TD N 06 :

**L’échantillonnage en grappe :**

**Définition :** cette méthode consiste à diviser la population en sous groupes appeler des grappes tous ses groupes ne sont pas sélectionnés, seulement certain nombre de grappes sélectionnés de façon aléatoire pour représenté la population cible.

**Les étapes de la sélection d’un échantillon en grappes :**

1. La détermination de la population d’étude
2. Elaboration une base de sondage qui correspond une liste complète et sans répétition de tous les unités de la population d’étude.
3. La détermination de la taille d’échantillon.
4. La division de population d’étude en sous groupe homogène appeler des grappes **M** **exp :**

G 1

G 2

S 1

1ier A

D 1

G 3

S 2

3ieme A

2ieme A

D 2

F SNV

G1

1ier A

D 3

2ier A

D 4

G 2

3ier A

D 1

G3

masterier A

D 2

G4

F ST

université

D 3

D 1

D 2

D 1

F des sport

D 2

D 3

F des lettres

D 5

D 4

**F :** faculté, D : département, S : section, G : groupe pour cet exemple nous avons divisé l’université en grappe ( la même division pour les autres facultés

1. Elaboration une base de sondage pour les grappes ( une liste des grappes)**.**
2. La détermination des individus dans chaque grappe

**Ng = N/M Ng:** la taille des individus dans chaque grappe,  **N**: la population totale, **M** : nombre des grappes

1. La détermination de grappes représentatives

**m = n / Ng**  **m :** le nombre de grappes représentatifs, **n :** la taille d’échantillon

1. La sélection de grappes représentatives par la méthode aléatoire simple ou la méthode systématique

**Exemple :**

Sélectionner un échantillon en grappe de taille 500 individus d’une population de 5000 individus où nous supposons que la population étudiée est divisée en 100 grappes.

**Les données :**

* La population totale **N= 5000 individus**
* La taille d’échantillon **n= 500 individus**
* Le nombre des grappes **M= 100 grappes**

**La solution :**

1. la détermination des individus dans chaque grappe

Ng = N/M = 5000/100= 50 individus

1. la détermination de grappes représentatives

m= n/Ng = 500/ 50 = 10 grappes représente la population étudiée

1. la sélection des grappes représentatives par la méthode systématique

N = 100 grappes n = 10 grappes

* la détermination de l’intervalle k = N/n = 100/10 = 10
* r = 6
* les grappes représentatives sont les grappes numéro ( 6, 16, 26, 36, 46, 56, 66, 76, 86, 96)