

1.

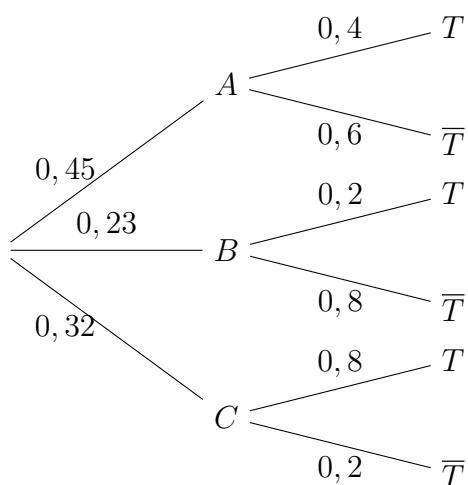
Dans le service A , il y a 450 personnes sur un effectif de 1 000, soit une proportion de

$$p(A) = \frac{450}{1000} = 0,45.$$

Parmi ces personnes du service A , 40 % résident à moins de 30 minutes de l'entreprise, donc

$$p_A(T) = \frac{40}{100} = 0,4.$$

2.



3.

Il faut trouver $p(A \cap T) = p(A) \times p_A(T) = 0,45 \times 0,4 = 0,18$.

4.

On a de même $p(B \cap T) = p(B) \times p_B(T) = 0,23 \times 0,2 = 0,046$, puis

$$p(C \cap T) = p(C) \times p_C(T) = 0,32 \times 0,8 = 0,256.$$

D'après la loi des probabilités totales :

$$p(T) = p(A \cap T) + p(B \cap T) + p(C \cap T) = 0,18 + 0,046 + 0,256 = 0,482.$$

5.

Il faut trouver $p_T(C) = \frac{p(T \cap C)}{p(T)} = \frac{p(C \cap T)}{p(T)} = \frac{0,256}{0,482} \approx 0,5311$, soit 0,531 au millième près.