

www.freemaths.fr

Maths Complémentaires Terminale

Arbres Pondérés



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

LE COMPOSANT ÉLECTRONIQUE

ÉNONCÉ

Une usine fabrique un composant électronique. Deux chaînes de fabrication sont utilisées.

La chaîne A produit 40% des composants et la chaîne B produit le reste.

Une partie des composants fabriqués présentent un défaut qui les empêche de fonctionner à la vitesse prévue par le constructeur. En sortie de chaîne A, 20% des composants présentent ce défaut alors qu'en sortie de chaîne B, ils ne sont que 5%.

On choisit au hasard un composant fabriqué dans cette usine.

On note:

- A l'événement " le composant provient de la chaîne A " ;
- B l'événement " le composant provient de la chaîne B " ;
- S l'événement " le composant est sans défaut " .

1. Montrer que la probabilité de l'événement S est $P(S) = 0,89$.

2. Sachant que le composant ne présente pas de défaut, déterminer la probabilité qu'il provienne de la chaîne A. On donnera le résultat à 10^{-2} près.