

www.freemaths.fr

Maths Complémentaires Terminale

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.

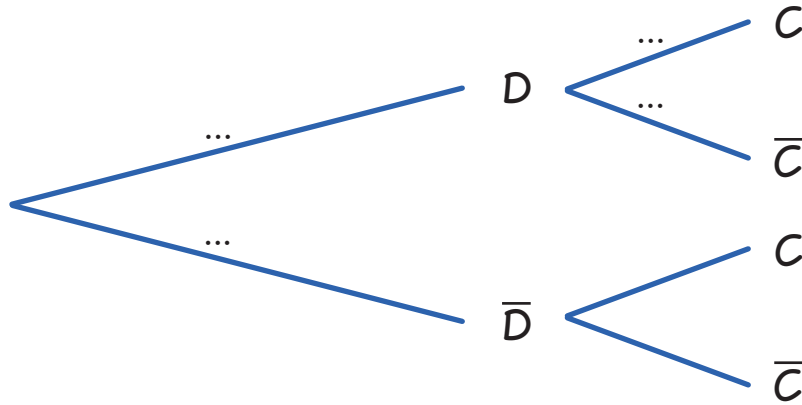
L'étude indique que:

- 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.