

1) x peut varier de 0 cm à 20 cm.

2) Volume boîte = $L \times l \times h$ ($L=l$) ($h=x$)

$$= (40 - 2 \times 5) \times (40 - 2 \times 5) \times 5$$

$$= 30 \times 30 \times 5$$

$$= 4500 \text{ cm}^3$$

(valeur vérifiable avec le graphique)

3) le volume est maximum pour $x \approx 6,5$ cm

Pour avoir 2000 cm^3 , on prendra $x = 1,5$ ou $x = 14$ cm