

**17****C**

On note  $X$  la variable aléatoire qui, à toute période de 100 jours consécutifs tirés au hasard dans les jours ouvrables de l'année, associe le nombre de panne d'une machine. Une étude menée par le constructeur permet d'admettre que  $X$  suit la loi de Poisson de paramètre  $\lambda = 0,5$ .

Déterminer :

- a)**  $P(X \leq 2)$  ;
- b)** la probabilité de l'événement : « La machine a au plus quatre pannes pendant la période de 100 jours consécutifs » ;
- c)** le plus petit entier  $n$  tel que :  $P(X \leq n) \geq 0,99$ .