

On dispose d'un carré de métal de 40cm de côté. Pour fabriquer une boîte parallélépipédique, on enlève à chaque coin un carré de côté x et on relève les bords par pliage.

1. Quelles sont les valeurs possibles de x ?
2. On donne $x = 5$ cm. Calculez le volume de la boîte.
3. Le graphique suivant donne le volume de la boîte en fonction de la longueur x .

On répondra aux questions à l'aide du graphique.

(a) Pour quelle valeur de x , le volume de la boîte est-il maximum ?

(b) On souhaite que le volume de la boîte soit 2,000 cm³.

Quelles sont les valeurs possibles de x ?

