

## Td 2 Sefri- UI Correction

### Correction de la série 2 :

#### Réponse exercice 1 :

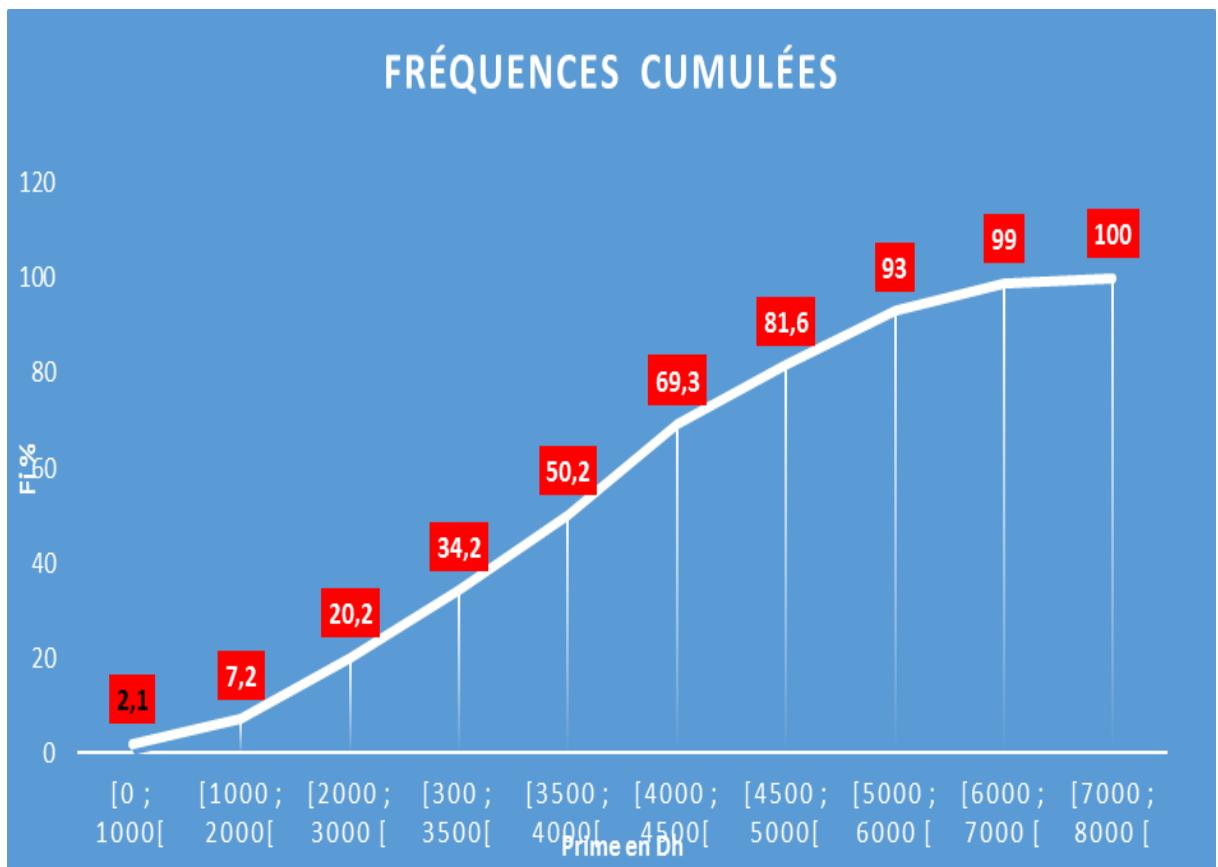
1-Pour calculer les fréquences il faut calculer l'effectif total :

$$N = \sum n_i = 860 \text{ et } f_i = n_i/N$$

Prime Dhs	$n_i$	$f_i$	$p_i$	$P_i$ (pourcentage CC)
[0 ; 1000[	18	0,021	2,1	2,1
[1000 ; 2000[	44	0,051	5,1	7,2
[2000 ; 3000 [	112	0,13	13,0	20,2
[3000 ; 3500[	120	0,14	14,0	34,2
[3500 ; 4000[	138	0,16	16,0	50,2
[4000 ; 4500[	164	0,191	19,1	69,3
[4500 ; 5000[	106	0,123	12,3	81,6
[5000 ; 6000 [	98	0,114	11,4	93
[6000 ; 7000 [	52	0,060	6,0	99
[7000 ; 8000 [	8	0,010	1,0	100
<b>Total</b>	<b>860</b>		<b>100,0</b>	

2- Les fréquences cumulées sont les  $F_i$  (voir tableau).

3- Pour tracer la courbe des fréquences cumulées, il faut tracer une courbe continue, car le caractère peut être considéré comme continu. Le cumul se fait pour chaque classe à la limite supérieure de la classe. On considère que la répartition des employés dans chaque classe est uniforme, ce qui revient à tracer des segments.

