

# QCM d'autoévaluation, exercice 93 page 382

*Sésamath*

Maths TS obligatoire



On considère une variable aléatoire  $X$  suivant la loi exponentielle de paramètre 0,06.

La probabilité  $P(X < 5)$  est égale à

a)  $1 - e^{-0,3}$

b)  $1 - 0,06e^{-0,3}$

c)  $e^{-0,3}$

## Rappel

Soit  $X$  une variable aléatoire suivant la loi  $\mathcal{E}(\lambda)$  et  $a$ ,  $c$  et  $d$  trois réels positifs.  
On a alors :

- $P(c \leq X \leq d) = e^{-\lambda c} - e^{-\lambda d}$
- $P(X \leq a) = 1 - e^{-\lambda a}$
- $P(X \geq a) = e^{-\lambda a}$

## Rappel

Soit  $X$  une variable aléatoire suivant la loi  $\mathcal{E}(\lambda)$  et  $a$ ,  $c$  et  $d$  trois réels positifs.  
On a alors :

- $P(c \leq X \leq d) = e^{-\lambda c} - e^{-\lambda d}$
- $P(X \leq a) = 1 - e^{-\lambda a}$
- $P(X \geq a) = e^{-\lambda a}$

$$P(X < 5)$$

## Rappel

Soit  $X$  une variable aléatoire suivant la loi  $\mathcal{E}(\lambda)$  et  $a$ ,  $c$  et  $d$  trois réels positifs.  
On a alors :

- $P(c \leq X \leq d) = e^{-\lambda c} - e^{-\lambda d}$
- $P(X \leq a) = 1 - e^{-\lambda a}$
- $P(X \geq a) = e^{-\lambda a}$

$$P(X < 5) = P(X \leq 5)$$

## Rappel

Soit  $X$  une variable aléatoire suivant la loi  $\mathcal{E}(\lambda)$  et  $a$ ,  $c$  et  $d$  trois réels positifs.  
On a alors :

- $P(c \leq X \leq d) = e^{-\lambda c} - e^{-\lambda d}$
- $P(X \leq a) = 1 - e^{-\lambda a}$
- $P(X \geq a) = e^{-\lambda a}$

$$P(X < 5) = P(X \leq 5) = 1 - e^{-0,06 \times 5}$$

## Rappel

Soit  $X$  une variable aléatoire suivant la loi  $\mathcal{E}(\lambda)$  et  $a$ ,  $c$  et  $d$  trois réels positifs.  
On a alors :

- $P(c \leq X \leq d) = e^{-\lambda c} - e^{-\lambda d}$
- $P(X \leq a) = 1 - e^{-\lambda a}$
- $P(X \geq a) = e^{-\lambda a}$

$$P(X < 5) = P(X \leq 5) = 1 - e^{-0,06 \times 5} = 1 - e^{-0,3}$$

## Rappel

Soit  $X$  une variable aléatoire suivant la loi  $\mathcal{E}(\lambda)$  et  $a$ ,  $c$  et  $d$  trois réels positifs.  
On a alors :

- $P(c \leq X \leq d) = e^{-\lambda c} - e^{-\lambda d}$
- $P(X \leq a) = 1 - e^{-\lambda a}$
- $P(X \geq a) = e^{-\lambda a}$

$$P(X < 5) = P(X \leq 5) = 1 - e^{-0,06 \times 5} = 1 - e^{-0,3}$$

réponse a)