PARTIE NÉGLIGEABLE (A5)
(07 / 11 / 2019, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2019)

(i) Soit (E, $\mathscr{A}$, μ) un **espace mesuré**.

On appelle **partie négligeable**, ou **ensemble négligeable**, pour μ, ou **partie μ-négligeable**, toute **partie mesurable** A $\in \mathscr{A}$ tq μ (A) = 0.

Plus généralement, on appelle **partie négligeable**, ou **ensemble négligeable** pour μ, ou **partie μ-négligeable**, toute partie N $\subset$ E contenue dans une partie négligeable (au sens précédent), ie :

(1) $\quad N \subset A,\ A \in \mathscr{A}$ et $\mu(A) = 0$.

On note eg $\mathscr{N}(\mu)$ ou simplement $\mathscr{N}$ la classe des parties μ-négligeables non nécessairement mesurables (ie des parties négligeables au sens de (1)).

(ii) Soit $\varepsilon > 0$. On dit qu'une partie $A_\varepsilon \subset E$ est une **partie μ-négligeable d'ordre ε** ssi $A_\varepsilon \in \mathscr{A}$ et $\mu(A_\varepsilon) \leq \varepsilon$.

Plus généralement, si $N_\varepsilon \subset E$, on dit que N_ε est **une partie négligeable d'ordre ε** ssi il existe A $\in \mathscr{A}$ tq $N_\varepsilon \subset A$ et que $\mu(A) \leq \varepsilon$.

(iii) Soit (Ω, $\mathscr{T}$, $\mathscr{P}$) un **modèle statistique**.

On dit que A $\in \mathscr{T}$ est un **événement négligeable** pour la famille $\mathscr{P}$, ou que A est un **événement $\mathscr{P}$ -négligeable**, ssi :

(2) $\quad P(A) = 0, \quad \forall P \in \mathscr{P}$.

De même, une partie N $\subset \Omega$ est une **partie $\mathscr{P}$-négligeable** ssi il existe A $\in \mathscr{T}$ tq N $\subset$ A et que P (A) = 0, $\forall$ P $\in \mathscr{P}$.

Les notions valent encore pour un **modèle image** ($\mathscr{X}$, $\mathscr{B}$, $\mathscr{P}^X$) (cf aussi **évènement presque impossible**).