

Population normale $\mu = 0,9$

$$\sigma = 0,06$$

Taille N: grande (tous les câbles de la prod.)

Échantillon $n = 36$

a) La loi des diamètres des câbles est normale. La taille de l'échantillon est ≥ 30 .

TCL \Rightarrow la moyenne des échantillons suit une loi normale

b) moyenne: $0,9$

écart-type: $\frac{0,06}{\sqrt{36}} = 0,01$

grande population

$$c) P(X < 0,88 \text{ ou } X > 0,92)$$

« Au moins aussi éloigné »

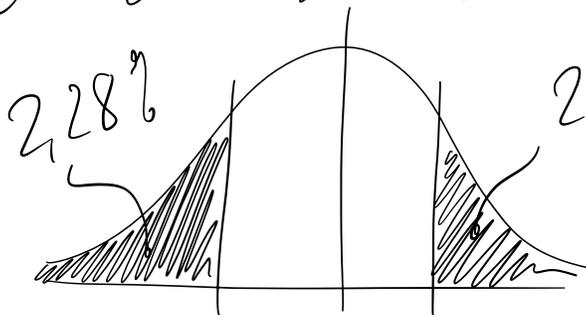
« A' une distance d'au moins 0,02 de 0,90 »

$$\frac{0,88 - 0,90}{0,01} = \frac{-0,02}{0,01} = -2$$

$$\frac{0,92 - 0,90}{0,01} = \frac{0,02}{0,01} = 2$$

On doit donc calculer $P(Z < -2 \text{ ou } Z > 2)$

à l'aide de la table de la loi $N(0,1)$.



$$P(Z < 2) \approx 97,72$$

On a donc :

$$P(z < -2 \text{ ou } z > 2) = 2,28 + 2,28 \\ = 4,56\%$$

La probabilité cherchée vaut donc
environ 4,56%.