

## LOI DEUTCH-SCHMEISER (C2, C7, C12)

(12 / 12 / 2019, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2019)

(i) Soit  $\varepsilon \sim \mathcal{U}(0, 1)$  (**loi uniforme**) et  $(\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4) \in \mathbf{R} \times \mathbf{R}_+ \times \mathbf{R}_+^* \times \mathbf{R}_+$  un **paramètre** vectoriel. On considère le **changement de variable aléatoire** suivant :

$$(1) \quad \xi = \begin{cases} \lambda_1 - \lambda_2 (\lambda_4 - \varepsilon)^{\lambda_3} & \text{si } \varepsilon \leq \lambda_4, \\ \lambda_1 + \lambda_2 (\varepsilon - \lambda_4)^{\lambda_3} & \text{sinon.} \end{cases}$$

On appelle alors (**famille des**) **lois de S.J. DEUTCH - B. SCHMEISER** la **famille**  $(\mathcal{L}(\xi, \lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4))_{(\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4)}$  de **lp** qui se déduisent de (1).

(ii) La transformation à quatre paramètres (1) est notamment utilisée pour générer des **va**  $\xi$  non gaussiennes (cf **loi gaussienne**).