

kzan \triangleright **Exercice** - *Convergence d'une suite de variables aléatoires*

Soit (X_n) une suite de variables aléatoires i.i.d. selon une loi normale $\mathcal{N}(0, 1)$. On définit la suite de variables aléatoires (Y_n) par

$$Y_n = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \sqrt{k} X_k$$

Etudier le comportement asymptotique en loi de la suite (Y_n) .