

106 1. L'échantillon prélevé étant de taille très petite par rapport à la production, on peut considérer que X suit la loi binomiale de paramètres $n = 100$ et $p = 0,87$.
 On construit le tableau de valeurs de $P(X \leq k)$ (voir la capacité 9 page 204 et la page 205).
 On obtient :

2.

X	Y1
80	0.0319
81	0.0563
82	0.0942
83	0.1491

83

$P(X \leq 82) \approx 0,09$ strictement inférieur à 0,1 et $P(X \leq 83) \approx 0,15$ supérieur ou égal à 0,1.

Donc le plus petit entier a tel que $P(X \leq a)$ dépasse 0,1 est 83.

3.

X	Y1
88	0.6611
89	0.7662
90	0.8522
91	0.9155

91

$P(X \leq 90) \approx 0,85$ strictement inférieur à 0,9 et $P(X \leq 91) \approx 0,92$ supérieur ou égal à 0,9.
 Donc le plus petit entier b tel que $P(X \leq b)$ dépasse 0,9 est 91.