Prof. Mamouni
myismail.net
2ème BAC PC

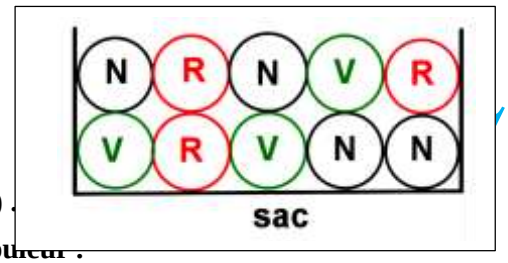
Dénombrement
Série d'Exercices

elbilia skolar
Préscolaire · Primaire · Collège · Lycée
RABAT

1.

Un sac contient dix boules indiscernables au touche dont :

- **Trois boules rouges .**
- **Trois boules vertes .**
- **Quatre boules noires .**
- **On tire au hasard et simultanément 2 boules du sac .**

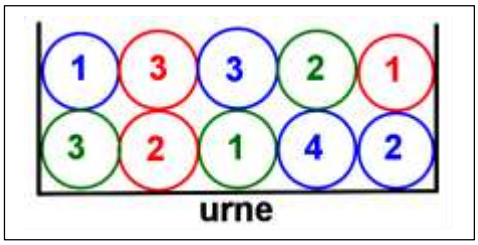


1. **Déterminer le nombre des tirages possibles (ou les cas possibles) .**
2. **Déterminer le nombre des cas tel que les deux boules de même couleur .**
3. **Déterminer le nombre des cas tel que les deux boules de couleurs différentes.**
4. **Répondre aux même questions tel que :**
   a. **On tire au hasard et successivement et sans remise deux boules du sac .**
   b. **On tire au hasard et successivement et avec remise deux boules du sac .**

2.

On dispose une urne contient dix jetons indiscernables au toucher:

- **Quatre jetons bleus numérotés1 ; 2 ; 3 ; 4**
- **Trois jetons rouges numérotés 1 ; 2 ; 3 .**
- **Trois jetons verts numérotées 1 ; 2 ; 3 .**



On tire au hasard et simultanément deux jetons de l'urne.

1. **Déterminer le nombre des tirages possibles (ou les cas possibles) .**
2. **Déterminer le nombre des cas tel que les deux jetons de même couleur .**
3. **Déterminer le nombre des cas tel que les deux jetons de couleurs différentes.**
4. **Déterminer le nombre des cas tel que la somme des numéros des deux jetons est 5 .**
5. **Répondre aux même questions tel que :**
   a. **On tire au hasard et successivement et sans remise deux jetons de l'urne.**
   b. **On tire au hasard et successivement et avec remise deux jetons de l'urne.**

3.

Les quatre remplaçants d'une équipe de volley prennent place sur le banc des remplaçants .

1. **De combien de manières différentes peuvent ils s'asseoir ?**

4.

Dans une assemblée de 25 dames et 15 messieurs , il est décidé de nommer une comité de 5 personnes .

1. **Combien de comités peut-on envisager ?**
2. **Combien de ces comités comprennent 3 messieurs ?**
3. **Combien de ces comités comprennent au moins 3 dames ?**

5.

1. **Combien de nombres de 3 chiffres distincts peut-on former avec les chiffres 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 ?**
2. **Parmi ceux-ci , combien sont inférieurs à 400 ?**
3. **Parmi ceux-ci , combien sont pairs ?**
4. **Parmi ceux-ci , combien sont multiples de 5 ?**

6.

On jette un dé cubique bien équilibré 2 fois successivement .
Les deux valeurs lues successivement sur la face supérieure du dé sont prises comme résultat.

1. **Quelle le nombre des résultats peut-on envisager ?**
2. **Quelle le nombre des résultats tel que la somme des deux valeurs lue sur la face supérieure du dé est inférieure ou égale à 5 ?**
3. **Quelle le nombre des résultats tel que le premier lancement du dé est un nombre paire ?**

7.

Un sac contient 5 boules blanches, 3 boules rouges et 2 boules noires .
On tire successivement et sans remise, trois boules du sac.

1) Déterminer le nombre de cas possible .
2) Déterminer le nombre de cas possibles de chacun des événements suivants :

A : « Tirer une boule blanche , puis une boule rouge, puis une boule noire »
B : « Tirer une boule blanche et une boule rouge et une boule noire »
C : « Tirer deux boules blanches , puis une boule noire »
D : « Tirer deux boules blanches et une boule noire »
E : « Tirer trois boules noires »
F : « Tirer trois boules blanches »
G : « Tirage contenant une boule rouge exactement»
H : « Tirage ne contenant aucune boule rouge»
K : « Tirage contenant au mois une boule rouge»
L : « Tirage contenant au mois deux boules blanches»
M : « Tirage contenant au plus deux boules blanches»
R : « la deuxième boule tirée est rouge pour la première fois»
S : « la deuxième boule tirée est rouge »
T : « les boules tirées sont de même couleur »
U : « les boules tirées sont de couleur différentes deux à deux»
V : « les boules tirées sont de couleur différentes»
W : « Tirer une boule de chaque couleur »
Y : « Tirage contenant au moins deux couleurs»
Z : « Tirage contenant au plus deux couleurs»

Répondre aux questions Précédentes,

Sachant que le tirage est simultané