

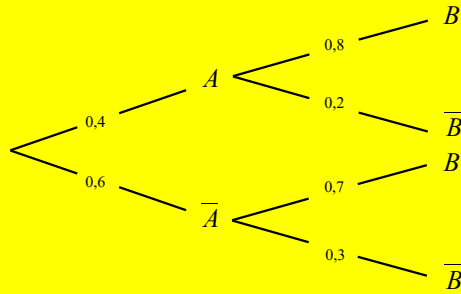
PHÉNOMÈNES ALÉATOIRES E03C

EXERCICE N°4 (Le corrigé)

A et B sont deux événements tels que :

$$P(A) = 0,4 \quad , \quad P_A(\bar{B}) = 0,2 \quad \text{et} \quad P_{\bar{A}}(B) = 0,7 \quad .$$

1) Construire un arbre de probabilités à partir des données précédentes.



On sait que la somme des probabilités doit égaler 1 à chaque nœud.

2) Calculer $P(A \cap B)$ et $P(\bar{A} \cap B)$.

▪ $P(A \cap B) = 0,4 \times 0,8$

$$P(A \cap B) = 0,32$$

▪ $P(\bar{A} \cap B) = 0,6 \times 0,7$

$$P(\bar{A} \cap B) = 0,42$$

3) En déduire $P(B)$.

$$P(B) = P(A \cap B) + P(\bar{A} \cap B) = 0,32 + 0,42$$

$$P(B) = 0,74$$