

**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.