

Propriété

A et B sont 2 événements **indépendants**

$$\Leftrightarrow \mathbb{P}(A \cap B) = \mathbb{P}(A) \times \mathbb{P}(B)$$

On a aussi l'équivalence A et B sont indépendants

$$\text{---} \Leftrightarrow \mathbb{P}_B(A) = \mathbb{P}(A)$$

$$\text{---} \Leftrightarrow \mathbb{P}_A(B) = \mathbb{P}(B)$$

Exercice 1

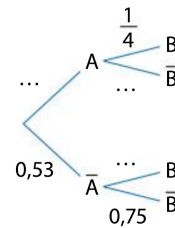
- 24 Pour une certaine expérience aléatoire, on considère deux événements A et B tels que $P(A) = 0,3$, $P(B) = 0,2$ et $P(A \cap B) = 0,06$.
- Les événements A et B sont-ils indépendants ?

Exercice 2

- 25 Pour une certaine expérience aléatoire, on considère deux événements A et B indépendants tels que $P(A) = 0,3$ et $P(B) = 0,7$.
- Calculer $P(A \cap B)$ et $P(A \cup B)$.

Exercice 3

- 26 Une expérience aléatoire est représentée par l'arbre pondéré suivant.



- Les événements A et B sont-ils indépendants ?

Exercice 4

- 28 Jeanne prend son parapluie pour se rendre au travail un jour sur dix. Elle a remarqué que lorsqu'elle avait son parapluie, il pleuvait dans 80 % des cas et, lorsqu'elle ne l'avait pas, il pleuvait dans 15 % des cas. Les événements A : « Jeanne prend son parapluie » et B : « Il pleut » sont-ils indépendants ?