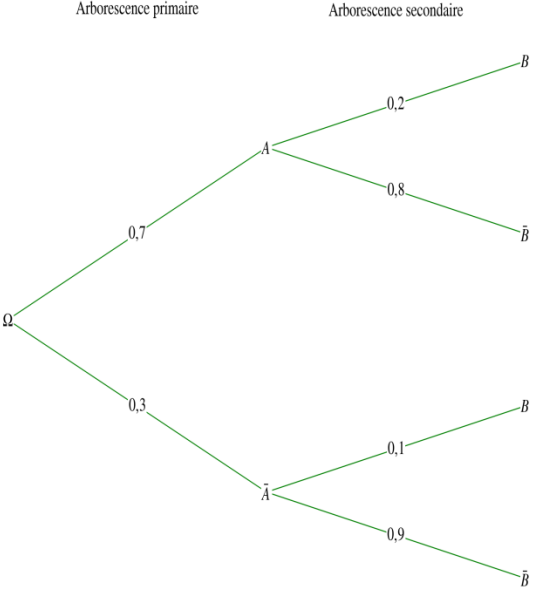
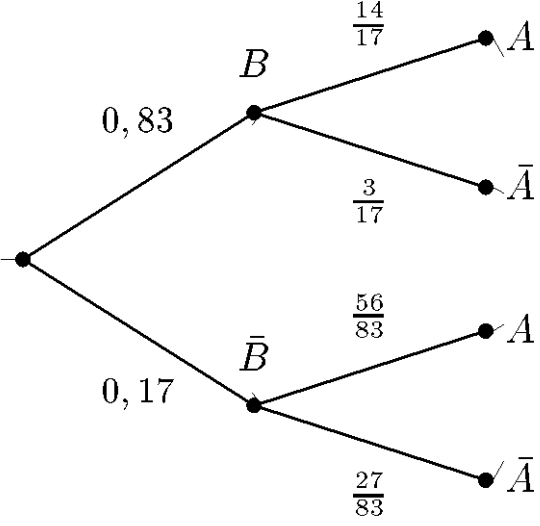


Inverser un arbre pondéré

Les données	Le théorème des probabilités totales	L'arbre inversé
<p>Arborescence primaire Arborescence secondaire</p> 	<p>Pour déterminer $P(B)$ on utilise le théorème des probabilités totales. A et \bar{A} forment une partition de l'univers Ω.</p> $P(B) = P(A \cap B) + P(\bar{A} \cap B)$ $P(B) = P(A) \times P_A(B) + P(\bar{A}) \times P_{\bar{A}}(B)$ $P(B) = 0.7 \times 0.2 + 0.3 \times 0.1 = \mathbf{0.17}$ $P(\bar{B}) = 1 - 0.17 = \mathbf{0.83}$	

$$\begin{aligned}P(A) &= 0.7 \\P_A(B) &= 0.2 \\P_{\bar{A}}(B) &= 0.1\end{aligned}$$

On peut maintenant calculer :

$$\begin{aligned}P_B(A) &= \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{0.7 \times 0.2}{0.17} \\ &= \frac{\mathbf{14}}{\mathbf{17}}\end{aligned}$$

Et :

$$\begin{aligned}P_{\bar{B}}(A) &= \frac{P(A \cap \bar{B})}{P(\bar{B})} \\ &= \frac{0.7 \times 0.8}{0.83} = \frac{\mathbf{56}}{\mathbf{83}}\end{aligned}$$