

## EX03

L'épreuve aléatoire qui consiste à observer si une pièce à un défaut est une épreuve de Bernoulli de paramètre  $0,002$ .

On répète de manière indépendante  $10000$  l'épreuve de Bernoulli pour définir un schéma de Bernoulli de paramètres  $10000$  et  $0,002$ .

Soit  $X$  la variable aléatoire dont une réalisation est le nombre de succès pas de ce schéma.

$X$  suit une loi binomiale de paramètres  $10000$  et  $0,002$ .  $B(10000; 0,002)$

$$EX = np = 10000 \times 0,002 = 20$$

En moyenne, on observe 20 composants défectueux.

Le coût moyen est  $20 \times 1 + 0,1 \times 10000 = 1020 \text{ €}$ .