
Devoir à la maison

Exercice 1. *Lancer de trois dés*

On lance trois dés équilibrés. Calculer la probabilité des événements suivants :

1. A : « avoir trois numéros deux à deux distincts ».
2. B : « avoir trois numéros de la même parité ».
3. C : « avoir un des numéros strictement supérieur à la somme des deux autres ».
4. D : « le numéro donné par le 1^{er} dé est strictement inférieur au numéro donné par le 2^{ème} dé qui est lui même strictement inférieur au numéro donné par le 3^{ème} dé ».
5. E : « La somme des numéros donnés par les deux premiers dés vaut 7 ».

Exercice 2. *Test de dépistage*

Une maladie est présente dans la population, dans la proportion d'une personne malade sur 10000. Un responsable d'un grand laboratoire pharmaceutique propose son nouveau test de dépistage :

- si une personne est malade, le test est positif à 99% ;
- si une personne n'est pas malade, le test est positif à 0,1%.

Déterminer la probabilité qu'une personne pour qui le test est positif soit malade.

Exercice 3. *Tir*

Deux tireurs A et B tirent indépendamment une fois au but chacun. La probabilité d'atteindre le but par le tireur A est égale à 0.8 et elle est de 0.4 pour le tireur B.

1. Ils ont tiré tous les deux, calculer la probabilité que le but soit atteint exactement une fois.
2. Ils ont tiré tous les deux et on constate que le but est atteint exactement une fois.
 - (a) Trouver la probabilité que le but ait été atteint par le tireur A.
 - (b) Trouver la probabilité que le but ait été atteint par le tireur B.