

### LISSAGE DE HANN (C5, F3, N3)

(18 / 05 / 2020, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2020)

Le lissage de J. von HANN est un lissage d'une série temporelle (en temps discret)  $x = (x_t)_{t=1, \dots, T}$  effectué avant d'en estimer le spectre.

Il s'agit d'une moyenne mobile, calculée sur trois périodes, dont les poids sont resp  $\{1/4, 1/2, 1/4\}$  (cf fonction de poids), ie :

$$(1) \quad \bar{x}_t = (1/4) \cdot (x_{t-2} + 2 x_{t-1} + x_t), \quad t = 3, \dots, T,$$

ou, alternativement :

$$(2) \quad \bar{x}_t = (1/4) \cdot (x_{t-1} + 2 x_t + x_{t+1}), \quad t = 2, \dots, T-1,$$

Cette moyenne est donc symétrique et accorde une importance prédominante à chacune des valeurs médianes des triplets  $(x_{t-2}, x_{t-1}, x_t)$  ou  $(x_{t-1}, x_t, x_{t+1})$ .