

Une entreprise fabrique des cartes graphiques. Deux ateliers de fabrication se répartissent la production d'une journée de la façon suivante : l'atelier A produit 900 cartes et l'atelier B produit 600 cartes. Les contrôles qualités ont montré qu'un jour donné, 2% des cartes produite par l'atelier A et 1% des cartes produites par l'atelier B sont défectueuses.

On prélève au hasard une carte produite dans la journée et on note les événements comme suit :

- $A$  : « la carte provient de l'atelier A »
- $B$  : « la carte provient de l'atelier B »
- $D$  : « la carte est défectueuse ».

1. Sachant qu'une carte prélevée est défectueuse, quelle est la probabilité qu'elle provienne de l'atelier A ?
2. Les événements  $A$  et  $D$  sont-ils indépendants ?