

# Traduction Français/Maths en probabilité Série 2

*Automatismes en BTS – IREM de Clermont-Ferrand*

Ce questionnaire est un QCM.  
Déterminer la ou les bonnes réponses.

X est la variable aléatoire qui à tout échantillon de 50 pièces prises au hasard et avec remise associe le nombre de pièces défectueuses.

Pour calculer la probabilité d'avoir au moins 3 pièces défectueuses, on fait le calcul suivant :

a)  $P(X \leq 3)$

b)  $P(X \leq 2)$

c)  $1 - P(X \leq 2)$

d)  $1 - P(X \leq 3)$

X est la variable aléatoire qui à tout échantillon de 50 pièces prises au hasard et avec remise associe le nombre de pièces défectueuses.

Pour calculer la probabilité d'avoir moins de 3 pièces défectueuses, on fait le calcul suivant :

a)  $P(X \leq 3)$

b)  $P(X \leq 2)$

c)  $1 - P(X \leq 2)$

d)  $1 - P(X \leq 3)$

$X$  est la variable aléatoire qui à tout échantillon de 50 pièces prises au hasard et avec remise associe le nombre de pièces défectueuses.

Pour calculer la probabilité d'avoir au moins 47 pièces non défectueuses, on fait le calcul suivant :

a)  $P(X \leq 3)$

b)  $P(X \leq 2)$

c)  $1 - P(X \leq 2)$

d)  $1 - P(X \leq 3)$

X est la variable aléatoire qui à tout échantillon de 50 pièces prises au hasard et avec remise associe le nombre de pièces défectueuses.

Pour calculer la probabilité d'avoir plus de 47 pièces non défectueuses, on fait le calcul suivant :

a)  $P(X \leq 3)$

b)  $P(X \leq 2)$

c)  $1 - P(X \leq 2)$

d)  $1 - P(X \leq 3)$

Y est la variable aléatoire qui à tout instant associe le nombre de personnes en attente au guichet d'une administration.

Y suit une loi de Poisson de paramètre  $\lambda$ .

Pour calculer la probabilité d'avoir au moins 5 personnes en attente, on fait le calcul suivant :

a)  $P(Y \leq 5)$

b)  $P(Y \leq 4)$

c)  $1 - P(Y \leq 4)$

d)  $1 - P(Y \leq 5)$

Y est la variable aléatoire qui à tout instant associe le nombre de personnes en attente au guichet d'une administration.

Y suit une loi de Poisson de paramètre  $\lambda$ .

Pour calculer la probabilité d'avoir plus de 5 personnes en attente, on fait le calcul suivant :

a)  $P(Y \leq 5)$

b)  $P(Y \leq 4)$

c)  $1 - P(Y \leq 4)$

d)  $1 - P(Y \leq 5)$



Y est la variable aléatoire qui à tout instant associe le nombre de personnes en attente au guichet d'une administration.

Y suit une loi de Poisson de paramètre  $\lambda$ .

Pour calculer la probabilité d'avoir au plus 5 personnes en attente, on fait le calcul suivant :

a)  $P(Y \leq 5)$

b)  $P(Y \leq 4)$

c)  $1 - P(Y \leq 4)$

d)  $1 - P(Y \leq 5)$

Y est la variable aléatoire qui à tout instant associe le nombre de personnes en attente au guichet d'une administration.

Y suit une loi de Poisson de paramètre  $\lambda$ .

Pour calculer la probabilité d'avoir moins de 5 personnes en attente, on fait le calcul suivant :

a)  $P(Y \leq 5)$

c)  $1 - P(Y \leq 4)$

b)  $P(Y \leq 4)$

d)  $1 - P(Y \leq 5)$

Y est la variable aléatoire qui à tout instant associe le nombre de personnes en attente au guichet d'une administration.

Y suit une loi de Poisson de paramètre  $\lambda$ .

L'événement ( $Y < 4$ ) se traduit par :

- a) Il y a au moins 4 personnes en attente.
- b) Il y a moins de 4 personnes en attente.
- c) Il y a au plus 4 personnes en attente.
- d) Il y a plus de 4 personnes en attente.

$Y$  est la variable aléatoire qui à tout instant associe le nombre de personnes en attente au guichet d'une administration.

$Y$  suit une loi de Poisson de paramètre  $\lambda$ .

L'événement  $(Y \geq 4)$  se traduit par :

- a) Il y a au moins 4 personnes en attente.
- b) Il y a moins de 4 personnes en attente.
- c) Il y a au plus 4 personnes en attente.
- d) Il y a plus de 4 personnes en attente.

