L'entropie d'ordre α d'une variable centrée de variance σ^2 est maximale pour [Rényi page 568]

$$p_X(x) = \frac{1}{c} \frac{\Gamma(2\alpha/(\alpha-1))}{\Gamma(2\alpha/(\alpha-1))^2} 2^{-\frac{\alpha+1}{\alpha-1}} (1 - \frac{x^2}{c^2})^{\frac{1}{\alpha-1}}$$

pour $|x| < c$ et =0 ailleurs, et avec

$$c = \sigma \sqrt{\frac{3\alpha-1}{\alpha-1}}$$