

Exercice probabilité

Exercice 1

Un bus transporte des élèves pour une compétition multisports. Il y a là 10 joueurs de ping-pong, 12 coureurs de fond et 18 gymnastes. Lors d'un arrêt, ils sortent du bus en désordre.

1. Quelle est la probabilité que le premier sportif à sortir du bus soit un joueur de ping-pong?
2. Quelle est la probabilité que le premier sportif à sortir du bus soit un coureur ou un gymnaste?
3. Après cet arrêt, ils remontent dans le bus et ils accueillent un groupe de nageurs.
Sachant que la probabilité que ce soit un nageur qui descende du bus en premier est de $\frac{1}{5}$, déterminer le nombre de nageurs présents dans le bus.

Exercice 2

Une boîte « Chocodor » contient exactement 10 chocolats au lait, 8 chocolats noirs et 6 chocolats blancs.

Tous les chocolats ont la même forme et sont indiscernables au toucher.

1. Si l'on prend un chocolat au hasard dans cette boîte, quelle est la probabilité que ce soit un chocolat au lait?
2. Alexis a acheté une boîte « Chocodor » et a déjà pris un chocolat de chaque sorte. Par gourmandise, il veut en prendre un quatrième sans regarder. Quelle est la probabilité que ce soit un chocolat noir?
3. Thomas a aussi acheté une boîte identique. Il l'a ouverte et a pris deux chocolats au hasard.
Quelle est la probabilité qu'il prenne deux chocolats blancs?

Exercice 3

M. Dubois fait construire une maison et aujourd'hui il visite le chantier.

Il observe un électricien.

Il constate que celui-ci a, à côté de lui, 2 boîtes.

Dans la première il y a 40 vis à bout rond et 60 vis à bout plat.

Dans la deuxième il y a 38 vis à bout rond et 12 vis à bout plat.

1. L'électricien prend au hasard une vis dans la première boîte. Quelle est la probabilité que cette vis soit à bout rond?
2. L'électricien a remis cette vis dans la première boîte. Les deux boîtes sont donc inchangées.
Il prend maintenant, toujours au hasard, une vis dans la première boîte puis une vis dans la deuxième boîte.
 - a. Quels sont les différents tirages possibles?
 - b. Montrer qu'il a plus d'une chance sur deux d'obtenir deux vis différentes.

Exercice probabilité