

Calculer l'espérance d'une variable aléatoire 2

Sources *Sésamath*

Classe de première



Le nombre de clients passant à la caisse d'un supermarché en 10 min est une variable aléatoire X dont on donne la loi de probabilité ci-dessous.

x_i	0	1	2	3
$P(X = x_i)$	0,2	0,3	0,4	0,1

Combien de clients, en moyenne, le caissier peut-il espérer faire passer en une heure ?

$$E(X) = 0 \times 0,2 + 1 \times 0,3 + 2 \times 0,4 + 3 \times 0,1 = 1,4$$

$$E(X) = 0 \times 0,2 + 1 \times 0,3 + 2 \times 0,4 + 3 \times 0,1 = 1,4$$

En moyenne le nombre de client passant à la caisse en 10 min est de 1,4.

$$E(X) = 0 \times 0,2 + 1 \times 0,3 + 2 \times 0,4 + 3 \times 0,1 = 1,4$$

En moyenne le nombre de client passant à la caisse en 10 min est de 1,4.

$$1,4 \times 6 = 8,4$$

Soit 8,4 clients en moyenne en une heure.