

Intégration et probabilités

*Convergence en loi et
théorème central limite*

Question 1/2

Convergence étroite

Réponse 1/2

$(\mu_n)_{n \in \llbracket 1, +\infty \rrbracket}$ une suite de mesures de probabilités sur un espace métrique (E, d) converge étroitement vers μ_∞ si pour toute f continue et bornée alors

$$\int_E f(x) \mu_n(dx) \xrightarrow{n \rightarrow +\infty} \int_E f(x) \mu_\infty(dx)$$

Question 2/2

Convergence en loi

Réponse 2/2

(X_n) une suite de variables aléatoires dans (E, d) converge en loi vers X si \mathbb{P}_{X_n} converge étroitement vers \mathbb{P}_X

De manière équivalente, si pour toute f continue et bornée, $\mathbb{E}(f(X_n)) \xrightarrow[n \rightarrow +\infty]{} \mathbb{E}(f(X))$