THÉORÈME DE RAIKOV (C7, D1)
(08 / 11 / 2019, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2019)

La famille des **lois de POISSON** (à un **paramètre** scalaire) $\mathcal{P}(\lambda)$ (où $\lambda \in \mathbf{R}_+$) est stable par convolution des lois, ie :

(1) $\mathcal{P}(\lambda) * \mathcal{P}(\mu) = \mathcal{P}(\lambda + \mu)$, $\forall (\lambda, \mu) \in \mathbf{R}_+^2$.

Le **théorème de D.A. RAIKOV** établit le résultat inverse suivant. Soit $(\Omega, \mathcal{T}, P)$ un **espace probabilisé** et $\xi : \Omega \mapsto \mathbf{R}$ une **vars** tq :

(a) $\xi \sim \mathcal{P}(\nu)$ (où $\nu > 0$) ;

(b) $\xi = \eta + \zeta$, où η et ζ sont des **variables aléatoires** à valeurs dans $\mathbf{N}$ et indépendantes entre elles (cf **indépendance**).

Alors, il existe un couple $(\lambda, \mu) \in \mathbf{R}_+^2$ tq $\nu = \lambda + \mu$, $\eta \sim \mathcal{P}(\lambda)$ et $\zeta \sim \mathcal{P}(\mu)$.

Les lois $\mathcal{P}(\lambda)$ ou $\mathcal{P}(\mu)$ peuvent donc être dégénérées (cf **loi dégénérée**).