

SCORE NORMÉ (F1, C2)

(20 / 03 / 2020, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2020)

(i) Un **score normé** est un **score** :

(a) centré, ie exprimé en écart pr à un **paramètre de position** ;

(b) réduit, ie divisé par un **paramètre d'échelle**.

(ii) En pratique, le **paramètre de position** est souvent la moyenne, et le **paramètre d'échelle** l'écart-type. Un score normé est alors une **variable normée** particulière.

(iii) Pour réaliser une **expérience** (biologie, psychologie), on utilise souvent une **va** η mesurant le résultat (réponses à des stimuli, à un test d'aptitude) observé sur chaque **unité expérimentale**. Le score normé s'écrit alors sous la forme usuelle d'une variable centrée-réduite (cf **variable centrée**, **variable réduite**) :

$$(1) \quad v = \sigma_{\eta}^{-1} \cdot (\eta - E \eta).$$

(ii) L'équivalent empirique de (1) se définit de façon analogue, à partir de la **loi empirique** associée à un N-**échantillon** $Y = (Y_1, \dots, Y_N)$ des scores normés observés sur les unités, ie :

$$(2) \quad U_n = S_Y^{-1} \cdot (Y_n - \bar{Y}_N),$$

où \bar{Y}_N désigne la **moyenne empirique** et S_Y l'écart-type empirique, avec $S_Y^2 = N^{-1} \sum_{n=1}^N Y_n$ (**variance empirique**).