

www.freemaths.fr

Spé Maths

Terminale

Bernoulli & binomiale



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

THE CREAM !!!

ÉNONCÉ

Une grande enseigne de cosmétiques lance une nouvelle crème hydratante.

Cette enseigne souhaite vendre la nouvelle crème sous un conditionnement de 50 mL et dispose pour ceci de pots de contenance maximale 55 mL.

On dit qu'un pot de crème est non conforme s'il contient moins de 49 mL de crème.

Une boutique commande 50 pots de cette nouvelle crème.

On considère que le travail sur la viscosité de la crème a permis d'atteindre l'objectif fixé et donc que la proportion de pots non conformes dans l'échantillon est de 6%.

Soit Y la variable aléatoire égale au nombre de pots non conformes parmi les 50 pots reçus.

1. Donner les paramètres de la loi de Y .
2. Calculer la probabilité que la boutique reçoive deux pots non conformes ou moins de deux pots non conformes.
3. Calculer $E(Y)$.
4. En déduire l'écart type de Y .