

Exercices de départ combinatoire

Exercice 1 :

Le sélectionneur de l'équipe de France de football doit choisir les onze joueurs qui débiteront un match. Il a 23 joueurs à sa disposition.

1. Sans prendre en compte le poste de chaque joueur, combien d'équipes peut-il former ?
2. Parmi les 23 joueurs, on trouve trois gardiens, huit défenseurs, cinq milieux de terrain et sept attaquants. Sachant que l'équipe sera composée d'un gardien, de quatre défenseurs, de trois milieux de terrain et de trois attaquants, combien d'équipes le sélectionneur peut-il former avec ces nouvelles contraintes ?

Exercice 2 :

On possède un dé à six faces, numérotées de 1 à 6.

1. On lance ce dé et on regarde le nombre du dessus.
 - a. Combien cette expérience compte-t-elle d'issues ?
 - b. Combien y a-t-il d'événements ?
2. On lance le dé six fois et on note à chaque lancer 1 si on obtient la face numérotée 1 et 0 dans les autres cas. On construit ainsi un 6-uplet de $\{0 ; 1\}$.
 - a. Combien y a-t-il d'issues possibles à cette expérience ?
 - b. On considère l'événement E : « On a obtenu un nombre pair de fois le nombre 1. »
Combien d'issues réalisent l'événement E ?

Exercices de départ combinatoire

Exercice 1 :

Le sélectionneur de l'équipe de France de football doit choisir les onze joueurs qui débiteront un match. Il a 23 joueurs à sa disposition.

1. Sans prendre en compte le poste de chaque joueur, combien d'équipes peut-il former ?
2. Parmi les 23 joueurs, on trouve trois gardiens, huit défenseurs, cinq milieux de terrain et sept attaquants. Sachant que l'équipe sera composée d'un gardien, de quatre défenseurs, de trois milieux de terrain et de trois attaquants, combien d'équipes le sélectionneur peut-il former avec ces nouvelles contraintes ?

Exercice 2 :

On possède un dé à six faces, numérotées de 1 à 6.

1. On lance ce dé et on regarde le nombre du dessus.
 - a. Combien cette expérience compte-t-elle d'issues ?
 - b. Combien y a-t-il d'événements ?
2. On lance le dé six fois et on note à chaque lancer 1 si on obtient la face numérotée 1 et 0 dans les autres cas. On construit ainsi un 6-uplet de $\{0 ; 1\}$.
 - a. Combien y a-t-il d'issues possibles à cette expérience ?
 - b. On considère l'événement E : « On a obtenu un nombre pair de fois le nombre 1. »
Combien d'issues réalisent l'événement E ?