

Partie B

1) a) le rapport de la réduction est égal à $k = \frac{S_0'}{S_0}$

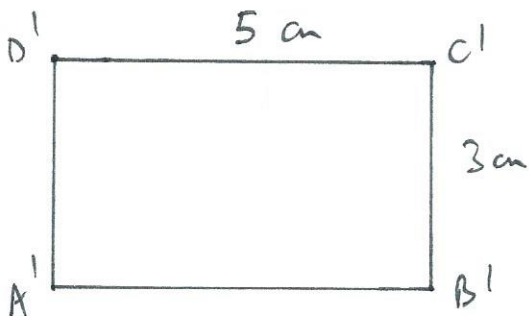
$0'$ milieu de S_0 , donc $S_0 = 2 S_0'$

$$\text{Donc } k = \frac{S_0'}{S_0} = \frac{S_0'}{2 \times S_0'} = \frac{1}{2} \quad \text{CQFD}$$

b) La section obtenue est un rectangle

c) Aire $(A'B'C'D')$ = $k^2 \times \text{Aire}(ABCD) = \left(\frac{1}{2}\right)^2 \times 10 \times 6 = \frac{60}{4} = \underline{\underline{15 \text{ cm}^2}}$

d)



Partie C

1) $240 - 20x = 140 \Leftrightarrow 20x = 240 - 140 \Leftrightarrow 20x = 100$

$$\Leftrightarrow x = \frac{100}{20} = \underline{\underline{5}}$$

2) $V_2 = 140 \text{ cm}^3 \Leftrightarrow 240 - 20x = 140 \Leftrightarrow x = 5$

a) Donc $V_1 = 60 \times 5 = \underline{\underline{300 \text{ cm}^3}}$

b) $V = V_1 + V_2 = 300 + 140 = \underline{\underline{440 \text{ cm}^3}}$