

$$A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$$

$$\{, A^{-1} = \frac{1}{\det A} \begin{pmatrix} d & -b \\ -c & a \end{pmatrix}$$

$$A^{-1} = \frac{1}{-2} \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} -1/2 & 1/2 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$$

$$-\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1 + 0 = 1$$

Question 6 :

$$i = \frac{0,048}{12} = 0,004$$

A : montant qu'elle rembourse par mois.

Au bout de 60 mois, il lui reste à payer :

$$R = 50000 - 60A$$

Par les 30 prochains mois :

$$A \times \frac{1 - (1 + i)^{-30}}{i}$$

$$S_n = a \frac{(1-r^n)}{1-r}$$

$$= \frac{A}{\frac{1}{1+i}} \times \frac{\left(1 - \left(\frac{1}{1+i}\right)^n\right)}{1 - \frac{1}{1+i}}$$

$$= A \times \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$$

$$500,000 - 60A = A \times \frac{1 - (1,004)^{-300}}{0,004}$$

$$500,000 = A \times \frac{1 - (1,004)^{-300}}{0,004} + 60A$$

$$500,000 = A \left(\frac{1 - (1,004)^{-300}}{0,004} + 60 \right)$$

$$A = \frac{500 \text{ ae}}{\frac{1 - (1,004)^{-300}}{0,004} + 60}$$

$$\approx 2 \quad 132,01 \text{ €}$$

Question 7:

$$S = \overbrace{0,25}^{u_1} + 0,50 + \dots + \overbrace{30}^{u_{120}}$$

$$= \frac{120(0,25 + 30)}{2}$$

$$= 1815$$

Question 16:

$$C(x, y) = 0,8x^2 + 0,35y^2 + 0,25xy$$

avec $x + y = 280$

Question 17 :

$$R(x, y) = 2000x + 3000y$$

avec $x + y = 100$ ans

$$\Rightarrow x = 40 \text{ ans}$$

$$y = 60 \text{ ans}$$

Trouver valeur de λ .

$$\Delta R \approx \overset{\text{trouver}}{\lambda} \Delta B =$$

$$\begin{aligned} \Delta B &= 0,02 \times 100 \text{ ans} \\ &= 2 \text{ ans} \end{aligned}$$