ÉCHANTILLON PARTITIONNÉ (F1, M1)
(18 / 03 / 2020, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2020)

Les **observations** constituant un **échantillon** peuvent souvent se regrouper en classes particulières (eg « homogènes ») afin de faciliter l'étude d'un **problème statistique**. Souvent, l'échantillon se présente déjà initialement sous une telle forme.

(i) Soit $(\Omega, \mathcal{T}, P)$ un **espace probabilisé**, $X : \Omega \mapsto \mathcal{X}^N$ (avec eg $\mathcal{X} = \mathbf{R}$) un N-uple aléatoire, $h \in \{1 ,..., H\} = \mathbb{N}_H^*$ un entier tq $H \in \{1 ,..., N-1\}$, et $(N_h)_{h=1,...,H}$ une **suite** (finie) d'entiers tq (cf **partition**) :

(1) $\quad N_h \geq 1, \forall h \in \mathbb{N}_H^*, \quad \text{et} \quad \Sigma_{h=1}^H N_h = N.$

On appelle **échantillon partitionné** la suite des **sous-échantillons** de X suivante :

(2) $\quad X^h = (X_{N(1) + ... + N(h-1)} +1 ,..., X_{N(1) +...+ N(h)}), \quad \forall h \in \mathbb{N}_H^*,$

avec $N_0 = 0$, où $N(h)$ désigne N_h .

(ii) On adopte aussi (cf eg **problème à plusieurs échantillons**, **problème du bloc aléatoire**) la notation suivante, qui peut s'interpréter comme un ensemble de K échantillons non équilibrés, ou comme un **tableau statistique** non équilibré :

(3) $\quad X^1 = (X_{1,1} ,..., X_{1,N(1)}) \;,...,\; X^h = (X_{h,1} ,..., X_{h,N(h)}),$

avec $X_{h,\alpha} = X_{N(1) +...+ N(h-1)} + \alpha$, où $N(h)$ désigne encore N_h .