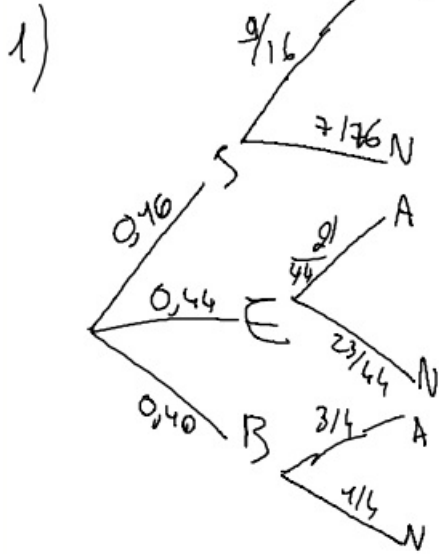


Exo 16

Dans son stock, 44% des perles sont équilibrées et 40% sont baroques. De plus, 60% des perles sont argentées et, parmi elles, 15% sont sphériques et la moitié sont baroques.

$$P(E) = 0,44 \quad P(A) = 0,6 \quad P_A(B) = 0,5$$
$$P(B) = 0,40 \quad P_A(S) = 0,15$$



2) $P(S \cap A)$

$$= P(A)P(S)$$
$$= 0,6 \times 0,15$$
$$= 0,09$$

$$P(B \cap A) = P(A)P(B)$$
$$= 0,6 \times 0,5 = 0,3$$

3) La formule des probabilités totales montre que

$$P(A) = P(S \cap A) + P(E \cap A) + P(B \cap A)$$

$$\Rightarrow P(E \cap A) = P(A) - P(S \cap A) - P(B \cap A) = 0,6 - 0,09 - 0,3 = 0,21$$

4) $P(A|S) = \frac{P(A \cap S)}{P(S)} = \frac{0,09}{0,16} = \frac{9}{16}$ | $P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{0,3}{0,4} = \frac{3}{4}$

$$P(A|E) = \frac{P(A \cap E)}{P(E)} = \frac{0,21}{0,44} = \frac{21}{44}$$