INTÉGRALE DE WIENER (A04, A05, N)

(i) Soit (E, $\mathscr{A}$, μ) un **espace mesuré**, (Ω, $\mathscr{T}$, P) un **espace probabilisé** et **K** = **R** (resp **K** = **C**).

On appelle **intégrale de N. WIENER** basée sur (Ω, $\mathscr{T}$, P) et définie sur (E, $\mathscr{A}$, μ) toute **isométrie** W de la forme :

(1) $\quad W : \mathscr{L}_{\mathbf{K}}^{2}(E, \mathscr{A}, \mu) \mapsto \mathscr{L}_{\mathbf{R}}^{2}(\Omega, \mathscr{T}, P)$

qui associe à toute fonction de carré μ-intégrable une (classe de) **vars** de carré P-intégrable.

Lorsque **K** = **R** (resp **K** = **C**), on dit que W est une **intégrale de WIENER réelle** (resp **complexe**).

(ii) On peut associer à toute intégrale de WIENER W une mesure m, dite **mesure de N. WIENER**, tq :

(2) $\quad m(A) = W(\mathbf{1}_A), \quad \forall A \in \mathscr{A}(\mu),$

où $\mathscr{A}(\mu) = \{A \in \mathscr{A} : \mu(A) < \infty\}$ désigne l'ensemble des **parties mesurables** de E sur lesquelles μ est finie.