

www.freemaths.fr

1^{re}

Technologique Mathématiques

Arbres de Probabilités



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

FOURNISSEUR A OU B ?

ÉNONCÉ

Une entreprise dispose d'un stock de guirlandes électriques. On sait que 40% des guirlandes proviennent d'un fournisseur A et le reste d'un fournisseur B.

Un quart des guirlandes provenant du fournisseur A et un tiers des guirlandes provenant du fournisseur B peuvent être utilisées uniquement en intérieur pour des raisons de sécurité. Les autres guirlandes peuvent être utilisées aussi bien en intérieur qu'en extérieur.

1. On choisit au hasard une guirlande dans le stock.

- On note A l'événement " la guirlande provient du fournisseur A " et B l'événement " la guirlande provient du fournisseur B ".
- On note I l'événement " la guirlande peut être utilisée uniquement en intérieur ".

a. Construire un arbre pondéré décrivant la situation.

b. Montrer que la probabilité $P(I)$ de l'événement I est $0,3$.

c. On choisit une guirlande pouvant être utilisée aussi bien en intérieur qu'en extérieur. Le responsable de l'entreprise estime qu'il y a autant de chance qu'elle provienne du fournisseur A que du fournisseur B.

Le responsable a-t-il raison ? Justifier.

2. Une guirlande pouvant être utilisée aussi bien en intérieur qu'en extérieur ²
est vendue 5€ et une guirlande pouvant être utilisée uniquement en intérieur
est vendue 3€.

Calculer le prix moyen d'une guirlande prélevée au hasard dans le stock.