**CORRIGÉS**

X est la variable aléatoire qui à tout échantillon de 50 pièces prises au hasard et avec remise associe le nombre de pièces défectueuses.

Pour calculer la probabilité d'avoir **au moins 3** pièces défectueuses, on fait le calcul suivant :

a)  $P(X \leq 3)$

b)  $P(X \leq 2)$

c)  $1 - P(X \leq 2)$

d)  $1 - P(X \leq 3)$

X est la variable aléatoire qui à tout échantillon de 50 pièces prises au hasard et avec remise associe le nombre de pièces défectueuses.

Pour calculer la probabilité d'avoir **au moins 3** pièces défectueuses, on fait le calcul suivant :

a)  $P(X \leq 3)$

b)  $P(X \leq 2)$



c)  $1 - P(X \leq 2)$

d)  $1 - P(X \leq 3)$

X est la variable aléatoire qui à tout échantillon de 50 pièces prises au hasard et avec remise associe le nombre de pièces défectueuses.

Pour calculer la probabilité d'avoir **moins de 3** pièces défectueuses, on fait le calcul suivant :  **$P(X < 3)$**

a)  $P(X \leq 3)$

b)  $P(X \leq 2)$

c)  $1 - P(X \leq 2)$

d)  $1 - P(X \leq 3)$



X est la variable aléatoire qui à tout échantillon de 50 pièces prises au hasard et avec remise associe le nombre de pièces défectueuses.

Pour calculer la probabilité d'avoir **moins de 3** pièces défectueuses, on fait le calcul suivant :  **$P(X < 3)$  c'est à dire**

a)  $P(X \leq 3)$

c)  $1 - P(X \leq 2)$



**b)  $P(X \leq 2)$**

d)  $1 - P(X \leq 3)$

X est la variable aléatoire qui à tout échantillon de 50 pièces prises au hasard et avec remise associe le nombre de pièces défectueuses.

Pour calculer la probabilité d'avoir au moins 47 pièces non défectueuses, c'est-à-dire au plus 3 pièces défectueuses on fait le calcul suivant :

a)  $P(X \leq 3)$

b)  $P(X \leq 2)$

c)  $1 - P(X \leq 2)$

d)  $1 - P(X \leq 3)$

X est la variable aléatoire qui à tout échantillon de 50 pièces prises au hasard et avec remise associe le nombre de pièces défectueuses.

Pour calculer la probabilité d'avoir au moins 47 pièces non défectueuses, c'est-à-dire **au plus 3 pièces défectueuses** on fait le calcul suivant :

 a)  $P(X \leq 3)$

b)  $P(X \leq 2)$

c)  $1 - P(X \leq 2)$

d)  $1 - P(X \leq 3)$

X est la variable aléatoire qui à tout échantillon de 50 pièces prises au hasard et avec remise associe le nombre de pièces défectueuses.

Pour calculer la probabilité d'avoir **plus de 47 pièces non défectueuses**, c'est-à-dire **moins de 3 pièces défectueuses** on fait le calcul suivant :

a)  $P(X \leq 3)$

b)  $P(X \leq 2)$

c)  $1 - P(X \leq 2)$

d)  $1 - P(X \leq 3)$

X est la variable aléatoire qui à tout échantillon de 50 pièces prises au hasard et avec remise associe le nombre de pièces défectueuses.

Pour calculer la probabilité d'avoir plus de 47 pièces non défectueuses, c'est-à-dire **moins de 3 pièces défectueuses** on fait le calcul suivant :

a)  $P(X \leq 3)$

c)  $1 - P(X \leq 2)$

 b)  $P(X \leq 2)$

d)  $1 - P(X \leq 3)$

Y est la variable aléatoire qui à tout instant associe le nombre de personnes en attente au guichet d'une administration.

Y suit une loi de Poisson de paramètre  $\lambda$ .

Pour calculer la probabilité d'avoir **au moins 5** personnes en attente, on fait le calcul suivant :

a)  $P(Y \leq 5)$

b)  $P(Y \leq 4)$

c)  $1 - P(Y \leq 4)$

d)  $1 - P(Y \leq 5)$

Y est la variable aléatoire qui à tout instant associe le nombre de personnes en attente au guichet d'une administration.  
Y suit une loi de Poisson de paramètre  $\lambda$ .

Pour calculer la probabilité d'avoir **au moins 5** personnes en attente, on fait le calcul suivant :

a)  $P(Y \leq 5)$

b)  $P(Y \leq 4)$



c)  $1 - P(Y \leq 4)$

d)  $1 - P(Y \leq 5)$

Y est la variable aléatoire qui à tout instant associe le nombre de personnes en attente au guichet d'une administration.

