

Soient  $A \in \mathcal{A}$  et  $B \in \mathcal{A}$  tels que  $\mathbf{P}(A) = \mathbf{P}(B) = 3/4$ . Alors

$$2/3 \leq \mathbf{P}(A | B) \leq 1.$$

Comme  $\mathbf{P}_B$  est une mesure de probabilité, on a nécessairement  $\mathbf{P}(A | B) = \mathbf{P}_B(A) \leq 1$ .

D'autre part,

$$\mathbf{P}(A) + \mathbf{P}(B) - \mathbf{P}(A \cap B) = \mathbf{P}(A \cup B) \leq 1$$

donc  $\mathbf{P}(A \cap B) \geq \mathbf{P}(A) + \mathbf{P}(B) - 1 = 1/2$ . Par définition des probabilités conditionnelles, on en déduit que

$$\mathbf{P}(A | B) = \frac{\mathbf{P}(A \cap B)}{\mathbf{P}(B)} \leq \frac{2}{3}.$$