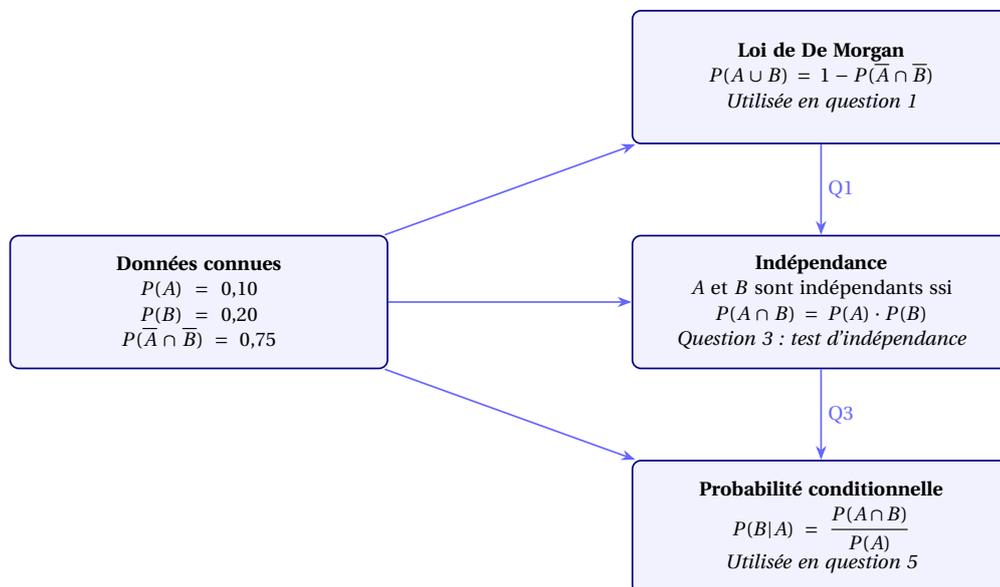


1. Au cours de la fabrication d'un certain type de lentilles, chacune de ces lentilles doit subir deux traitements notés T_1 et T_2 . On prélève au hasard une lentille dans la production.
 On désigne par A l'événement : « la lentille présente un défaut pour le traitement T_1 ».
 On désigne par B l'événement : « la lentille présente un défaut pour le traitement T_2 ».
 Une étude a montré que :
- la probabilité qu'une lentille présente un défaut pour le traitement T_1 est $P(A) = 0,10$;
 - la probabilité qu'une lentille présente un défaut pour le traitement T_2 est $P(B) = 0,20$;
 - la probabilité qu'une lentille ne présente aucun des deux défauts est $0,75$.
- (a) Calculer la probabilité qu'une lentille, prélevée au hasard dans la production, présente un défaut pour au moins un des deux traitements T_1 ou T_2 .
- (b) Calculer la probabilité qu'une lentille, prélevée au hasard dans la production, présente un défaut pour les deux traitements T_1 et T_2 .
- (c) Les événements A et B sont-ils indépendants?
- (d) Calculer la probabilité qu'une lentille, prélevée au hasard dans la production, présente un défaut pour un seul des deux traitements.
- (e) Calculer la probabilité qu'une lentille, prélevée au hasard dans la production, présente un défaut pour le traitement T_2 , sachant qu'elle présente un défaut pour le traitement T_1 .

AIDE



2. Lors de la production d'un certain type de composants électroniques, chaque composant doit subir deux tests de qualité notés Q_1 et Q_2 . On prélève au hasard un composant dans la production. On désigne par A l'événement : « le composant échoue au test Q_1 ». On désigne par B l'événement : « le composant échoue au test Q_2 ».
- Une étude a montré que :
- la probabilité qu'un composant échoue au test Q_1 est $P(A) = 0,15$;
 - la probabilité qu'un composant échoue au test Q_2 est $P(B) = 0,25$;
 - la probabilité qu'un composant ne présente aucun échec aux deux tests est $0,60$.
- (a) Calculer la probabilité qu'un composant, prélevé au hasard dans la production, échoue à au moins un des deux tests Q_1 ou Q_2 .
 - (b) Calculer la probabilité qu'un composant, prélevé au hasard dans la production, échoue aux deux tests Q_1 et Q_2 .
 - (c) Les événements A et B sont-ils indépendants?
 - (d) Calculer la probabilité qu'un composant, prélevé au hasard dans la production, échoue à un seul des deux tests.
 - (e) Calculer la probabilité qu'un composant, prélevé au hasard dans la production, échoue au test Q_2 , sachant qu'il échoue au test Q_1 .

AIDE

