

Loi binomiale (Exercices)

Exercice 1

Sachant que la variable aléatoire X suit une loi binomiale $B(n, p)$:

1/ pour $n = 6$ et $p = 0,4$ calculer $P(X = 3)$, $P(X = 0)$, $P(X \leq 2)$

2/ pour $n = 6$ et $p = 0,6$ calculer $P(X = 6)$, $P(X \leq 2)$, $(P > 1)$

Exercice 2

Une entreprise produit en grande série des véhicules électriques équipés de batteries au nickel-cadmium. Les véhicules sont parqués par lot de 75 avant de recevoir le certificat de conformité et d'être mis en location.

On note X la variable aléatoire qui, à tout échantillon de 75 véhicules pris au hasard dans la production, associe le nombre de véhicules non conformes.

La production étant assez importante pour qu'on puisse assimiler tout échantillon de 75 véhicules à un échantillon aléatoire prélevé avec remise.

On suppose que la probabilité qu'un véhicule soit non conforme est 0,04.

1/ Expliquer pourquoi X suit une loi binomiale et en donner les paramètres.

2/ Calculer $P(X = 0)$ et interpréter le résultat.

Suite des exercices

[Cliquer ici](#)