

Raisonnement mathématique

Question 9

Deux évènements A et B d'un même univers vérifient :

$$p(A) = 0,2 \quad p(B) = 0,8 \quad p(A \cap B) = 0,1$$

Deux évènements indépendants C et D d'un même univers vérifient :

$$p(C) = 0,3 \quad p(C \cup D) = 0,65$$

Affirmation	VRAI	FAUX
A. $p(A \cap B) = 0,16$		✓
B. $p(A \cup B) = 0,9$	✓	
C. $p(D) = 0,5$	✓	
D. C et D sont des évènements indépendants.	✓	

Corrigé

- A. **FAUX** – L'énoncé donne $p(A \cap B) = 0,1$; $0,16 = p(A)p(B)$ ne serait vrai que si A et B étaient indépendants, ce qui n'est pas le cas.
- B. **VRAI** – $p(A \cup B) = 0,2 + 0,8 - 0,1 = 0,9$.
- C. **VRAI** – C et D indépendants : $p(C \cup D) = 0,3 + p(D) - 0,3p(D) = 0,3 + 0,7p(D) = 0,65$, d'où $p(D) = 0,5$.
- D. **VRAI** – C'est une donnée de l'énoncé : C et D sont indépendants.