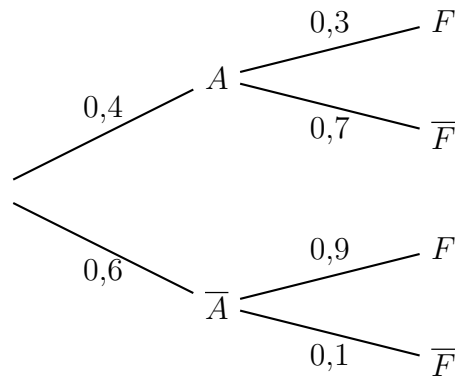


1.



2.

On calcule : $p(A \cap \overline{F}) = p(A) \times p_A(\overline{F}) = 0,4 \times 0,7 = 0,28$.

3.

On a aussi :

$$p(\overline{A} \cap \overline{F}) = p(\overline{A}) \times p_{\overline{A}}(\overline{F}) = 0,6 \times 0,1 = 0,06.$$

Or, d'après la loi des probabilités totales :

$$p(\overline{F}) = p(A \cap \overline{F}) + p(\overline{A} \cap \overline{F}) = 0,28 + 0,06 = 0,34.$$

4.

Il faut trouver :

$$p_{\overline{F}}(A) = \frac{p(A \cap \overline{F})}{p(\overline{F})} = \frac{0,28}{0,34} \approx 0,8235 \approx 0,82.$$

5.

On a vu que la probabilité de choisir un participant ayant choisi un séjour à l'étranger est égale à 0,34.

Donc la probabilité d'interroger deux participants (avec éventuellement deux fois le même participant) ayant choisi un séjour à l'étranger est égale à : $0,34 \times 0,34 = 0,1296$.

Donc la probabilité qu'au moins un des deux participants ait choisi un séjour en France est égale à : $1 - 0,1296 = 0,8704 \approx 0,87$.