

D'après Baccalauréat STMG Polynésie — 18 juin 2019

Deux ateliers A et B fabriquent des stylos pour une entreprise.

L'atelier A fabrique 60% des stylos, et parmi ceux-là, 5% possèdent un défaut de fabrication.

De plus, 1% des stylos possèdent un défaut de fabrication et sortent de l'atelier B.

Un stylo est prélevé au hasard dans le stock de l'entreprise.

On considère les événements suivants :

- A : « Le stylo a été fabriqué par l'atelier A »
- B : « Le stylo a été fabriqué par l'atelier B »
- D : « Le stylo possède un défaut de fabrication »

1. Donner les probabilités $P(A)$, $P(B)$, $P_A(D)$ et $P(B \cap D)$.

On pourra s'appuyer sur un arbre de probabilités que l'on complètera au fur et à mesure pour répondre aux questions suivantes.

2. (a) Calculer la probabilité qu'un stylo provienne de l'atelier A et possède un défaut de fabrication.
- (b) En déduire que la probabilité qu'un stylo possède un défaut de fabrication est de 0,04.
3. On prélève un stylo au hasard dans l'atelier B. Quelle est la probabilité qu'il possède un défaut ?