

## Série de TD N° 2 (Statistiques descriptive à une dimension)

### Exercice 01.

On a mesuré le nombre de pulsations cardiaques chez les **100** malades du service de cardiologie. Le tableau suivant a été obtenu:

<b>Nombre de pulsations par minute</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>110</b>
<b>Nombre d'individus</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>26</b>

1. Déterminer la population, le caractère étudié et donner sa nature
2. Représenter graphiquement la série et tracer les courbes des effectifs cumulés croissants et décroissants.
3. Calculer le mode, la moyenne et la médiane.
4. Déterminer l'écart-type, le coefficient de variation et l'écart interquartiles.
5. On compare la série précédente avec celle d'un autre groupe dont la moyenne et l'écart-type sont respectivement  $\bar{x}_2 = 165$ ,  $\sigma_2 = 5.6$ .

Lequel est le plus homogène ?

### Exercice 02.

Les données suivantes précisent le taux d'hémoglobine dans le sang (par classes, en g/l) mesuré chez **70** hommes présumés en bonne santé :

<b>Classes</b>	<b>[105 ;115[</b>	<b>[115 ;125[</b>	<b>[125;135[</b>	<b>[ 135;145[</b>	<b>[145 ;155[</b>	<b>[155;165[</b>	<b>[165 ;175[</b>	<b>[175 ;185[</b>
<b>Effectifs hommes</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>14</b>

1. Déterminer la population, le caractère étudié et donner sa nature
2. Compléter le tableau par les fréquences relatives et les fréquences relatives cumulées des hommes.
3. Représenter graphiquement la série statistique et tracer la courbe des effectifs cumulés croissants de cette série.
4. Déterminer la médiane et les quartiles du taux d'hémoglobine.
5. Calculer le taux moyen d'hémoglobine dans cette série.

### Exercice 03.

On a mesuré la masse (en Kg) des adultes mâles D'un lot de lapins **angoras** et on a obtenu les résultats suivants :

1,7 – 2,7 – 3,1 – 1,6 – 3,3 – 4,0 – 3,5 – 2,4 – 4,3 – 2,9 – 3,9 – 3,1 – 4,2 – 3,6 – 3,3 – 4,5 – 4,3 – 4,2 – 1,4 – 3,7 – 2,5 – 3,6 – 3,0 – 4,1 – 1,3 – 4,2 – 3,8 – 2,5.

1. Préciser le type du caractère étudié.
2. Classer les valeurs ci-dessus dans des classes statistiques.