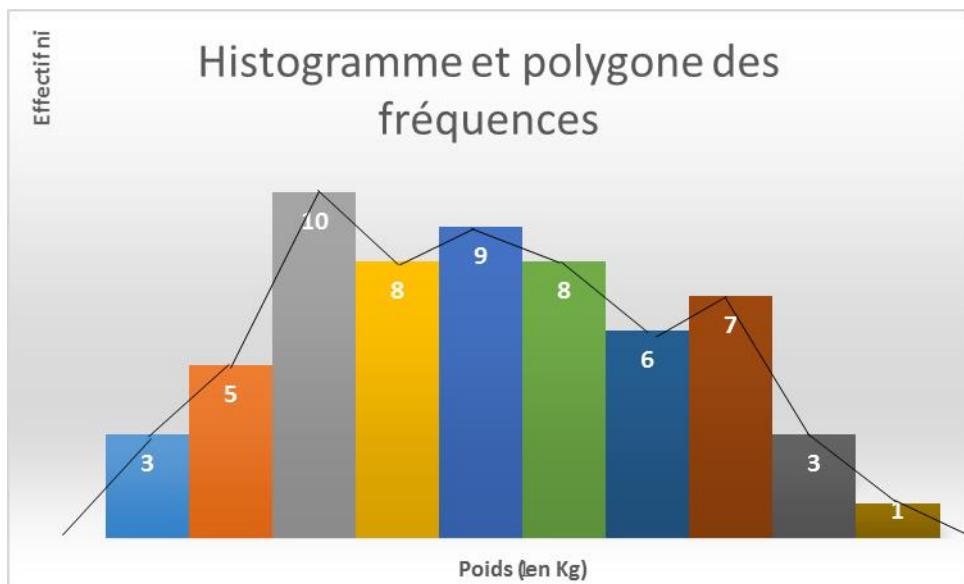


**Réponse exercice 2 :**

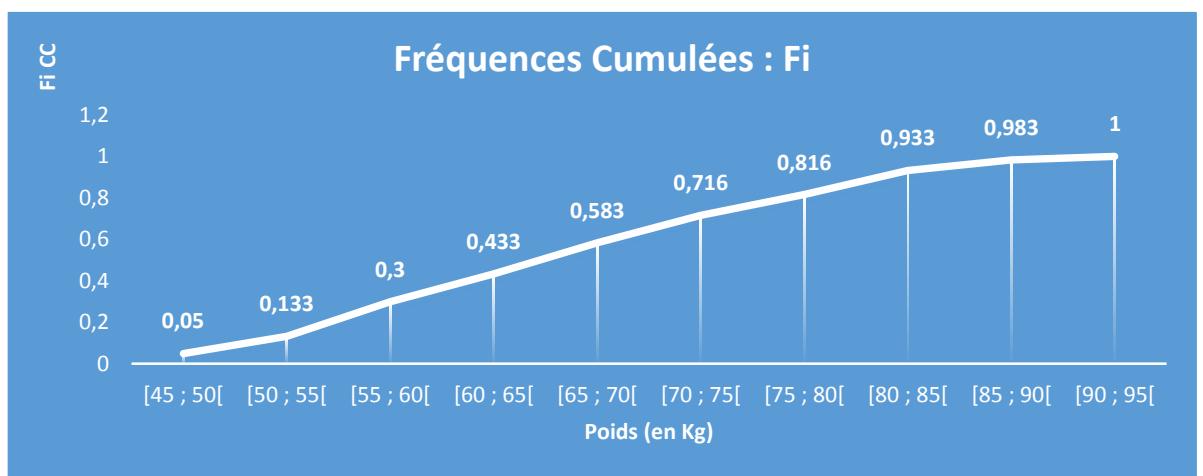
1- Dépouillement et présentation en tableau :

Classes	Effectif : $n_i$	Fréquences : $f_i$	Fréquences Cumulées : $F_i$
[45 ; 50[	3	0,050	0,050
[50 ; 55[	5	0,083	0,133
[55 ; 60[	10	0,167	0,300
[60 ; 65[	8	0,133	0,433
[65 ; 70[	9	0,150	0,583
[70 ; 75[	8	0,133	0,716
[75 ; 80[	6	0,100	0,816
[80 ; 85[	7	0,117	0,933
[85 ; 90[	3	0,050	0,983
[90 ; 95[	1	0,017	1,000
Total	60	1	

- 2- Les fréquences sont obtenues en divisant les effectifs par l'effectif total ( $N=60$ ) :  $f_i = n_i/60$  ( voir tableau) ;  
 Les fréquences cumulés sont égales à  $F_i = \sum f_i$  ( voir tableau).
- 3- Histogramme et polygone des fréquences :  
 Toutes les classes sont d'amplitudes égales ; il est donc inutile de calculer les densités qui sont ici proportionnelles aux effectifs.  
 Les polygone des fréquences a la même surface que l'histogramme.



- 4- Courbe des fréquences cumulées  
 Le caractère étant considéré comme continu, la courbe des fréquences cumulées est continue.



- 5-Graphiquement, on peut considérer que 72% des individus pèsent moins que 75Kg.  
 6-Le calcul a permis d'établir que 71,6% des individus pèsent moins de 75 Kg.  
 Cette valeur est très proche de la valeur graphique.