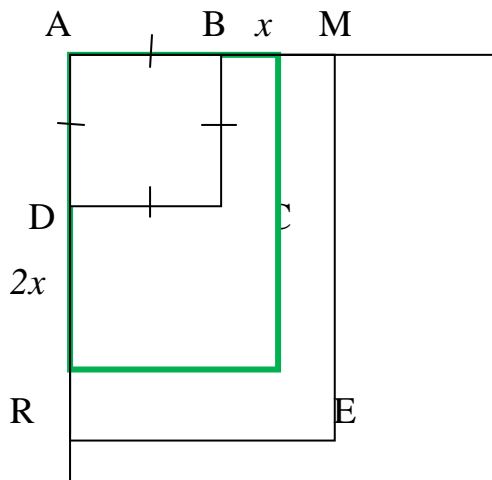


Partie A : Construction

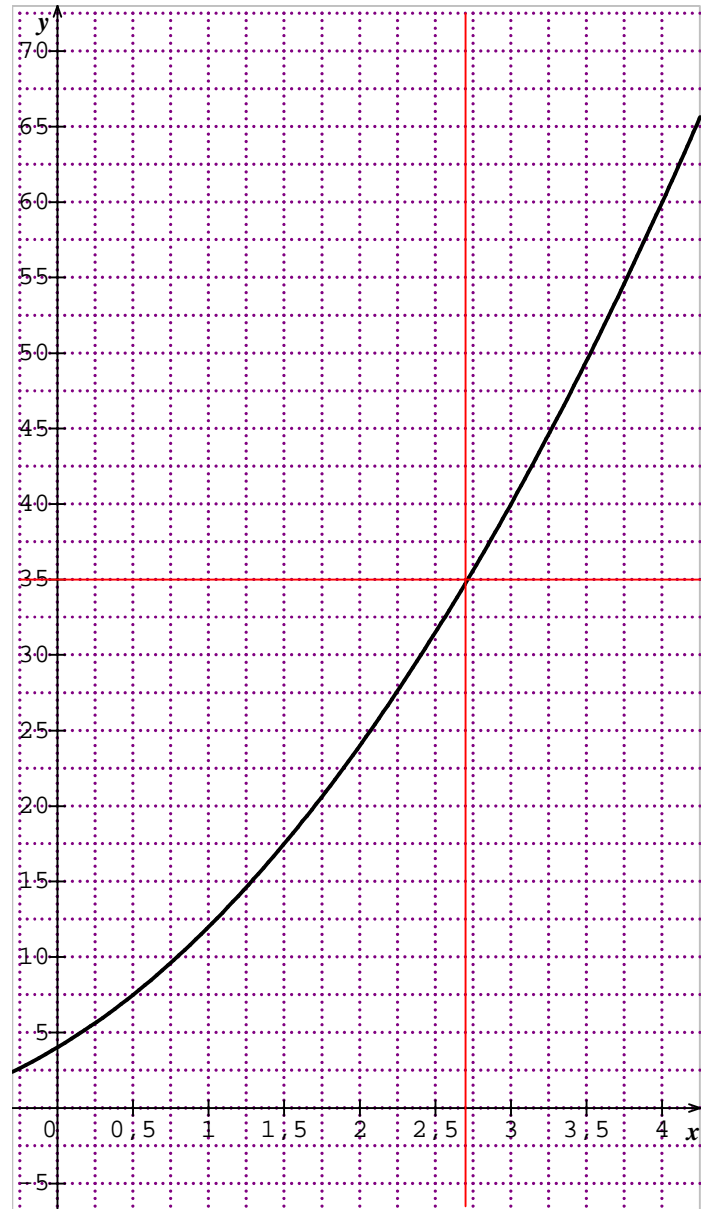


Partie B : Définition et représentation d'une fonction

- 1) L'aire de AMER en fonction de x est égale à :

$$\begin{aligned} &AM \times AR \\ &= (AB + BM) \times (AD + DR) \\ &= (2+x)(2+2x). \end{aligned}$$
- 2) On note f la fonction qui au nombre x associe l'aire du rectangle AMER donc f est la fonction qui à x associe $(x+2)(2+2x)$.
 - a) L'image par la fonction f du nombre 0 est égal à :

$$f(0) = (0+2) \times (2+2 \times 0) = 2 \times 2 = 4 \text{ cm}^2$$
 Cette image correspond à l'aire du carré ABCD puisque $x = 0$ donc le point M est confondu avec B.



x	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
$f(x)$	4	7,5	12	17,5	24	31,5	40	49,5	60

Partie C : Exploitation de la représentation graphique

- 1) Un antécédent de 35 est environ $x = 2,7$ par la fonction f .
- 2) Voir la figure de la question 1) de la partie A : on a tracé en vert un rectangle AMER dont l'aire est approximativement de 35cm^2 .