

$x_i$	0	1	2	3	4	5
$y_i$	1,9	3,3	5,5	9,4	35,5	104,5
$z_i$	-3,96	-3,41	-2,9	-2,36	-1,035	0,044

$$\bar{x} = 2,5$$

$$\bar{z} = -2,27$$

$$a = \frac{\text{Cov}(x, z)}{V(x)}$$

$$\text{Cov}(x, z) = \frac{1}{6} \left( (0,5)^2 + (1,5)^2 + (0,5)^2 + (0,1)^2 + (1,1)^2 + (4,1)^2 \right) = 2,92$$

$$\begin{aligned} \text{Cov}(x, z) &= \frac{1}{6} \left( (-2,5)(-3,96 + 2,27) \right. \\ &\quad + (-1,5)(-3,41 + 2,27) \\ &\quad + (-0,5)(-2,9 + 2,27) \\ &\quad + (0,5)(-2,36 + 2,27) \\ &\quad + (1,5)(-1,035 + 2,27) \\ &\quad \left. + (2,5)(0,044 + 2,27) \right) \\ &= 2,307 \end{aligned}$$

$$a = 0,79$$

$$\begin{aligned} b &= \bar{z} - a\bar{x} = -2,27 - 2,5 \times 0,79 \\ &= -4,245 \end{aligned}$$

$$\hat{z} = 0,79x - 4,245$$

$$\text{Donc } \hat{z} = 100 + 2 \quad 0,79 \times 2 - 4,245$$

L'année 2010 représente l'année 7

$$\text{Donc } y(7) = 100 + 2 \quad 0,79 \times 7 - 4,245$$

$$\hat{z} \approx 360 \text{ kWh.}$$