

PHÉNOMÈNES ALÉATOIRES E04C

EXERCICE N°4 (Le corrigé)

Soit A et B deux événements tels que $P(A \cap B) = \frac{2}{5}$ et $P(A) = \frac{2}{3}$

Quelle valeur doit prendre $P(B)$ pour que A et B soient indépendants ?

Pour que A et B soient indépendants, il faut et il suffit que :

$$P(A \cap B) \neq 0 \quad \text{et} \quad P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$$

$$\text{Donc : } \frac{2}{5} = \frac{2}{3} \times P(B) \Leftrightarrow P(B) = P(B) = \frac{2}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{3}{5}$$

Ainsi $P(B)$ doit prendre la valeur $\frac{3}{5}$