

[stat - 0008]

1) X = "surface cultivée" est une variable quantitative.

2) X_i	n_i	N_i	f_i	F_i	c_i	l_i
$[25, 50[$	12	12	0,02	0,02	37,5	25
$[50, 60[$	90	102	0,15	0,17	55	10
$[60, 80[$	78	180	0,13	0,3	70	20
$[80, 100[$	132	312	0,22	0,52	90	20
$[100, 120[$	168	480	0,28	0,8	110	20
$[120, 145[$	120	600	0,20	1	132,5	25

n_i : effectifs

N_i : effectifs cumulés

f_i : fréquences

F_i : fréquences cumulées

c_i : centre

l_i : étendue

3) Moyenne : $\bar{X} = \sum_{i=1}^6 f_i c_i = 95,2$

Classe modale : $C = [100, 120[$

$$\begin{aligned}
 \sigma^2 &= \sum_{i=1}^6 f_i (c_i - \bar{x})^2 \\
 &= 0,02 \cdot (37,5 - 95,2)^2 \\
 &\quad + 0,15 \cdot (55 - 95,2)^2 \\
 &\quad + 0,13 \cdot (70 - 95,2)^2 \\
 &\quad + 0,22 \cdot (90 - 95,2)^2 \\
 &\quad + 0,28 \cdot (110 - 95,2)^2 \\
 &\quad + 0,20 \cdot (132,5 - 95,2)^2
 \end{aligned}$$

$$\sigma^2 = 737,085$$

1^{re} Quantile : $\alpha = \frac{1}{4}$

Donc $\alpha N = 150$

αN est pair donc $Q_1 = \frac{70+70}{2} = 70$

Mediane : $\alpha = \frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

Donc $\alpha N = 300$

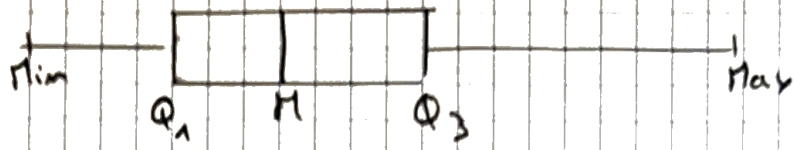
αN est pair donc $M = \frac{90+90}{2} = 90$

3^{eme} Quantile : $\alpha = \frac{3}{4}$

Donc $\alpha N = 450$

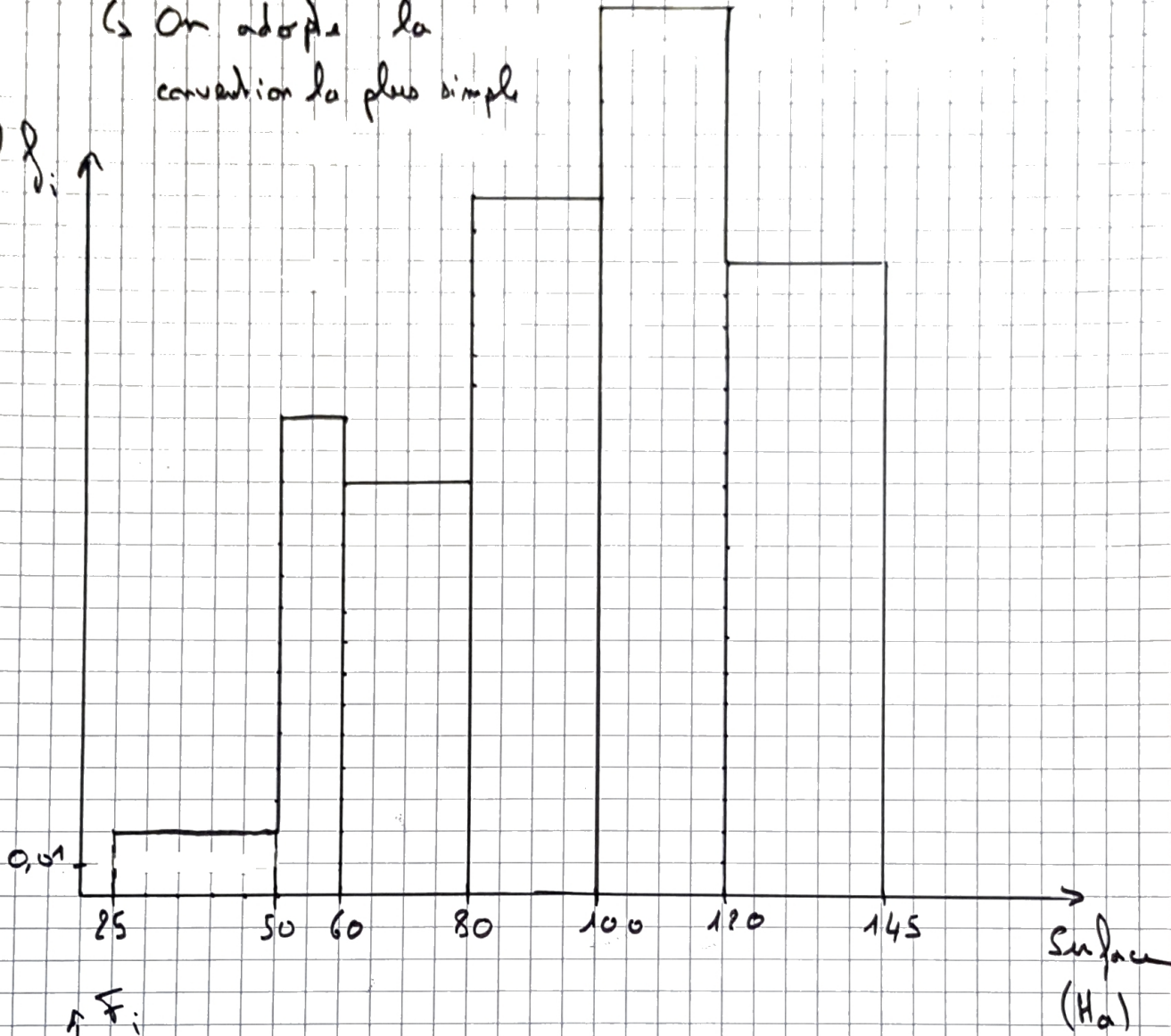
αN est pair donc $Q_3 = \frac{110+110}{2} = 110$

4)



↳ On adopte la convention la plus simple

5) f_i



6)

