

Exercice 1

On donne trois urnes telles que:

L'urne A contient 3 billes rouges et 5 billes noires.

L'urne B contient 2 billes rouges et 1 billes noire.

L'urne C contient 2 billes rouges et 3 billes noires.

On prend une urne au hasard et l'on tire une bille de l'urne.

Quelle est la probabilité pour que la bille provienne de l'urne A sachant que la bille est rouge ?

Exercice 2

Une urne contient 3 billes rouges et 7 billes blanches.

On tire une bille de l'urne et l'on remplace la bille de l'urne par une bille de couleur différente. On tire alors une seconde bille de l'urne.

1. Calculer la probabilité P pour que la seconde bille soit rouge.
2. Sachant que les 2 billes sont de la même couleur, calculer la probabilité pour qu'elles soient blanches.

Exercice 3

On considère deux urnes telles que:

l'urne A contient 3 billes rouges et 2 billes noires.

l'urne B contient 2 billes rouges et 5 billes noires.

On choisit l'une des urnes au hasard; on tire une bille de l'urne et on la met dans l'autre urne. Calculer la probabilité P pour que les deux billes ainsi tirées soient de la même couleur. *→ On tire alors une seconde bille dans l'autre urne*

Exercice 4

Soient deux urnes telles que:

l'urne A contient 3 billes rouges et 2 billes vertes.

l'urne B contient 1 bille rouge et 1 bille verte.

On tire une bille de A, puis on met les billes restantes dans B.

On tire alors une bille de B.

Calculer la probabilité que

1. cette bille soit rouge.
2. cette bille soit rouge sachant que la première bille était rouge.
3. la première bille tirée ait été rouge sachant qu'au second tirage on obtient une bille rouge.

Exercice 5

Deux urnes contiennent respectivement

U_1 : 3 billes rouges, 1 verte et 2 jaunes

U_2 : 2 billes rouges, 2 vertes et 2 jaunes

On ~~tire au hasard~~^{choisit} une urne et l'on extrait d'elle une bille que l'on met dans l'autre urne.

On tire alors de cette dernière urne une ~~boule~~^{bille}.

Calculer la probabilité que

1. cette bille soit rouge.
2. cette bille soit rouge sachant que la première bille tirée rouge.
3. cette bille soit rouge sachant que l'urne tirée était l'urne U_1 .
4. l'on ait tiré l'urne U_1 , sachant que la dernière bille tirée est rouge.