

## Corrigé de la série n°01

### Corrigé de l'exercice n°01 :

1. **La population statistique étudiée :** les 700 familles de la wilaya de Bejaia.  
L'unité statistique : une famille.
2. **Le caractère étudié :** le Statut professionnel du chef de famille  
Son type : qualitatif ordinal
3. **Le tableau des fréquences relatives**

Statut professionnel du chef de famille	Nombre de familles ( $n_i$ )	$f_i$	$f_i * 360$
Sans emploi	140	0,2	72
Ouvrier	70	0,1	36
Employé	210	0,3	108
Cadre	245	0,35	126
Chef d'entreprise	35	0,05	18
<b>Total</b>	<b>700</b>	<b>1</b>	<b>360</b>

Les graphes appropriés :

Diagramme en colonnes

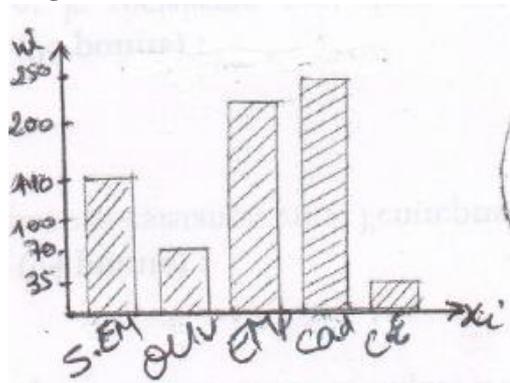
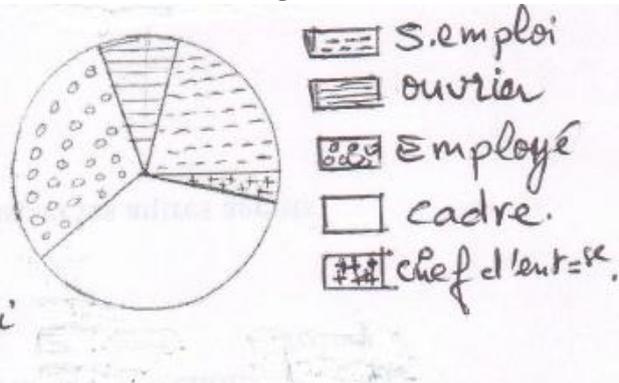


diagramme circulaire



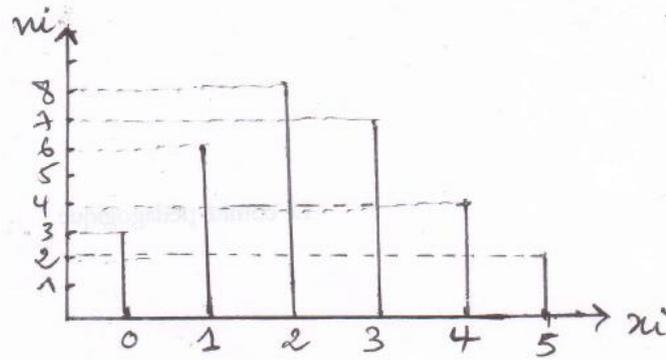
4. **Le mode de cette série :** cadre

### Corrigé de l'exercice n°02 :

1. **La population statistique :** les 30 universités
2. **La variable étudiée :** le nombre de projet scientifique, sa nature : quantitative discrète.
3. **Le tableau des effectifs :**

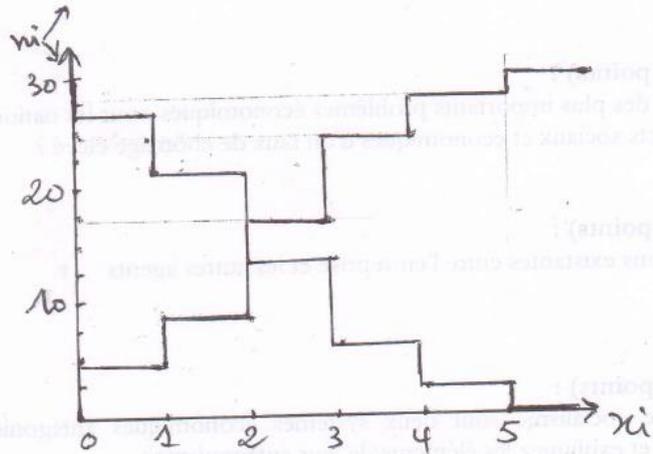
$X_i$ : nombre de projet scientifique	$n_i$	$n_i \uparrow$	$n_i \downarrow$	$f_i$	$f_i \uparrow$	$f_i \downarrow$
0	3	3	30	0,1	0,1	1
1	6	9	27	0,2	0,3	0,9
2	8	17	21	0,27	0,57	0,7
3	7	24	13	0,23	0,8	0,43
4	4	28	6	0,13	0,93	0,2
5	2	30	2	0,07	1	0,07
Total	30	-	-	1	-	-

