

VARIABLE QUASI-INTÉGRABLE (A5, B1, B4, C1)
(14 / 06 / 2020, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2020)

Soit (Ω, \mathcal{F}, P) un **espace probabilisé** et $\xi : \Omega \mapsto \mathbf{R}$ une **vars** (non nécessairement finie).

On dit que ξ est une **variable quasi-intégrable** ssi l'une (au moins) des intégrales :

$$E \xi^+ = \int \xi^+ dP,$$

(1) ou

$$E \xi^- = \int \xi^- dP,$$

est finie, où x^+ (resp x^-) désigne la **partie positive** (resp négative) de $x \in \mathbf{R}$.

On peut alors définir l'**espérance mathématique** $E \xi$ de ξ selon :

$$(2) \quad E \xi = E \xi^+ - E \xi^-.$$

Cette quantité peut donc être infinie (négative ou positive).