

TEST DE VASICEK (I2)

(22 / 01 / 2020, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2020)

Le **test de VASCEK** est un **test non paramétrique** de **normalité** (cf **test de normalité**).

(i) Le **test de O. VASICEK** a pour objet de vérifier si l'**hypothèse de base** :

$$(1) \quad H_0 : P^\xi = P_0^\xi, \quad \text{où } P_0^\xi = \mathcal{N}(\mu, \sigma^2) \text{ (loi gaussienne),}$$

est valide, contre une alternative H_a usuelle tq : $P^\xi \neq P_0^\xi$ (alternative complémentaire « omnibus »).

Il est basé sur la **statistique de test** définie par l'**entropie** « empirique » E_{MN} .

Celle-ci vérifie :

$$(1) \quad p\text{-lim } E_{MN} = \text{Log} (\sigma \cdot (2 \pi)^{1/2} \cdot e),$$

où $e \approx 2,718...$ est la base des logarithmes népériens.

(ii) La **loi** $\mathcal{L}(E_{MN})$ de E_{MN} est tabulée. Une **région critique** (unilatérale) de ce test est de la forme $w = \{E_{MN} > q_{1-\alpha}\}$, où $q_{1-\alpha}$ est le **quantile** d'ordre α de $\mathcal{L}(E_{MN})$.