



VARIABLES DISCRETES 5. HEC ESCP

ENONCE DE L'EXERCICE

ENONCE-5

Dans une urne il y a N boules ($N \geq 4$) dont une seule est rouge.

On extrait des paquets de k boules ($k < N$) que l'on remet dans l'urne jusqu'à obtention de la boule rouge.

On note Y_k la variable aléatoire qui prend pour valeurs le nombre de paquets tirés.

1) Soit $k < \frac{N}{2}$. Quelle la relation y-a-t-il entre $E(Y_k)$ et $E(Y_{2k})$? Ce résultat était-il prévisible ?

2) Déterminer la meilleure stratégie entre :

(S₁) : tirer 3 paquets de 2 boules.

(S₂) : tirer 2 paquets de 3 boules.

Ce résultat était-il prévisible ?