

64 1. Les valeurs z_i étant arrondies à 10^{-3} près, on obtient le tableau suivant :

x_i	200	250	300	350	450	500
y_i	610	475	390	320	235	190
$z_i = \log(y_i)$	2,785	2,677	2,591	2,505	2,371	2,279

2. À l'aide de la calculatrice, on obtient $z = -0,0016x + 3,10$ comme équation de la droite d'ajustement de z en x par la méthode des moindres carrés.

3. En utilisant les relations $z = \log(y)$ et $z = -0,0016x + 3,10$ on obtient $\log(y) = -0,0016x + 3,10$ donc $y = 10^{-0,0016x + 3,10}$ soit $y = 10^{-0,0016x} \times 10^{3,1}$.

On a $10^{3,1} \approx 1\,259$ arrondi à l'entier le plus proche.

On en déduit la relation suivante : $y = 1\,259 \times 10^{-0,0016x}$.

4. On calcule y pour $x = 400$.

On a : $1\,259 \times 10^{-0,0016 \times 400} \approx 288,42$.

On peut donc estimer à 288 le nombre d'acheteurs potentiel si le prix de vente est fixé à 400 euros.