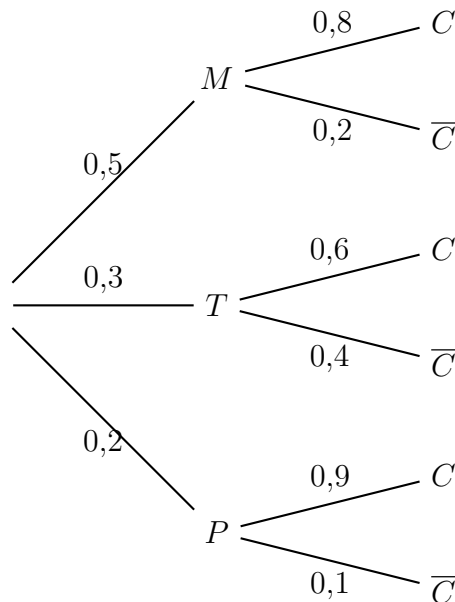


1.

On a $p(T) = 0,30$ et $p_T(C) = 0,60$.

2.



3.

a. $M \cap C$ représente l'événement : « le client a pris des macarons et un café ».

$$p(M \cap C) = p(M) \times p_M(C) = 0,5 \times 0,8 = 0,4.$$

b. On a de même :

$$p(T \cap C) = p(T) \times p_T(C) = 0,3 \times 0,6 = 0,18$$

$$p(P \cap C) = p(P) \times p_P(C) = 0,2 \times 0,9 = 0,18$$

D'après la loi des probabilités totales :

$$\begin{aligned} p(C) &= p(M \cap C) + p(T \cap C) + p(P \cap C) \\ &= 0,4 + 0,18 + 0,18 = 0,76. \end{aligned}$$

4.

Il faut calculer :

$$p_C(M) = \frac{p(C \cap M)}{p(C)} = \frac{0,4}{0,76} \approx 0,5263,$$

soit 0,53 au centième près.