

Recherche d'un extremum (minimum ou maximum)

Pour chaque exercice ci-dessous, utiliser la dérivée pour déterminer la valeur donnant le maximum ou le minimum, montrer qu'il s'agit d'un maximum ou d'un minimum puis calculer sa valeur :

Exercice 1 :

x est compris entre 0 et 200

y est compris entre -20 et 20

$$y = 0,003x^2 - 0,6x + 20$$

Exercice 2 :

x est compris entre 0 et 200

y est compris entre -20 et 20

$$y = -0,007x^2 + 1,4x - 52$$

Exercice 3 :

x est compris entre 0 et 40

y est compris entre -0 et 20

$$y = -0,05x^2 + 2x + 0,17$$

Exercice 4 :

x est compris entre 2,5 et 4

y est compris entre -0 et 3

$$y = -2,5x^2 + 16,5x - 25$$