

### Ex 16

$$1) P(A) = P(X=0) = 0,75578$$

$$2) P(X \leq 2) = 0,99703$$

### Ex 21

$$1a) n=50 \quad p=0,06$$

$$1b) P(Y=1) = 0,14467$$

$$\begin{aligned} 1c) P(Y \geq 1) &= 1 - P(Y=0) = \\ &= 1 - 0,04533 = 0,95467 \end{aligned}$$

$$2a) \lambda = np = 50 \times 0,06 = 3$$

$$2b) P(Y=1) = 0,14936$$

$$\begin{aligned} 2c) P(Y \geq 1) &= 1 - P(Y=0) = \\ &= 1 - 0,04979 = 0,95021 \end{aligned}$$

## Ex 22

1. Bernoulli  $\begin{cases} \rightarrow \text{succès : tuyau non conforme } p = 0,03 \\ \rightarrow \text{échec : contraire} \end{cases}$

On prélève au hasard  $n$  tuyaux.

Tirage avec remise  $\Rightarrow$  identique et indépendante

$Y$  compte le nombre de succès

Donc  $Y$  suit la binomiale  $B(n; 0,03)$ .

2.  $P(Y=1) = 0,212$

3.  $\lambda = np = 50 \times 0,03 = 1,5$

$$\begin{aligned} P(Y \geq 4) &= 1 - P(X \leq 3) = \\ &= 1 - 0,934 = 0,066 \approx 0,07 \end{aligned}$$