

Exercice 4

- 1.) L'analyse marginale de chaque variable consiste à calculer sa moyenne et sa variance. Marginal

X \ Y	y_0	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	m_{i0}	m_{i1}	m_{i2}	m_{i3}	m_{i4}	m_{i5}	m_{i6}	m_{i7}	m_{i8}
x_1 [20, 25[	0	0	0	0	0	0	10	18	405	9112,5						
x_2 [25, 30[	0	0	0	0	0	14	0	14	385	10587,5						
x_3 [30, 40[	0	0	0	8	36	2	0	46	1610	56350						
x_4 [40, 45[	0	0	0	30	0	0	0	30	1275	54187,6						
x_5 [45, 55[	0	0	40	12	0	0	0	52	2600	130000						
x_6 [55, 60[	0	0	20	0	0	0	0	20	1150	66125						
x_7 [60, 65[	16	0	0	0	0	0	0	16	1000	62500						
x_8 [65, 70[	10	0	0	0	0	0	0	10	675	45562,5						
m_{0j}	26	60	50	36	24	10	206	9100								
m_{1j}	0	60	100	108	96	50	414									
m_{2j}	0	60	200	324	384	250	1218									

on calcule: $\bar{X} = \frac{\sum m_{i0} x_i}{\sum m_{i0}} = \frac{9100}{206} \approx 44,174757$ ans.

L'âge moyen des chasseurs ayant eu des accidents est de 44,17 ans.

La variance marginale $V(x) = \frac{\sum m_{i0} x_i^2}{\sum m_{i0}} - \bar{X}^2$

$$= \frac{434426}{206} - (44,174757)^2$$

$$\approx 157,45$$

on calcule: $\bar{Y} = \frac{\sum m_{0j} y_j}{\sum m_{0j}} = \frac{414}{206} \approx 2,0097087$ accidents

Le nombre moyen d'accidents subis par les chasseurs est de 2 accidents.

La variance marginale $V(y) = \frac{\sum m_{0j} y_j^2}{\sum m_{0j}} - \bar{Y}^2$

$$= \frac{1218}{206} - (2,0097087)^2 = 1,8736$$