

QCM d'entraînement

Matrices

Théorie des graphes



Résultats
Question 1
Question 2
Question 3
Question 4
Question 5
Question 6
Question 7
Question 8
Question 9
Question 10
Total

Question 1. Une matrice $\begin{pmatrix} p & 1-p \\ q & 1-q \end{pmatrix}$ (avec $0 \leq p \leq 1$ et $0 \leq q \leq 1$) définit de manière unique une chaîne de Markov à deux états.

Vrai Faux Je ne sais pas

Question 2. Dans la représentation graphique d'une chaîne de Markov, la somme des coefficients des arrêtes pointant vers un même sommet est égale à 1.

Vrai Faux Je ne sais pas

Question 3. Dans la représentation graphique d'une chaîne de Markov, la somme des coefficients des arrêtes issues d'un même sommet est égale à 1.

Vrai Faux Je ne sais pas

Question 4. Dans la représentation graphique d'une chaîne de Markov, la somme des coefficients des boucles est égale à 1.

Vrai Faux Je ne sais pas

Question 5. Dans la représentation graphique d'une chaîne de Markov, la somme des coefficients de toutes les arrêtes est égale à 1.

Vrai Faux Je ne sais pas

Question 6. Dans une matrice de transition, la somme de chaque colonne est égale à 1.

Vrai Faux Je ne sais pas

Question 7. Dans une matrice de transition, la somme de chaque ligne est égale à 1.

Vrai Faux Je ne sais pas

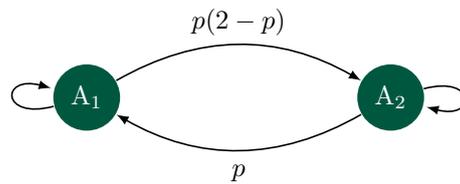
Question 8. Toute chaîne de Markov associée à la matrice de transition I_3 admet une unique distribution invariante.

Vrai Faux Je ne sais pas

Question 9. Pour tout $p \in]0; 1[$, il existe une chaîne de Markov à deux états dont le graphe associé est connexe et qui admet comme unique distribution invariante $(p \quad 1 - p)$.

Vrai Faux Je ne sais pas

Question 10. On considère une chaîne de Markov (X_n) associée au graphe suivant (où $p \in [0; 1]$).



Pour tout $n \in \mathbb{N}$, $\mathbb{P}_{X_n=A_1}(X_{n+1} = A_1) = (\mathbb{P}_{X_n=A_2}(X_{n+1} = A_2))^2$.

Vrai Faux Je ne sais pas