

www.freemaths.fr

Maths Complémentaires Terminale

Bernoulli & binomiale



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

LE BON D'ACHAT

ÉNONCÉ

Une grande enseigne décide d'organiser un jeu permettant de gagner un bon d'achat.

La probabilité que le client gagne un bon d'achat est de 31%.

Le montant d'un bon d'achat est de 10 euros.

Pour ce jeu, le directeur de l'hypermarché a prévu un budget de 250 euros par tranche de 100 clients y participant.

Pour vérifier que son budget est suffisant, il simule 100 fois le jeu d'un client à l'aide d'un logiciel.

On appelle X la variable aléatoire qui, à 100 jeux simulés, associe le nombre de bons d'achat gagnés.

On admet que X suit une loi binomiale.

1. Préciser les paramètres de X .

2. Calculer la probabilité pour qu'il y ait **exactement 30 clients gagnants**.

3. Quel est le montant moyen de la somme totale offerte en bons d'achat ?

Le budget prévisionnel est-il suffisant ?