

Probabilités & Statistiques

Exercices à rendre

Exercice 1

Une urne contient 4 boules numérotées de 1 à 4. On tire successivement 2 boules, en notant le numéro obtenu après chacun des tirages et sans remettre la première boule tirée dans l'urne.

1. Soit Ω l'univers des résultats possibles. Que vaut-il ?
2. Quel est le cardinal de Ω ?

On s'intéresse maintenant aux événements suivants:

A = " le tirage contient la chiffre 3 "

B = " on tire deux fois le même numéro "

C = " on tire le chiffre 3 en premier "

3. Donner le cardinal de l'événement A et en déduire la probabilité de l'événement A .
4. De la même façon, calculer la probabilité des événements B et C .
5. Les événements A et C sont-ils indépendants ? Justifier.
6. Les événements A et B sont-ils indépendants ? Justifier.

Exercice 2

Quand un policier fait des contrôle à un rond-point, il contrôle un véhicule sur trois. Le conducteur qui se fait contrôler a 10% de chances de recevoir une contravention.

On considère les événements suivants :

A : "Le conducteur se fait contrôler"

B : "Le conducteur reçoit une contravention"

1. Représenter la situation par un arbre de probabilités.
2. Quelle est la probabilité qu'un conducteur au hasard qui passe par ce rond-point reçoivent une contravention ?