

Activités mentales ex 9 page 95

Sésamath

Maths TS spécialité



$$\text{Soit } A = \begin{pmatrix} 11 & 9 & 18 \\ 8 & -23 & 17 \\ 12 & 17 & 80 \end{pmatrix}.$$

1 Écrire les coefficients a_{13} et a_{31} .

2 Calculer les sommes :

a) $\sum_{i=1}^3 a_{ii}$

b) $\sum_{i=1}^3 a_{i2}$

c) $\sum_{j=1}^3 a_{j,4-j}$

1 a_{13} est le coefficient de A de la 1^{ère} ligne et de la 3^{ème} colonne :

1 a_{13} est le coefficient de A de la 1^{ère} ligne et de la 3^{ème} colonne :

$$A = \begin{pmatrix} 11 & 9 & 18 \\ 8 & -23 & 17 \\ 12 & 17 & 80 \end{pmatrix}$$

1 a_{13} est le coefficient de A de la 1^{ère} ligne et de la 3^{ème} colonne :

$$A = \begin{pmatrix} 11 & 9 & 18 \\ 8 & -23 & 17 \\ 12 & 17 & 80 \end{pmatrix}$$

donc $a_{13} = 18$

1 a_{31} est le coefficient de A de la 3^{ème} ligne et de la 1^{ère} colonne :

1 a_{31} est le coefficient de A de la 3^{ème} ligne et de la 1^{ère} colonne :

$$A = \begin{pmatrix} 11 & 9 & 18 \\ 8 & -23 & 17 \\ 12 & 17 & 80 \end{pmatrix}$$

1 a_{31} est le coefficient de A de la 3^{ème} ligne et de la 1^{ère} colonne :

$$A = \begin{pmatrix} 11 & 9 & 18 \\ 8 & -23 & 17 \\ 12 & 17 & 80 \end{pmatrix}$$

donc $a_{31} = 12$

2 a)

$$\sum_{i=1}^3 a_{ii} =$$

2 a)

$$\sum_{i=1}^3 a_{ii} = a_{11} + a_{22} + a_{33}$$

2 a)

$$\begin{aligned}\sum_{i=1}^3 a_{ii} &= a_{11} + a_{22} + a_{33} \\ &= 11 + (-23) + 80\end{aligned}$$

2 a)

$$\begin{aligned}\sum_{i=1}^3 a_{ii} &= a_{11} + a_{22} + a_{33} \\ &= 11 + (-23) + 80 \\ \sum_{i=1}^3 a_{ii} &= 68\end{aligned}$$

2 b)

$$\sum_{i=1}^3 a_{i2} =$$

2 b)

$$\sum_{i=1}^3 a_{i2} = a_{12} + a_{22} + a_{32}$$

2 b)

$$\begin{aligned}\sum_{i=1}^3 a_{i2} &= a_{12} + a_{22} + a_{32} \\ &= 9 + (-23) + 17\end{aligned}$$

2 b)

$$\begin{aligned}\sum_{i=1}^3 a_{i2} &= a_{12} + a_{22} + a_{32} \\ &= 9 + (-23) + 17 \\ \sum_{i=1}^3 a_{i2} &= 3\end{aligned}$$

2 c)

$$\sum_{j=1}^3 a_{j, A-j} =$$

2 c)

$$\sum_{j=1}^3 a_{j,4-j} = a_{13} + a_{22} + a_{31}$$

2 c)

$$\begin{aligned}\sum_{j=1}^3 a_{j,4-j} &= a_{13} + a_{22} + a_{31} \\ &= 18 + (-23) + 12\end{aligned}$$

2 c)

$$\begin{aligned}\sum_{j=1}^3 a_{j,A-j} &= a_{13} + a_{22} + a_{31} \\ &= 18 + (-23) + 12 \\ \sum_{i=1}^3 a_{j,A-j} &= 7\end{aligned}$$