

THÉORÈME DE KOLMOGOROV - MARCINKIEWICZ (E)

(03 / 11 / 2019, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2019)

Théorème de **convergence stochastique** utilisé dans divers contextes.

Soit (Ω, \mathcal{F}, P) un **espace probabilisé**, $\xi : \Omega \mapsto \mathbf{R}$ une **vars** de **loi** $P^\xi = \xi (P)$, et $X = (X_n)_{n \in \mathbf{N}^*}$ une **suite iid** selon P^ξ (**copies** de la **variable parente** ξ). On suppose que $\xi \in \mathcal{L}_{\mathbf{R}}^s(\Omega, \mathcal{F}, P)$, ie que $E |\xi|^s < +\infty$, pour tout $s \in [1, 2[$.

Le **théorème de A.N. KOLMOGOROV - J. MARCINKIEWICZ** réside dans la propriété de **convergence forte** suivante :

$$(1) \quad N^{-1/s} \sum_{n=1}^N (X_n - E \xi) \xrightarrow{P\text{-p.s.}}_{N \rightarrow +\infty} 0.$$