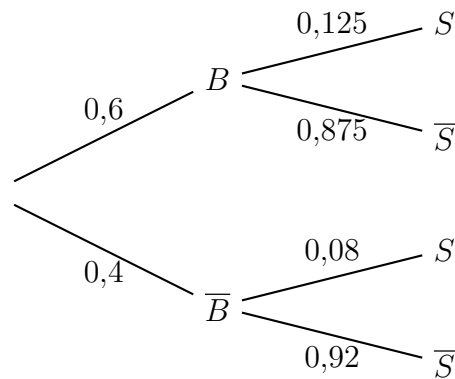


1.

Parmi les enfants buvant une boisson sucrée ou plus par jour, un enfant sur 8 est en surpoids, donc :

$$p_B(S) = \frac{1}{8} = \frac{125}{8 \times 125} = \frac{125}{1000} = 0,125.$$

2.



3.

$$p(B \cap S) = p(B) \times p_B(S) = 0,6 \times 0,125 = 0,075.$$

4.

De même, on a :

$$p(\overline{B} \cap S) = p(\overline{B}) \times p_{\overline{B}}(S) = 0,4 \times 0,08 = 0,032.$$

D'après la loi des probabilités totales :

$$p(S) = p(B \cap S) + p(\overline{B} \cap S) = 0,075 + 0,032 = 0,107.$$

5.

On a :

$$p_S(B) = \frac{p(S \cap B)}{p(S)} = \frac{0,075}{0,107} \approx 0,7009,$$

soit 0,701 au millième près.