide correspondant à la forme générale de la tour.

• Une pyramide • Un cône • Un cube • Un cylindre.

2) La hauteur de la tour, si elle n'était pas penchée, serait la longueur du segment [CD] représenté sur le schéma ci-dessous. **Calculer** la longueur CD.



Données :

Les droites (AB) et (CD) sont parallèles.

OB = 2 m ; OD = 63 m ; AB = 1,8 m ;

$$\frac{OB}{OD} = \frac{OA}{OC} = \frac{AB}{CD}.$$

Calculs :

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

3) Un touriste a affirmé : « *Je suis sûr que si elle n'était pas penchée, cette tour serait plus haute de 5 mètres* ». **Déduire** du résultat précédent si cette affirmation est exacte ou non. **Justifier** la réponse.

……...
……...
……...

(*D'après sujet de BEP Métropole Session juin 2013*)