4. La représentation graphique de la série : diagramme en bâtons



5. Les effectifs cumulés ainsi que les fréquences relatives cumulées (voir le tableau)

6. Les diagrammes effectifs cumulés (diagrammes en escalier)



7. Le nombre d'universités ayant réalisé moins de 3 projets scientifique est :

$$N = 3 + 6 + 8 = 17 \text{ universités}$$

8. La proportion d'universités ayant réalisé au moins 4 projets scientifique est :

$$P = \frac{4+2}{30} \times 100 = 20\% \quad \text{ou bien directement à partir des } f_i \downarrow, \text{ on trouve } p=0,20.$$

**Corrigé de l'exercice n°03 :**

Chiffre d'affaires annuel (millions de DA)	$n_i$	$a_i$	$c_i$	$f_i$	$f_i \uparrow$	$f_i \downarrow$
[10-20[	55	10	15	0.18	0.18	1
[20-30[	80	10	25	0.27	0.45	0.82
[30-40[	60	10	35	0.2	0.65	0.55
[40-50[	85	10	45	0.28	0.93	0.35
[50-60[	20	10	55	0.07	1	0.07
<b>Total</b>	300	-	-	1		

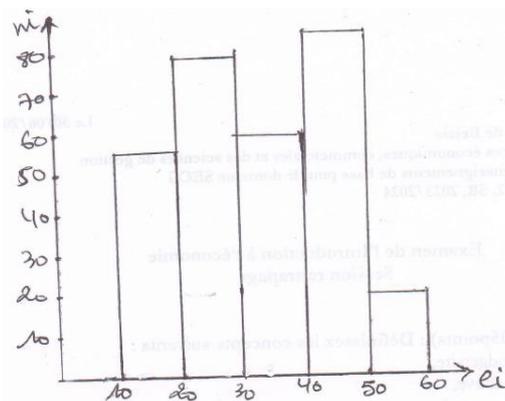
1- La population statistique : les 300 entreprises

2- Le caractère de cette distribution : Chiffre d'affaires annuel en MDA.

Sa nature : quantitative continue

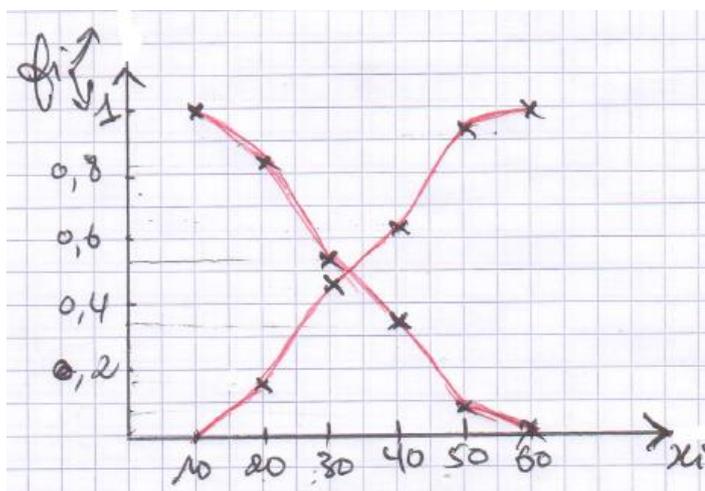
3- Les amplitudes et les centres de classes (voir le tableau)

**4- La représentation graphique (Histogramme)**



**5- Les fréquences relatives et les fréquences relatives cumulées croissantes (et décroissantes) (voir le tableau)**

**6- Les courbes cumulatives croissantes (et décroissantes) des fréquences relatives**



7- Le nombre d'entreprises ayant réalisé au moins un chiffre d'affaires de 40 millions de dinars est  $N = 85 + 20 = 105$  entreprise

8- La proportion d'entreprises ayant réalisé un chiffre d'affaires inférieur 30 millions de dinars est :  $P = \frac{55+80}{300} \times 100 = 45\%$ . Ou bien à partir des  $f_i \uparrow$ , on trouve  $p=0,45$