

Q1 :

Comptage : Excellente : 2
Moyenne : 1
Bonne : 4

Probabilité : Excellente = $2/7 = 0,28$
Moyenne = $1/7 = 0,14$
Bonne = $4/7 = 0,58$

Q2 : $P(x/c) = P(\text{taux} = 20/c) \times P(\text{Complexité} = \text{dure} | c)$
classe Excellente : $P(20|Ex) = 0$ et $P(Elevé' | \bar{Ex}) = 0$
Donc $P(x | \bar{Ex}) = 0$

classe moyenne :

$$\begin{aligned} P(20/\text{Moy}) &= 0 \\ P(Elevé' / \text{Moy}) &= 1 \end{aligned} \quad \left. \begin{aligned} P(x | \text{Moy}) &= 0 \\ P(x | \bar{\text{Moy}}) &= 1 \end{aligned} \right\}$$

classe Bonne :

$$\begin{aligned} P(20/Bon) &= 1/4 \\ P(Elevé' / Bon) &= 1/4 \end{aligned} \quad \left. \begin{aligned} P(x | Bon) &= \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = 1/16 \\ P(x | \bar{Bon}) &= (0 \times \frac{2}{7}) + (0 \times \frac{1}{7}) + (4/7 \times 1/16) = 0,036 \end{aligned} \right\}$$
$$\Rightarrow P(x/c) = 0,036$$
$$= (0 \times \frac{2}{7}) + (0 \times \frac{1}{7}) + (\frac{4}{3} \times \frac{1}{16}) = 0,036$$

$$P(x) = 0 + 0 + 0,036$$

Résultat pour l'imin et Elevé' :

$$\begin{aligned} P(\text{Bonne} | x) &= \frac{0,036}{0,036} = 1 \\ P(\text{Excellente} | x) &= 0 \\ P(\text{Moyenne} | x) &= 0 \end{aligned} \quad \left. \begin{aligned} \text{Prédiction: Bonne} \\ \text{Probabilité} = 1 = 100\% \end{aligned} \right\}$$