

Lors d'un championnat de lancer de poids, Igor a fait étudier l'un de ses lancers par un de ses amis mathématicien. Il a trouvé la fonction h suivante qui donne la hauteur du poids (en mètres) en fonction du temps x (en secondes) :

$$h(x) = -5x^2 + 6,75x + 2 \text{ pour } x \text{ compris entre } 0 \text{ et } 1,6.$$

1. L'instant $x = 0$ correspond au moment où Igor lance son poids. À quelle hauteur le poids se trouve-t-il à cet instant ?
2. Calculer l'image de 1,6 par la fonction h . Donner une interprétation concrète de ce résultat.
3. Compléter le tableau suivant :

x	0	0,4	0,8	1,2	1,6
$h(x)$					

4. On souhaite représenter graphiquement la hauteur du poids en fonction du temps. Dans un repère ayant pour unités 1 centimètre pour 0,1 seconde en abscisses et 5 centimètres pour 1 mètre en ordonnées, placer les points correspondants au tableau précédent.
5. Comment peut-on compléter ce graphique ?

