ESPACEMENT (E, F6, N)
(10 / 11 / 2020, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2020)

La notion d'**espacement** est principalement liée à l'étude des suites de **variables aléatoires** ou des **processus** (cf aussi **écart**).

(i) Soit $(\Omega, \mathcal{T}, P)$ un **espace probabilisé** et $X = (X_1, ..., X_N)$ une **suite** (finie) (ou un **échantillon**) de **vars** $X_n : \Omega \mapsto \mathbf{R}$. On note $X^{(.)} = (X^{(1)}, ..., X^{(N)})$ la suite ordonnée (ie la **statistique d'ordre**) associée à X.

On appelle alors (R. PYKE) **espacement**, ou **écart**, d'indice $n \in \mathbf{N}_{N-1}^*$ la vars définie par la différence première (cf **différence finie**) :

(1) $D_n = X^{(n+1)} - X^{(n)} = \Delta X^{(n+1)}$.

Si A est l'**opérateur avance** $X^{(n)} \mapsto A\, X^{(n)} = X^{(n+1)}$, (1) s'écrit aussi :

(2) $D_n = (A - id)\, X^{(n)}, \quad \forall\, n \in \mathbf{N}_{N-1}^*$.

La **suite des espacements** $D = (D_n)_{n=1,...,N-1}$ est donc constituée de va à valeurs non négatives.

On appelle **espacement maximal** ou **écart maximal** (ou **maximum**) la va (cf **valeur extrême**) :

(3) $M_N = \max_n^{N-1} D_n$.

(ii) On peut définir la notion d'espacement dès que les suites de va considérées sont à valeurs dans un **groupe** additif abélien (**groupe mesurable**), muni d'une **relation d'ordre** total.