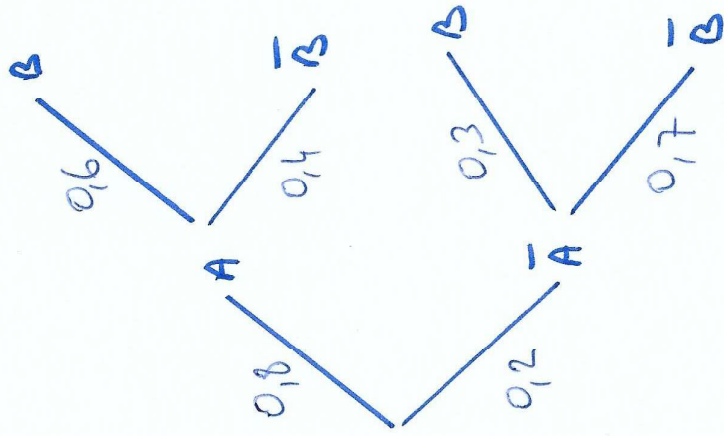


Un arbre de probabilité



Les probabilités que l'on peut lire dans cet arbre

$$P(A) = 0,8$$

$$P(\bar{A}) = 0,2$$

et les probabilités conditionnelles

$$P_A(B) = 0,6$$

probabilité de B SACHANT A

$$P_A(\bar{B}) = 0,4$$

$$P_{\bar{A}}(B) = 0,3$$

$$P_{\bar{A}}(\bar{B}) = 0,7$$

Les probabilités que l'on doit calculer

Intersection $\rightarrow A \cap B$

$$P(A \cap B) = P(A) \times P_A(B) = 0,8 \times 0,6 = \boxed{0,48}$$

La formule des probabilités totales pour calculer $P(B)$ (ou $P(\bar{B})$)

$$P(B) = P(B \cap A) + P(B \cap \bar{A})$$

$$= 0,48 + 0,2 \times 0,3$$

$$= 0,48 + 0,06 = \boxed{0,54}$$

On "inverse" l'arbre \rightarrow c'est la formule du quotient

$$P_B(A) = \frac{P(B \cap A)}{P(B)} = \frac{0,48}{0,54} \approx \boxed{0,89}$$

↑
ne pas confondre avec $P_A(B)$!