

Série N°2 : Probabilité Conditionnelle

Déterminer les formules de probabilités utilisées dans chaque cas.

Exercice 01 : On considère deux urnes U_1 et U_2 avec les compositions suivantes :

Urn	Nombre de boules blanches	Nombre de boules noires
U_1	2	3
U_2	1	5

On extrait de l'urne U_1 une boule et sans connaître sa couleur on l'introduit dans l'urne U_2 . Ensuite on extrait une boule de l'urne U_2 .

1. Trouver la probabilité que la boule extraite de l'urne U_2 soit blanche.
2. Sachant que la boule tirée de l'urne U_2 est blanche, trouver la probabilité que la boule transférée était noire, puis était blanche.

Exercice 02 : La production totale d'une usine est réalisée par trois machines A , B et C suivant les pourcentages 75%, 15% et 10% respectivement. Les proportions de la production défectueuse sont 3%, 5% et 6% respectivement. On choisit au hasard une unité de la production de cette usine.

1. Quelle est la probabilité que cette unité sera défectueuse.
2. Sachant que l'unité choisie est bonne, quelle est la probabilité qu'elle serait produite par la machine C , puis la machine B .

Exercice 03 ★ (06 pts) : En cas de migraine trois patients sur cinq prennent de l'aspirine, deux sur cinq prennent un médicament M . Avec l'aspirine, 75% des patients sont soulagés. Avec le médicament M , 90% des patients sont soulagés.

- 1) Quel est le taux global de patients soulagés ? (1.5 pts)
- 2) Sachant que le patient est soulagé, quelle est la probabilité que le patient ait pris de l'aspirine ? le médicament M ? (2.5 pts).