

Fiche PROB – ING 1 - S1

Lois de Proba :

$$(1) P(\emptyset) = 0$$

$$(2) P(\bar{A}) = 1 - P(A)$$

$$(3) P(A) \leq 1 - P(B) \text{ si } A \subset B$$

$$(4) P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

Proba conditionnelles

Formule :

$$P(A / B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$$

A est indépendant de B si $P(A / B) = P(A)$

$P(A \cap B) = P(A).P(B)$ ssi A et B sont indépendants.

Lois de Bayes :

$$P(B / A) = \frac{P(A / B).P(B)}{P(A)}$$

$$P(B_i / A) = \frac{P(A / B_i).P(B_i)}{\sum_k P(A / B_k).P(B_k)}$$