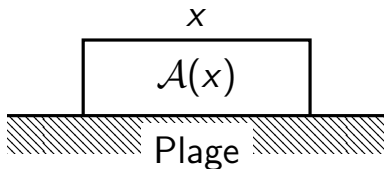


Les surveillants d'une zone de baignade disposent de 100 mètres de flotteurs pour délimiter la zone de baignade rectangulaire au bord d'un lac. Quelles sont les dimensions de la plus grande zone possible ?



On note  $x$  la largeur de la zone de baignade, et  $\mathcal{A}(x)$  l'aire son aire.



1. Montrer que l'inéquation  $\mathcal{A}(x) \geq 800$  est équivalent à  $-\frac{x^2}{2} + 50x - 800 \geq 0$ .
2. Montrer que cette inéquation est équivalente à  $-(x - 50)^2 + 900 \geq 0$ .
3. Résoudre  $-(x - 50)^2 + 900 \geq 0$ .
4. En déduire les solutions du problème.