

Loi Normale $N(1; 0,16)$

Donc $\mu=1$ et $\sigma^2=0,16 \Rightarrow \mu=1$ et $\sigma=0,4$

$$\begin{aligned} P(1,5 \leq X \leq 2) &= \Phi\left(\frac{2-1}{0,4}\right) - \Phi\left(\frac{1,5-1}{0,4}\right) = \Phi(2,5) - \Phi(1,25) \\ &= 0,93379 - 0,89435 \\ &= \underline{\underline{0,03944}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P(|X-0,5| \leq 0,2) &= P(0,3 \leq X \leq 0,7) + P(0,7 \leq X \leq 0,9) \\ &= P(0,5 \leq X \leq 0,7) + P(0,3 \leq X \leq 0,5) \\ &= P(0,3 \leq X \leq 0,7) \\ &= \Phi\left(\frac{0,7-1}{0,4}\right) - \Phi\left(\frac{0,3-1}{0,4}\right) \\ &= \Phi(-0,75) - \Phi(-1,75) \\ &= \Phi(1,75) - \Phi(0,75) \\ &= 0,95994 - 0,77337 \\ &= \underline{\underline{0,18657}} \end{aligned}$$