PROBABILITES DISCRETES

ENONCE DE L'EXERCICE

ENONCE :

ENONCE–13

Deux amis A_1 et A_2 jouent aux dés. Chacun jette une paire de dés équilibrés et recommence jusqu'à ce que la différence des points de ses deux dés soit égale à quatre. Les deux amis jouent simultanément et la partie s'arrête dès que chacun a obtenu une différence égale à 4.

1) L'unité de temps est de 10 secondes. On suppose que les deux amis jettent les dés toutes les unités de temps, de façon indépendante, l'un pouvant éventuellement continuer seul. On note Y le nombre d'unités de temps que dure la partie. Quelle est la loi de Y ?

2) Les deux joueurs décident de composer une banque, chacun versant 10 Euros chaque fois qu'il jette ses dés. On note S la somme ainsi réunie à l'issue de la partie.

Quelle est la loi de S ? Calculer son espérance et sa variance.

Quelle est la probabilité pour que les deux joueurs versent la même somme ?

3) On suppose que $S = 10n$ Euros, $n \geq 2$. On note alors X la somme versée par le premier joueur, A_1. Quelle est la loi de X ?

 © 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.