

DENOMBREMENT

❖ **EXERCICE N°1**

1°) Dénombrer les anagrammes du mot "THIAKRY"

2) Dénombrer les anagrammes du mot "THIAKRY" :

- a) Comménçant et finissant par une consonne.
- b) Comménçant et finissant par une voyelle.
- c) Comménçant par une voyelle et finissant par une consonne.
- d) Comménçant par une consonne et finissant par une voyelle.
- e) Que remarquez-vous en sommant les réponses a) b) c) et d) ?

❖ **EXERCICE N°2**

Un sac contient trois jetons blancs et deux jetons noirs. On tire simultanément trois jetons de l'urne. Combien y'a-t-il de tirages contenant :

- A « un jeton noir et un seul » ; « B deux jetons noirs »
- C « Aucun jeton noir » ; « D au moins un jeton noir »
- a) Répondre aux mêmes questions pour un tirages successifs sans remise.
- b) Même chose pour un tirage successif avec remise.

❖ **EXERCICE N°3**

A l'aide de 6 chiffres 1,2,3,4,5 et 6 , Combien peut -on écrire :

- A « de nombre de 3 chiffres » B « de nombre de 3 chiffres distincts »
- C « de nombre de 6 chiffres distincts avec le chiffre 1 au début et le chiffre 6 à la fin.
- D « de nombre de 3 chiffres contenant exactement un chiffre 1.
- E « de nombre de 4 chiffres distincts avec 5 comme chiffre des centaines »
- F « de nombres de 5 chiffres distincts ou les chiffres 1 et 2 se suivent.

❖ EXERCICE N°4

Une valise contient 3 écharpes rouges ,4noires ,2vertes.On tire successivement avec remise quatre écharpes de la valise .Les écharpes sont supposées indiscernables au touché.

Calculer le cardinal des ensembles suivants

A « avoir des écharpes de la même couleur »

B « avoir une écharpe rouge ,2noirs et une verte dans cet ordre »

C « avoir au moins une écharpe noire »

D « avoir au plus trois écharpes noires »

E « avoir autant d'écharpes rouges que d'écharpes vertes »

F « avoir trois écharpes de couleurs différentes »

❖ EXERCICE N°5

Pour répondre à un sondage, on doit classer 5 chanteurs pris dans une liste de 20. Parmi les 20 chanteurs, il y'a 12 hommes, 8 femmes et 6 étrangers dont 2 femmes.

1) Calculer le nombre de classements possibles. 2)

Calculer le nombre de classements sachant que :

a) 2 femmes occupent les deux premières places suivies de 3 hommes.

b) On a choisi exactement 2 femmes.

c) Il y'a au moins 2 femmes choisies.

3) Calculer le nombre de classements contenant au moins un étranger.

EXERCICE N°6

Dans un sac se trouvent cinq jetons verts numérotés de 1 à 5 et quatre jetons rouges numérotés de 1 à 4. On tire au hasard trois jetons du sac. En considérant les types de tirage : successif avec remise, successif sans remise et simultané

1) Combien y'a-t-il de tirages possibles ?

2) Combien y'a-t-il de tirages possibles ne contenant que des jetons verts ?

3) Combien y'a-t-il de tirages contenant 2 jetons verts et 1 jetons rouge ?

4) Combien y'a-t-il de tirages contenant au plus 2 jetons verts ?