

## Exercice 1

Une urne contient **9 boules** : **3 boules blanches, 2 noires et 4 boules rouges.**

**Toutes les boules sont indiscernables au toucher.**

**1)** On tire ; au hasard **Successivement et sans remise** ; **trois boules** de l'urne

- a) Déterminer le nombre de tirages possibles ( card $\Omega$  )
- b) Déterminer le cardinal des évènements suivants :

A :" tirer trois boules blanches"

B :"tirer deux boules noires et une boule rouge dans cet ordre"

C :"tirer deux boules noires et une boule rouge "

D:" tirer trois boules de même couleur "

E :"obtenir une boule de chaque couleur"

F :" tirer 2 boules blanches exactement"

G :" tirer au moins une boule noire "

H :" tirer au plus une boule noire "

**2)** On tire ; au hasard **Successivement avec remise** ; **trois boules** de l'urne

- a) Déterminer le nombre de tirages possibles ( card $(\Omega)$  )
- b) Déterminer le cardinal des évènements précédents.

## Exercice 2

Un sac contient **9 boules** : quatre boules jaunes numérotées 1,1,1,2, **trois boules rouges numérotées 1,1, 2 et deux boules vertes numérotées 1,2.**

Toutes les boules sont indiscernables au toucher.

**On tire au hasard simultanément trois boules du sac.**

**1) a)** Déterminer le nombre de résultats possibles.

**b)** Déterminer le nombre de de résultats des événements :

A : « Obtenir 3 boules de même couleur ».      B : « Obtenir 3 boules qui portent le même numéro ».

C : « Obtenir une boule exactement verte ».      D : « Obtenir un moins une boule verte ».

E : « Obtenir 3 boules de couleurs différentes deux à deux ».

**c)** Calculer  $Card(A \cap B)$  et  $card(A \cup B)$