Y suit une loi de Poisson de paramètre  $\lambda$ .

Pour calculer la probabilité d'avoir **plus de 5** personnes en attente, on fait le calcul suivant :

a)  $P(Y \leq 5)$

b)  $P(Y \leq 4)$

c)  $1 - P(Y \leq 4)$

d)  $1 - P(Y \leq 5)$



Y est la variable aléatoire qui à tout instant associe le nombre de personnes en attente au guichet d'une administration.

Y suit une loi de Poisson de paramètre  $\lambda$ .

Pour calculer la probabilité d'avoir **plus de 5** personnes en attente, on fait le calcul suivant :

a)  $P(Y \leq 5)$

b)  $P(Y \leq 4)$

c)  $1 - P(Y \leq 4)$

 d)  $1 - P(Y \leq 5)$

Y est la variable aléatoire qui à tout instant associe le nombre de personnes en attente au guichet d'une administration.

Y suit une loi de Poisson de paramètre  $\lambda$ .

Pour calculer la probabilité d'avoir **au plus 5** personnes en attente, on fait le calcul suivant :

a)  $P(Y \leq 5)$

b)  $P(Y \leq 4)$

c)  $1 - P(Y \leq 4)$

d)  $1 - P(Y \leq 5)$

Y est la variable aléatoire qui à tout instant associe le nombre de personnes en attente au guichet d'une administration.

Y suit une loi de Poisson de paramètre  $\lambda$ .

Pour calculer la probabilité d'avoir **au plus 5** personnes en attente, on fait le calcul suivant :



a)  $P(Y \leq 5)$

b)  $P(Y \leq 4)$

c)  $1 - P(Y \leq 4)$

d)  $1 - P(Y \leq 5)$

Question 7/10

Y est la variable aléatoire qui à tout instant associe le nombre de personnes en attente au guichet d'une administration.

Y suit une loi de Poisson de paramètre  $\lambda$ .

Pour calculer la probabilité d'avoir **moins de 5** personnes en attente, on fait le calcul suivant :

a)  $P(Y \leq 5)$

b)  $P(Y \leq 4)$

c)  $1 - P(Y \leq 4)$

d)  $1 - P(Y \leq 5)$

Y est la variable aléatoire qui à tout instant associe le nombre de personnes en attente au guichet d'une administration.

Y suit une loi de Poisson de paramètre  $\lambda$ .

Pour calculer la probabilité d'avoir **moins de 5** personnes en attente, on fait le calcul suivant :

a)  $P(Y \leq 5)$

c)  $1 - P(Y \leq 4)$

 b)  $P(Y \leq 4)$

d)  $1 - P(Y \leq 5)$

Y est la variable aléatoire qui à tout instant associe le nombre de personnes en attente au guichet d'une administration.

Y suit une loi de Poisson de paramètre  $\lambda$ .

L'événement ( $Y < 4$ ) se traduit par :

- a) Il y a au moins 4 personnes en attente.
- b) Il y a moins de 4 personnes en attente.
- c) Il y a au plus 4 personnes en attente.
- d) Il y a plus de 4 personnes en attente.

Y est la variable aléatoire qui à tout instant associe le nombre de personnes en attente au guichet d'une administration.

Y suit une loi de Poisson de paramètre  $\lambda$ .

L'événement ( $Y < 4$ ) se traduit par :

a) Il y a au moins 4 personnes en attente.

✓ b) Il y a moins de 4 personnes en attente.

c) Il y a au plus 4 personnes en attente.

d) Il y a plus de 4 personnes en attente.

Y est la variable aléatoire qui à tout instant associe le nombre de personnes en attente au guichet d'une administration.

Y suit une loi de Poisson de paramètre  $\lambda$ .

L'événement ( $Y \geq 4$ ) se traduit par :


- a) Il y a au moins 4 personnes en attente
- b) Il y a moins de 4 personnes en attente
- c) Il y a au plus 4 personnes en attente
- d) Il y a plus de 4 personnes en attente



Y est la variable aléatoire qui à tout instant associe le nombre de personnes en attente au guichet d'une administration.

Y suit une loi de Poisson de paramètre  $\lambda$ .

L'événement ( $Y \geq 4$ ) se traduit par :

-  a) Il y a au moins 4 personnes en attente.
- b) Il y a moins de 4 personnes en attente.
- c) Il y a au plus 4 personnes en attente.
- d) Il y a plus de 4 personnes en attente.