Définition 15.1 - *tribu*

Pour un univers Ω au plus dénombrable, on appelle *tribu sur Ω* une partie $\mathcal{T} \subset \mathcal{P}(\Omega)$ tel que :

1. $\Omega \in \mathcal{T}$
2. Pour tout $A \in \mathcal{T}, \overline{A} \in \mathcal{T}$
3. Pour toute suite $(A_n)_{n\in\mathbb{N}}$ d'éléments de $\mathcal{T}$, $\bigcup\limits_{n\in\mathbb{N}} A_n \in \mathcal{T}$

Les éléments de $\mathcal{T}$ sont appelés *évènements*.

Définition 15.4 - *espace probabilisable*

Soit Ω un univers au plus dénombrable et $\mathcal{T}$ une tribu sur Ω. Le couple $(\Omega, \mathcal{T})$ est appelé *espace probabilisable*.

Définition 15.5 - *système complet d'évènements*

Soit $(\Omega, \mathcal{T})$ un espace probabilisable associé à un univers Ω au plus dénombrable. On dit qu'une famille au plus dénombrable $(A_i)_{i\in I} \in \mathcal{T}^I$ d'évènements constitue un *système complet d'évènements* si :

$$\Omega = \bigsqcup_{i\in I} A_i$$

Définition 15.7 - *probabilité sur un univers*

Soit $(\Omega, \mathcal{T})$ un espace probabilisable associé à un univers Ω au plus dénombrable. On appelle *probabilité sur $(\Omega, \mathcal{T})$* une application $\mathbb{P} : \mathcal{T} \to [0\,;\,1]$ telle que :

1. $\mathbb{P}(\Omega) = 1$
2. *σ-additivité* : Pour toute suite $(A_n)_{n\in\mathbb{N}}$ d'évènements deux à deux incompatibles, la série de terme général $\mathbb{P}(A_n)$ converge et :

$$\mathbb{P}\left(\bigsqcup_{n\in\mathbb{N}} A_n\right) = \sum_{n=0}^{+\infty} \mathbb{P}(A_n)$$

On dit alors que $(\Omega, \mathcal{T}, \mathbb{P})$ constitue un *espace probabilisé*.