VARIABLES A DENSITE

ENONCE DE L'EXERCICE

ENONCE :

Soit $(X_n)_{n>0}$ une suite de variables aléatoires définies sur le même espace probabilisé, indépendantes et suivant la même loi exponentielle sur $\mathbb{R}^+$ de paramètre $\frac{1}{n}$. On pose $Y_n = X_n - [X_n]$ ($[X_n]$ est la partie entière de X_n).

1) Déterminer la fonction de répartition F_n de Y_n et en déduire une densité g_n de Y_n.

2) Montrer que la suite (Y_n) converge en loi vers une variable Z dont on déterminera la loi.

Jean MALLET et Michel MITERNIQUE
© EDUKLUB SA
Tous droits de l'auteur des oeuvres réservés. Sauf autorisation, la reproduction ainsi que toute utilisation des oeuvres autre que la consultation individuelle et privée sont interdites.

Extrait gratuit de document, le document original comporte 4 pages.