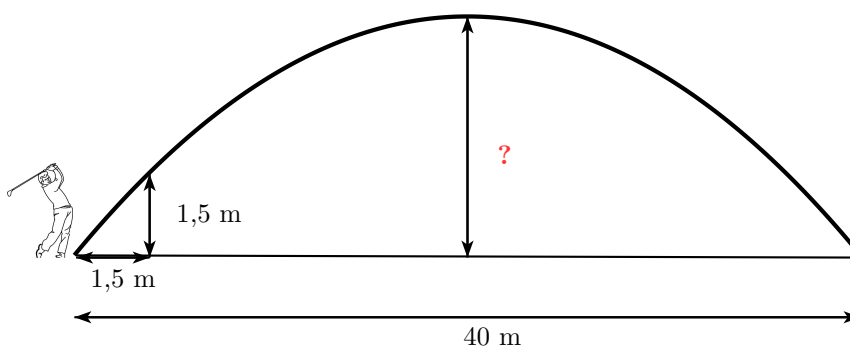


★ **Exercice 1 :** Les maîtres nageurs disposent d'un cordon flottant d'une longueur de 400m avec lequel ils souhaitent définir une zone de baignade surveillée de forme rectangulaire. Déterminer les dimensions de la zone surveillée pour que l'aire de la zone soit maximale.



★ **Exercice 2 :**

Un golfeur frappe sa balle avec un angle de  $45^\circ$ . La trajectoire de la balle est parabolique (voir la figure ci-dessous). Déterminer la hauteur maximale atteinte par la balle.



★ **Exercice 3 :**

Une joueuse de volley-ball frappe la balle à deux mètres du sol, la trajectoire parabolique atteint son maximum, 3 mètres, au niveau du filet.

Sachant qu'un terrain de volley-ball a une longueur de 18 mètres (9 mètres de chaque côté du filet), la balle retombera-t-elle dans le terrain ?

