

CORRECTION

Sujet 1

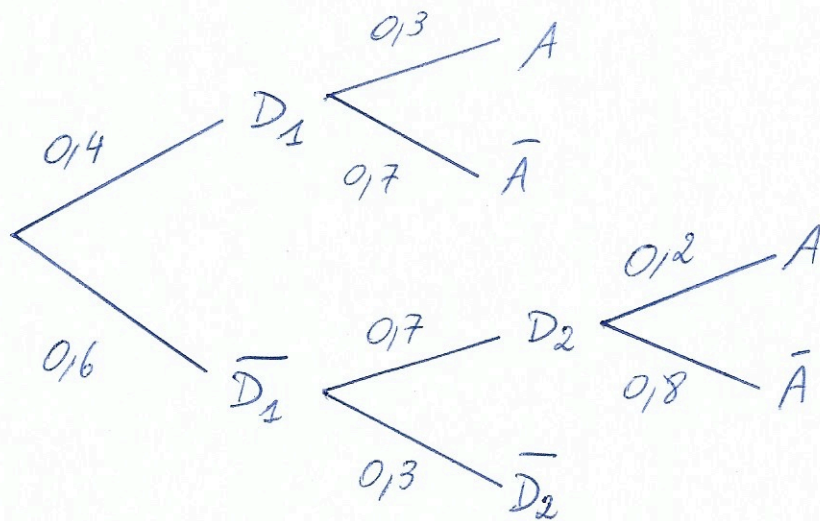
Mardi 28 Mars 2023

La Réunion

Mathématiques

Exercice 11Partie A)

1)



2) D'après la formule des probabilités totales on a:

$$\begin{aligned}
 P(A) &= P(D_1 \cap A) + P(\bar{D}_1 \cap D_2 \cap A) \\
 &= P(D_1) \times P(A)_{D_1} + P(\bar{D}_1) \times P(D_2)_{\bar{D}_1} \times P(A)_{D_2} \\
 &= 0,4 \times 0,3 + 0,6 \times 0,7 \times 0,2 = \underline{\underline{0,204}}
 \end{aligned}$$

$$3) P_A(D_2) = \frac{P(D_2 \cap A)}{P(A)} = \frac{0,4 \times 0,3}{0,204} \approx \underline{\underline{0,588}}$$

Partie B)

$$a) X \rightarrow B(30; 0,204)$$

$$b. P(X=6) = \binom{30}{6} \times 0,204^6 \times 0,796^{24} \approx \underline{\underline{0,179}}$$

$$c. E(X) = n \times p = 30 \times 0,204 = \underline{\underline{6,12}}$$

En moyenne, 6 personnes achètent le produit sur
 et échantillon.

