

Exercice 02

32 valeurs $\rightarrow 2^5 \rightarrow 5$
on peut représenter ces 32
valeurs par 5 bits

$$D = 30 \times 450 \times 500 \times 5 \\ = 33750000 = 33,75 \text{ M} \frac{\text{bit}}{\text{s}}$$

$$W = 4,5 \text{ MHz}$$

$$\frac{\text{signal}}{\text{Bruit}} = 35 \text{ dB}$$

$$\frac{P_s}{P_B} / \text{dB} = 35 \text{ dB}$$

$$\frac{P_s}{P_B} / \text{dB} = 10 \log_{10} \frac{P_s}{P_B} = 35$$

$$\log_{10} \frac{P_s}{P_B} = \frac{35}{10} = 3,5 \log_{10} 10$$

$$\log_{10} \frac{P_s}{P_B} = \log_{10} 10^{3,5} = \log_{10} 3162$$

$$\frac{P_s}{P_B} = \cancel{35} 3162$$

La capacité de La Coix

$$C = 2W \log_2 \left(1 + \frac{P_s}{P_B} \right)^{\frac{1}{2}}$$