

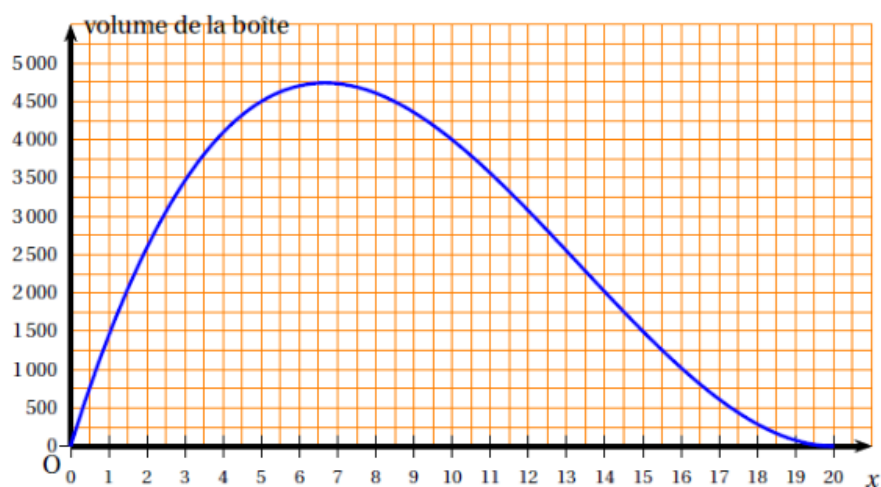
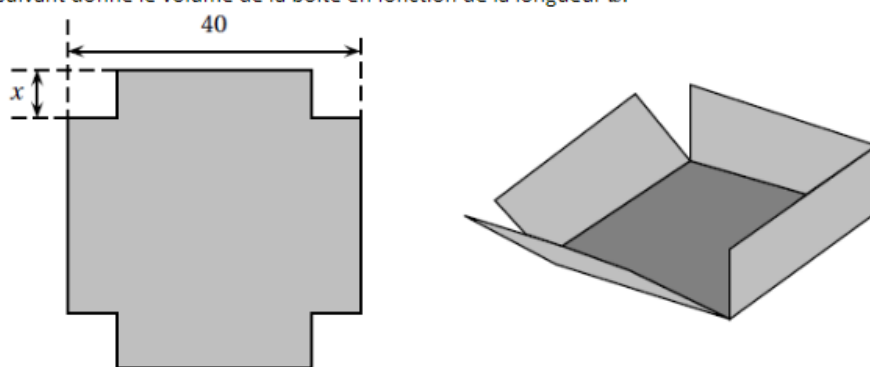
Exercice 203 : volume d'une boîte et fonctions

On dispose d'un carré de métal de 40 cm 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.

- Pour quelle valeur de x , le volume de la boîte est-il maximum ?
- On souhaite que le volume de la boîte soit 2000 cm^3 . Quelles sont les valeurs possibles de x ?