

[www.freemaths.fr](http://www.freemaths.fr)

# Maths Complémentaires Terminale

Bernoulli & binomiale



**ÉNONCÉ** DE L'EXERCICE

# LES PRODUITS POLLUANTS

## ÉNONCÉ

D'après un sondage sur la fréquence de rejet de produits polluants dans les canalisations, on estime que **72% de la population est respectueuse de son environnement.**

On interroge 300 personnes choisies au hasard pour savoir si elles jettent régulièrement des produits polluants dans les canalisations, ce qui permet de repérer les personnes respectueuses de leur environnement.

On estime que la population est suffisamment grande pour que ce choix de 300 personnes soit assimilable à un tirage avec remise.

Soit  $X$  la variable aléatoire qui compte le nombre de personnes respectueuses de leur environnement dans un échantillon de 300 personnes choisies au hasard.

1. Quelle est la loi suivie par  $X$  ? Justifier.
2. Calculer la probabilité que **190 personnes soient respectueuses de leur environnement.**
3. Calculer la probabilité qu'**au moins 220 personnes soient respectueuses de leur environnement.**