

5

$$1. P(X < 8) = 1 - e^{-0,225 \times 8} \approx \mathbf{0,8347}.$$

$$P(X > 8) = e^{-0,225 \times 8} \approx \mathbf{0,1653}.$$

2. On doit déterminer une probabilité conditionnelle

$$P_A(B) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}.$$

$$P_{(X > 3)}(X > 8) = \frac{P((X > 8) \cap (X > 3))}{P(X > 3)}$$

$$\text{donc } P_{(X > 3)}(X > 8) = \frac{P(X > 8)}{P(X > 3)} = \frac{e^{-0,225 \times 8}}{e^{-0,225 \times 3}}$$

$$P_{(X > 3)}(X > 8) \approx \mathbf{0,3247}.$$