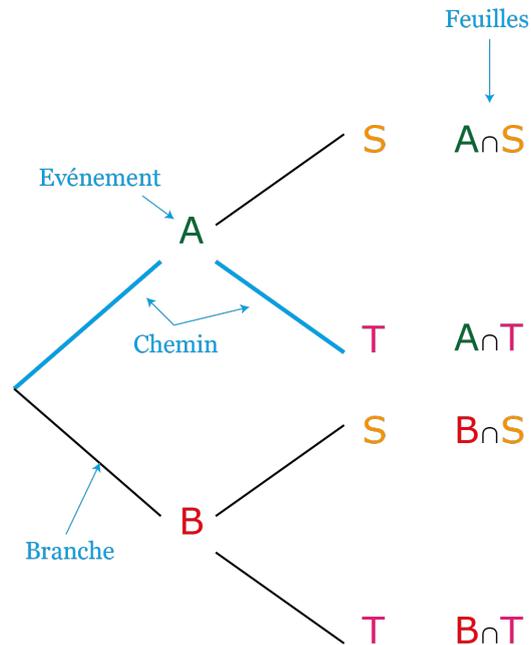


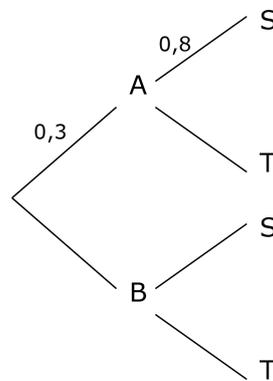
synthèse autour des arbres

Vocabulaire de base



Identification et calculs de probabilités sur un arbre

On considère l'arbre de probabilité ci-dessous qui modélise deux expériences indépendantes successives.



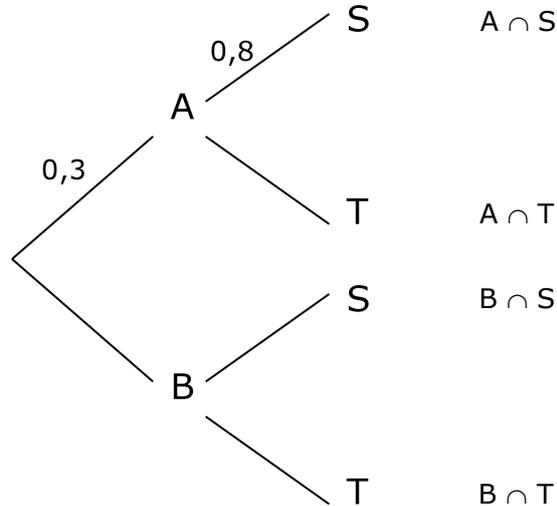
Propriété 1

La somme des probabilités indiquées sur les branches issues d'un même nœud est égale à 1.

Déterminer $P(A)$ et $P(S)$. En déduire $P(B)$ et $P(T)$.

Propriété 2

La probabilité d'une feuille est le produit des probabilités indiquées sur les branches du chemin qui aboutit à cette feuille.

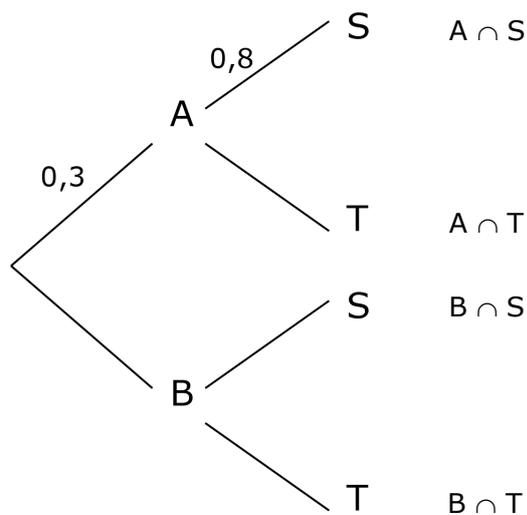


Déterminer $P(A)$, $P(B)$, $P(S)$ et $P(T)$.

Calculer $P(A \cap S)$, puis calculer $P(A \cap T)$, $P(B \cap S)$ et $P(B \cap T)$.

Propriété 3

La probabilité de l'union de deux feuilles (événements disjoints) est égale à la somme des probabilités de chacune de ces feuilles.



On a ainsi : $P(S) = P((A \cap S) \cup (B \cap T)) = P(A \cap S) + P(B \cap T) = 0,3 \times 0,8 + 0,7 \times 0,2 = 0,38$.

Déterminer $P(T)$.