

Licence 2^e année Parcours Renforcé 2017-2018 M4 - Probabilités et fonctions

Test de positionnement

Exercice 1

On prends un nombre entier au hasard, quelle est la probabilité qu'il soit paire?

Exercice 2

On tire les nombre de 1 à 4 au hasard de tel sorte que

- a) il est 2 fois plus probable d'obtenir 1 que 2;
- b) il est 3 fois plus probable d'obtenir 3 que 2;
- c) il est aussi probable d'obtenir un nombre paire qu'un nombre impaire.

Quelle est le nombre qu'on peut espérer obtenir en moyenne si on répète cette expérience «beaucoup» de fois ?

Exercice 3

On étudie une maladie qui touche 1% d'une population. On dispose d'un test de dépistage de la maladie qui a les caractéristiques suivantes :

- Si la personne est malade, le test est positif avec une probabilité de 99%.
- Si la personne n'est pas malade, le test est positif avec une probabilité de 9%.

Une personne a effectué le test, qui est positif. Quelle est la probabilité qu'elle soit malade?