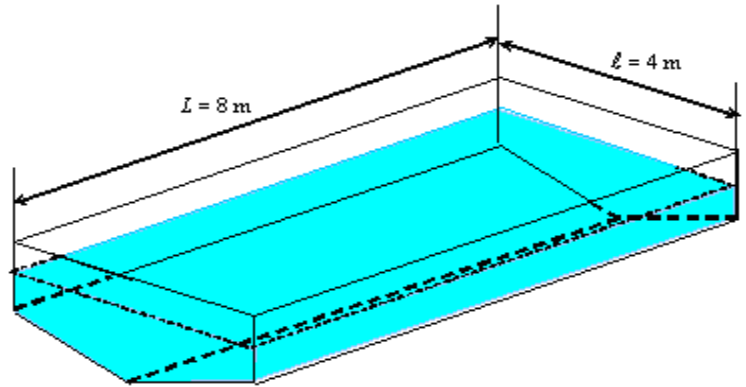


Problème de géométrie – Application aux pourcentages

Dans un complexe nautique, le bassin réservé aux enfants a les dimensions indiquées sur les schémas suivants. Les proportions ne sont pas respectées.



Le carrelage est vendu par paquet de 25 plaques carrées de 30 cm de côté.

1- Calculer, en m^2 , l'aire de la surface d'un carreau de 30 cm de côté. Arrondir la valeur au centième.

.....

.....

.....

.....

.....

2- Calculer, en m^2 , l'aire de la surface d'un paquet de 25 plaques. Arrondir la valeur au centième.

.....

.....

.....

.....

.....

3- Le carreleur a utilisé 33 paquets de carrelage. Calculer, en m^2 , l'aire de la surface qu'il est possible de carreler. Arrondir la valeur au centième.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4- L'aire théorique de la surface à carreler, sans tenir compte des joints nécessaires, est donnée par la formule suivante :

$$S = 2 h (L + \ell) + h' \left(\ell + \frac{2L}{\sin \alpha} \right)$$

En prenant $h = 1,2$ m ; $L = 8$ m ; $\ell = 4$ m ; $h' = 0,4$ m et $\alpha = 11^\circ$, **calculer**, en m², l'aire théorique de la surface à carreler. **Arrondir** la valeur à l'unité.

.....
.....

5- La différence des aires calculées aux questions 3- et 4- représente la marge de sécurité prise par le carreleur. **Calculer** cette marge et **exprimer** ce résultat en pourcentage par rapport à l'aire théorique.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....