

Indépendance de deux évènements

Vallon

20 septembre 2014

1 Définition de l'indépendance

- Lorsqu'on lance deux dés nous avons envie de dire que le résultat de l'un n'influence pas celui de l'autre
- Comment définir cela ?

Définition

A et B sont indépendants $P_A(B) = P(B)$ (ou $P_B(A) = P(A)$)

Théorème

A et B sont indépendants $\iff P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$

Démonstration.

$P_A(B) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$ or si A et B sont indépendants donc $P_A(B) = P(B)$

donc $P(B) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$ donc $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$ □