

Tableau de distribution poids des têtes humaines

classes	mi	ni	ni/n	N	mi*ni	mi-μ	(mi-μ) <sup>2</sup>
2200 -2650	2425	2	0.01	0.01	4850	-1931.625	3731175.14
2650 - 3100	2875	2	0.01	0.02	5750	-1481.625	2195122.64
3100 - 3550	3325	7	0.035	0.055	23275	-1031.625	1064250.14
3550 - 4000	3775	42	0.21	0.265	158550	-581.625	338287.641
4000 - 4450	4225	58	0.29	0.555	245050	-131.625	17325.1406
4450 - 4900	4450	49	0.245	0.8	218050	93.375	8718.89.63
4900 - 5350	5125	22	0.11	0.91	112750	768.375	590400.141
5350 - 5800	5575	12	0.06	0.97	66900	1218.375	1484437.64
5800 - 6250	6025	6	0.03	1	36150	1668.375	2783475.14
					871325		

ni(mi-μ) <sup>2</sup>
7462350.28
4390425.28
7449750.98
14208080.9
1004858.16
427225.641
12988803.1
17813251.7
16700850.8
Som=82445596.9

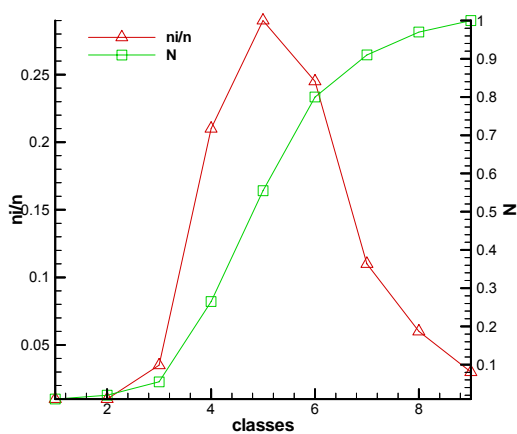


Fig 2- courbe de distribution des poids des têtes N = f(pds)

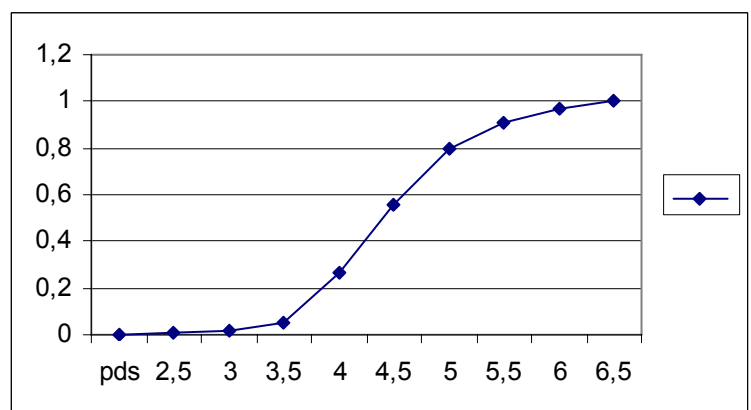


Fig -2 courbes des poids cumulés

Nbre de classes  $K = 1 + \ln_2 N$

$N = 200$  d'où  $K=8.64$  on prend 9 classes

$\bar{\delta} = 450$  gr

Pour calculer l'écart type il faut calculer d'abord  $\mu = \frac{\sum_{i=1}^k m_i n_i}{n} = 4356.625$

L'écart type  $\bar{\sigma} = 642.05$

Limites des classes	ti	Yi(ti)	Y <sub>i+1</sub> (ti)-Y <sub>i</sub> (ti)	n*pi	ni	(ni-npi) <sup>2</sup> / npi
2200	-3.35	0.0004	0.0033	0.66	2	2.72
2650	-2.68	0.0037	0.0219	4.38	2	1.29
3100	-1.95	0.0256	0.08	16	7	5.06
3550	-1.25	0.1056	0.1856	37.12	42	0.64
4000	-0.55	0.2912	0.2645	52.9	58	0.49
4450	0.14	0.5557	0.2438	48.76	49	/
4900	0.84	0.7995	0.1387	27.74	22	1.18
5350	1.54	0.9382	0.0493	9.86	12	0.46
5800	2.24	0.9875	0.9984	199.68	6	187.86
6250	2.94	0.9984		<b>397.1</b>	?	

$X^2$  exp égal environ 199.7

Degrés de liberté  $u = K - 1 - m$   $u = 9-1-2=6$   
 $m = 2$  ( paramètres  $\bar{\delta}$  et  $\mu$  ).

$\alpha = 5\%$  ( seuil de signification )  $\chi^2_{th} = 12.59$

donc  $X^2 \text{ exp} \geq \chi^2_{th} \Rightarrow$  l'hypothèse est rejetée elle ne suit pas la loi normale  
 donc l'ajustement est mauvais..