

[Total - 0008]

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

$x_i$	$m_i$	$N_i$	$f_i$	$F_i$	$c_i$	$r_i$
[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

$n_i$ : effectif

$N_i$ : effectifs cumulés

$f_i$ : fréquence

$F_i$ : fréquences cumulées

$c_i$ : centre

$r_i$ : étendue

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

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

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

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

1<sup>er</sup> Quantile :  $\alpha = \frac{1}{4}$

Donc  $\alpha N = 150$

$\alpha N$  est paire donc  $Q_1 = \frac{70+70}{2} = 70$

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

Donc  $\alpha N = 300$

$\alpha N$  est paire donc  $M = \frac{90+90}{2} = 90$

3<sup>ème</sup> Quantile :  $\alpha = \frac{3}{4}$

Donc  $\alpha N = 450$

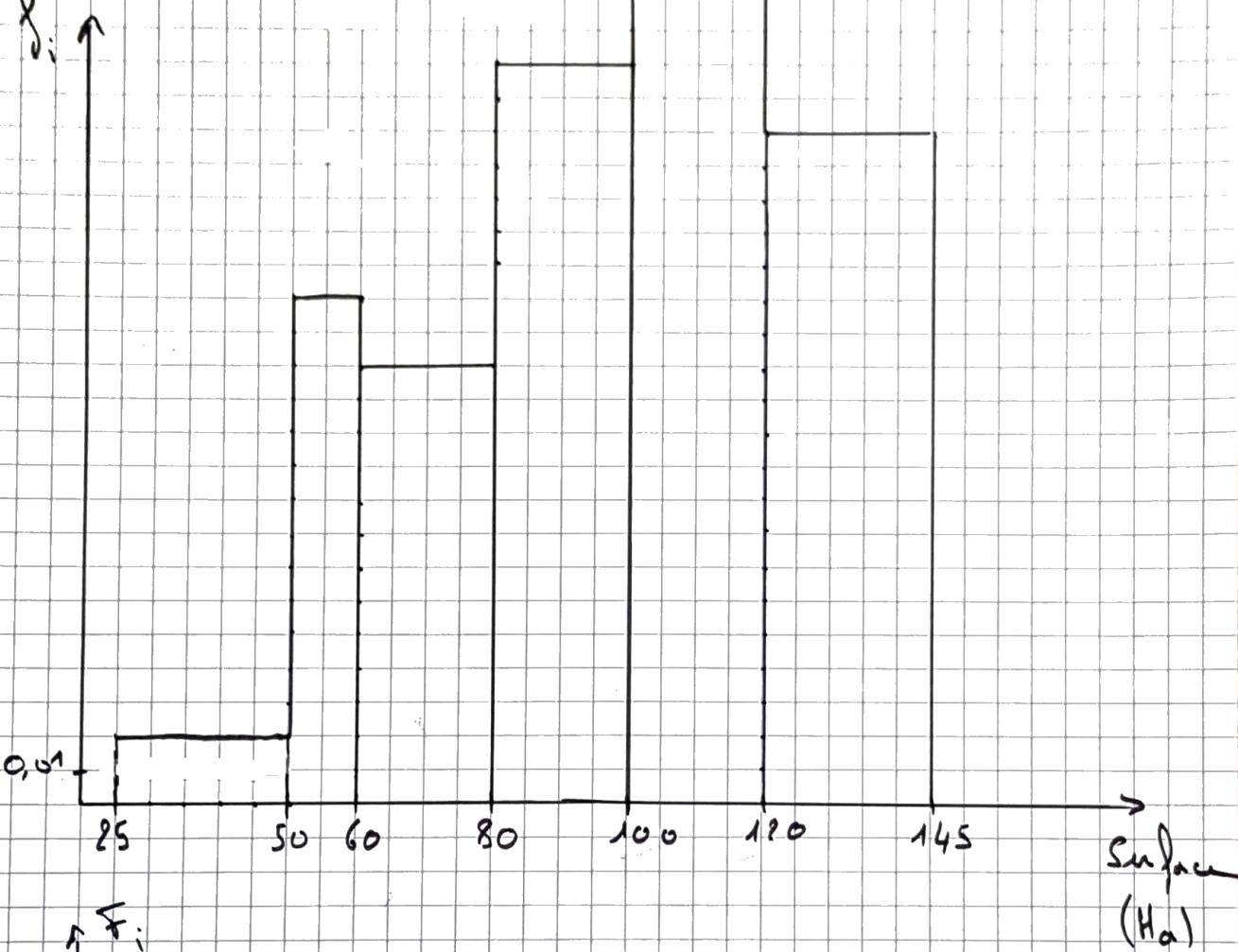
$\alpha N$  est paire donc  $Q_3 = \frac{110+110}{2} = 110$

4)



↳ On adopte la convention la plus simple

5)



6)

