
Chaînes de Markov

Généralités

Considérer les matrices stochastiques suivantes :

$$P_1 = \begin{bmatrix} 0.7 & 0.2 & 0.6 \\ 0 & 0.2 & 0.4 \\ 0.3 & 0.6 & 0 \end{bmatrix} \quad P_2 = \begin{bmatrix} 0.7 & 0.2 & 0.6 \\ 0 & 0.2 & 0 \\ 0.3 & 0.6 & 0.4 \end{bmatrix} \quad P_3 = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

- ✓ Quelles sont les matrices stochastiques régulières ? Justifier.
- ✓ Calculer le vecteur stationnaire \mathbf{q} pour chaque P_1 , P_2 et P_3 . Pour chacune des matrices, dire si le vecteur stationnaire est unique.

	Vecteur stationnaire \mathbf{q}	\mathbf{q} unique ou pas ?	Si $\mathbf{v}_0 = [1 \ 0 \ 0]^T$, est-ce que $P^k \mathbf{v}$ converge quand k devient grand? Sinon, que se passe-t-il?
P_1			
P_2			
P_3			