
Travaux pratiques : devoir 1

2.2.17

$$P(F|p1) = 0.5$$

$$P(F|p2) = 1$$

$$P(F|p3) = \frac{1}{3}$$

$$(a) \quad P(F) = P(F|p1) \times P(p1) + P(F|p2) \times P(p2) + P(F|p3) \times P(p3)$$

$$P(F) = 0.5 \times \frac{1}{3} + 1 \times \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{18} = 0.611 \quad (\text{Thm des proba totales})$$

$$(b) \quad P(p2|F) = \frac{P(F|p2) \times P(p2)}{P(F)} = \frac{1 \times \frac{1}{3}}{\frac{11}{18}} = \frac{6}{11} = 0.545 \quad (\text{Thm de Bayes})$$