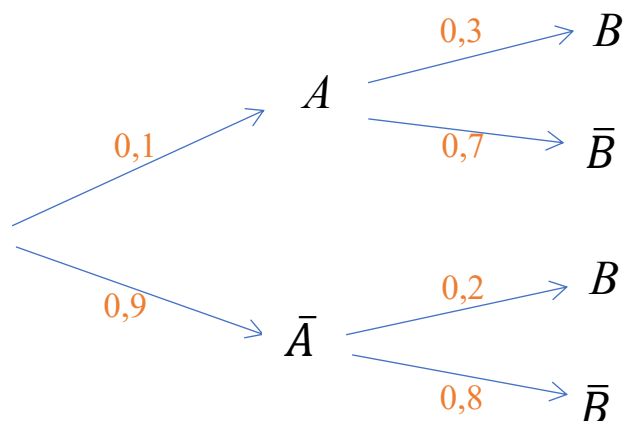


Arbres pondérés et probabilités conditionnelles



ET = $\cap$ = multiplication

OU = $\cup$ = addition

$p_A(B) \Leftrightarrow B$ sachant A

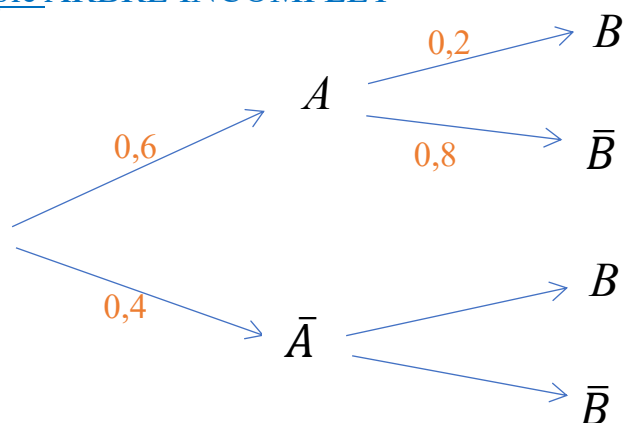
PARMI = **SACHANT**

$$p(A \cap B) = p(A) \times p_A(B) = 0,1 \times 0,3 = 0,03$$

$$p(B) = p(A \cap B) + p(\bar{A} \cap B) = 0,1 \times 0,3 + 0,9 \times 0,2 = 0,21$$

$$p_B(A) = \frac{p(A \cap B)}{p(B)} = \frac{0,03}{0,21} \approx 0,14$$

Exemple ARBRE INCOMPLET



Donnée de l'énoncé :

$$p(B) = 0,26$$

Comment trouver $p(\bar{A} \cap B)$?

Méthode :

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

$$0,26 = 0,6 \times 0,2 + p(\bar{A} \cap B)$$

$$0,26 = 0,12 + p(\bar{A} \cap B)$$

$$p(\bar{A} \cap B) = 0,26 - 0,12 = 0,14$$

Et maintenant, on peut compléter l'arbre en calculant $p_{\bar{A}}(B) = \frac{p(\bar{A} \cap B)}{p(\bar{A})}$ etc...