

# 1re

# MATHÉMATIQUES

## Enseignement de Spécialité

## Arbres de Probabilités

**Énoncé**

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

# LE JEAN A-T-IL UN DÉFAUT ?

## ÉNONCÉ

Un magasin de vêtements a constitué un stock de jeans. Certains de ces jeans présentent un défaut et on admet que le pourcentage de jeans présentant un défaut est égal à 10%.

On prélève au hasard un jean dans le stock. Le choix d'un jean est modélisé par une épreuve de Bernoulli, dont le succès est l'événement " Le jean choisi a un défaut ", noté S.

1. Donner le paramètre  $p$  de l'épreuve de Bernoulli considérée.
2. On répète 3 fois de manière indépendante cette épreuve. Le stock est suffisamment important pour assimiler le choix à un tirage avec remise.
  - a. Représenter par un arbre de probabilités l'expérience aléatoire.
  - b. Calculer la probabilité de l'événement A: " Aucun jean n'a de défaut ".
  - c. Calculer la probabilité de l'événement B: " Un seul jean a un défaut ".
  - d. Calculer la probabilité de l'événement C: " Exactement 3 jeans ont un défaut ".