

ÉVÉNEMENTS ÉQUIPROBABLES (B)

(23 / 11 / 2019, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2019)

Des **événements équiprobables** sont des événements ayant la même **probabilité** (ou « **chance** ») de « réalisation » ou de « survenue ».

(i) Soit (Ω, \mathcal{F}, P) un **espace probabilisé** tq Ω est fini ($\text{Card } \Omega = M < \infty$) et que $\mathcal{F} = \mathcal{P}(\Omega)$ (**tribu discrète**). On définit sur $\mathcal{P}(\Omega)$ une **probabilité** uniforme P selon (cf **loi uniforme discrète**) :

$$(1) \quad P(\{\omega\}) = 1 / \text{Card } \Omega = M^{-1}, \quad \forall \omega \in \Omega.$$

On dit alors que les **événements élémentaires** $(\{\omega\})_{\omega \in \Omega}$ sont des **événements équiprobables**. Par suite, la probabilité (discrète) P se définit aussi selon :

$$(1)' \quad P(A) = \text{Card } A / \text{Card } \Omega, \quad \forall A \in \mathcal{P}(\Omega) = \mathcal{F},$$

rapport entre le « **nombre de cas favorables** » et le « **nombre de cas possibles** ».

(ii) Plus généralement, si \mathcal{C} est une **suite** finie de **parties d'un ensemble** Ω , on dit que les **événements complexes** $C \in \mathcal{C}$ sont des **événements équiprobables** ssi $P(C) = 1 / \text{Card } \mathcal{C}, \forall C \in \mathcal{C}$, quelle que soit la cardinalité de \mathcal{C} (finie ou non).

(iii) Soit (Ω, \mathcal{F}, P) un espace probabilisé et $p \in [0, 1]$. On appelle parfois **événements équiprobables (de niveau p)** de \mathcal{F} la famille des événements $A \in \mathcal{F}$ tq $P(A) = p$.

La notion d'équiprobabilité est ainsi liée à celle d'uniformité. La **loi uniforme** constitue une extension de cette notion (cf aussi **uniformisation**).