

7.2 1) $\begin{pmatrix} \frac{3}{10} & \frac{2}{5} \\ \frac{7}{10} & \frac{3}{5} \end{pmatrix}$

Tous les coefficients sont positifs ou nuls.

1^{re} colonne : $\frac{3}{10} + \frac{7}{10} = 1$

2^{de} colonne : $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} = 1$

La matrice est bien stochastique.

2) $\begin{pmatrix} \frac{3}{10} & \frac{7}{10} \\ \frac{2}{5} & \frac{3}{5} \end{pmatrix}$

Tous les coefficients sont positifs ou nuls.

1^{re} colonne : $\frac{3}{10} + \frac{2}{5} = \frac{7}{10} \neq 1$

La matrice n'est pas stochastique.

3) $\begin{pmatrix} 1 & \frac{1}{2} \\ 0 & \frac{1}{2} \end{pmatrix}$

Tous les coefficients sont positifs ou nuls.

1^{re} colonne : $1 + 0 = 1$

2^{de} colonne : $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

La matrice est bien stochastique.

4) $\begin{pmatrix} \frac{1}{5} & \frac{11}{10} \\ \frac{4}{5} & -\frac{1}{10} \end{pmatrix}$

Le coefficient $-\frac{1}{10}$ est négatif.

La matrice n'est pas stochastique.