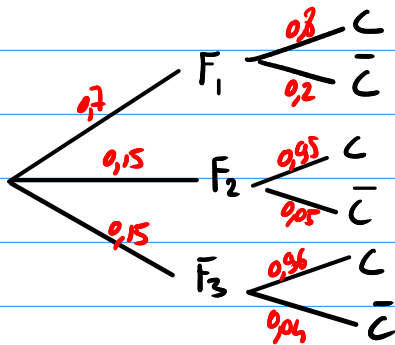


DS n° 10.

① Le 2^{ème} et 3^{ème} producteurs se partagent 30% de la production.

$$\text{Ainsi } P(F_2) = P(F_3) = \frac{0,3}{2} = 0,15$$

② Nous avons l'arbre suivant :



③ On a $P(F_3 \cap C) = P(F_3) \cdot P_{F_3}(C)$

$$= 0,15 \cdot 0,96$$

$$= 0,144$$

④ F_1, F_2, F_3 forment une partition de l'univers, donc d'après la formule des probabilités totales, nous avons :

$$\begin{aligned} P(C) &= P(F_1 \cap C) + P(F_2 \cap C) + P(F_3 \cap C) \\ &= P(F_1) \cdot P_{F_1}(C) + P(F_2) \cdot P_{F_2}(C) + P(F_3 \cap C) \end{aligned}$$

$$= 0,7 \cdot 0,8 + 0,15 \cdot 0,95 + 0,144$$

$$= 0,865.$$

⑤ On a $P_{\bar{C}}(F_1) = \frac{P(F_1 \cap \bar{C})}{P(\bar{C})}$

$$= \frac{P(F_1) \cdot P_{F_1}(\bar{C})}{1 - P(C)}$$

$$\approx 0,91$$

Il y a donc une forte probabilité que cette somme hors calcul provienne du 1^{er} producteur.