

PARTIE CLOSE D'ÉTATS (N2)

(02 / 08 / 2020, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2020)

(i) Soit $X = (X_n)_{n \in \mathbf{N}}$ une **chaîne de MARKOV**, $\mathcal{X}$ l'**ensemble** de ses **états** possibles (cf **espace des états**) et $C \subset \mathcal{X}$ une **partie** non vide.

On dit que C est une **partie close d'états** (ie une **partie close de l'espace des états**) de $\mathcal{X}$ ssi, $\forall x \in C$, la **chaîne d'état** initial $X_0 = x$ ne sort presque sûrement jamais de C , ie :

$$(1) \quad P([X_n \in C, \forall n \in \mathbf{N}]) = 1.$$

(ii) L'étude d'une telle chaîne se limite donc à celle de l'espace $C^{\mathbf{N}}$ au lieu de l'espace $\mathcal{X}^{\mathbf{N}}$.

(iii) Une chaîne de MARKOV est une **chaîne de MARKOV irréductible** ssi la seule partie close de $\mathcal{X}$ est $\mathcal{X}$ tout entier.