NORME DE ORLICZ (A5)
(28 / 08 / 2020, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2020)

Soit Φ une **fonction de YOUNG**, φ la fonction associée à la fonction cumulative Φ selon Φ (x) = $\int \mathbf{1}_{[0,\, x]}$ (t) . φ (t) dt, et ψ l'**inverse** continue à gauche de φ.

La **fonction conjuguée** de Φ est définie selon :

(1) Ψ (x) = $\int \mathbf{1}_{[0,\, x]}$ (t) . ψ (t) dt

On considère alors une fonction f $\in L^{\Phi}$ (cf **norme de LUXEMBURG**).

On appelle **norme de W. ORLICZ**, et l'on note $||.||_{\Phi}$, la norme définie sur L^{Φ} selon :

(2) $||f||_{\Phi} = \sup \{ |\int f\, g\, d\lambda_1| : g \in C^{\Psi} \text{ et } \int \Psi\, (|g|)\, d\lambda_1 \leq 1 \}$,

où l'on note :

(3) $C^{\Psi} = \{g \in L_{\mathbf{R}}^1 ([0, 1]) : \int \mathbf{1}_{[0,1]} (t) . \Psi (|g(t)|)\, dt < +\infty\}$.