

# Mathématiques

## Enseignement Scientifique

### Arbres Pondérés



### ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

# LE DÉFAUT DU TÉLÉVISEUR

## ÉNONCÉ

Une entreprise vend des téléviseurs.

Une étude a montré que ces téléviseurs peuvent rencontrer deux types de défauts: un défaut sur la dalle, un défaut sur le condensateur.

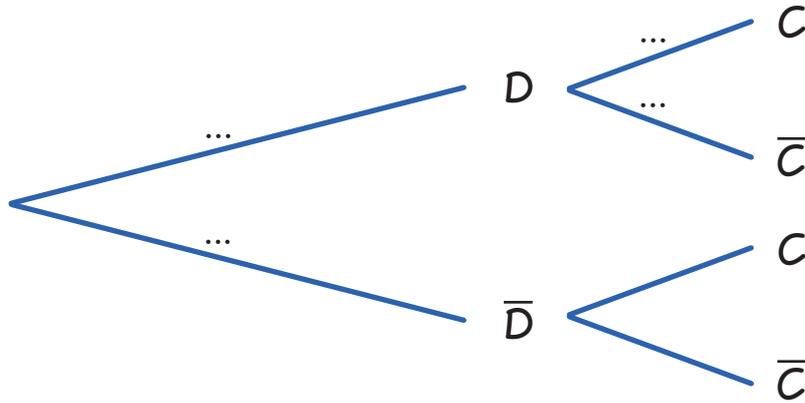
L'étude indique que:

- 3% des téléviseurs présentent un défaut sur la dalle et parmi ceux-ci 2% ont aussi un défaut sur le condensateur;
- 5% des téléviseurs ont un défaut sur le condensateur.

On choisit au hasard un téléviseur et on considère les événements suivants:

- D: " le téléviseur a un défaut sur la dalle ";
- C: " le téléviseur a un défaut sur le condensateur ".

1. Exprimer les trois données numériques de l'énoncé sous forme de probabilités.
2. Recopier l'arbre ci-dessous et **compléter uniquement les pointillés** par les probabilités associées:



3. Calculer la probabilité  $P(D \cap C)$  de l'événement  $D \cap C$ .
4. Le téléviseur choisi a un défaut sur le condensateur. Quelle est alors la probabilité qu'il ait un défaut sur la dalle ?
5. La probabilité que le téléviseur choisi ait un défaut sur le condensateur mais pas de défaut sur la dalle vaut  $0,0494$ . Justifier cette affirmation.