

ENSEMBLE DE CONTINUITÉ (A5, C1)

(15 / 11 / 2019, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2019)

(i) Soit (Ω, \mathcal{O}) un **espace topologique**, $\mathcal{T} = \sigma(\mathcal{O})$ sa **tribu borélienne** et P une **mesure de probabilité** sur \mathcal{T} .

On dit que l'ensemble $A \in \mathcal{T}$ est un **ensemble de P-continuité** ssi sa **frontière** ∂A est P -négligeable, ie (cf **partie négligeable**) :

$$(1) \quad P(\partial A) = 0.$$

(ii) Soit $\xi : \Omega \mapsto \mathbf{R}^K$ un **vecteur aléatoire** et F sa **fonction de répartition**.

On appelle parfois **ensemble de continuité** de ξ , ou **ensemble de ξ -continuité**, la plus grande partie $A \in \mathcal{T}$ sur laquelle ξ est une **application continue**.

On appelle **ensemble de continuité** de F (fr de ξ) toute partie $B \in \mathcal{B}(\mathbf{R}^K)$, maximale (pour l'inclusion), sur laquelle la fonction numérique $F : \mathbf{R}^K \mapsto [0, 1]$ est continue. L'ensemble de continuité B de F est partout dense dans \mathbf{R}^K (ie $\text{Adh } B = \mathbf{R}^K$) (cf **partie dense**).

(ii) La notion de continuité dépend donc de la **probabilité** P et de l'application ξ .