

www.freemaths.fr

Spé Maths

Terminale

Bernoulli & binomiale



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

COMMISSIONS CHEZ AUCHAN

ÉNONCÉ

Le supermarché Auchan laisse le choix au client d'utiliser seul des bornes automatiques de paiement ou bien de passer par une caisse gérée par un opérateur.

Lors du paiement, des cartes à gratter, gagnantes ou perdantes, sont distribuées aux clients.

Le nombre de cartes distribuées dépend du montant des achats.

Chaque client a droit à une carte à gratter par tranche de 10€ d'achats.

Par exemple, si le montant des achats est de 58,64€, alors le client obtient 5 cartes; si le montant est de 124,31€, le client obtient 12 cartes.

Les cartes gagnantes représentent 0,5% de l'ensemble du stock de cartes.

De plus, ce stock est suffisamment grand pour assimiler la distribution d'une carte à un tirage avec remise.

1. Un client effectue des achats pour un montant de 158,02€.

Quelle est la probabilité qu'il obtienne au moins une carte gagnante ?

2. À partir de quel montant d'achats, la probabilité d'obtenir au moins une carte gagnante est-elle supérieure à 50% ?