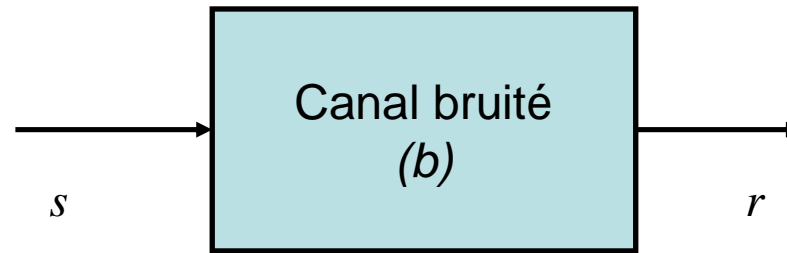


Séance 3:



Signal bruité : $r = s + b$

b : Bruit blanc, gaussien, centré

SNR (rapport signal sur bruit)

$$\text{SNR}_{\text{db}} = 10 \log_{10} \frac{P_s}{P_b}$$

Echantillon de bruit :

$$b = \sigma_b \sqrt{-2 \ln(1 - a_1)} \cos 2\pi a_2$$

σ_b^2 : variance du bruit ($\sigma_b^2 = P_b$)

P_s : Puissance du signal (source) $P_s = \frac{1}{N} \sum_{n=0}^{N-1} s_n^2$

a_1 et a_2 : variables aléatoires uniformément distribuées dans $[0, 1[$

Rem : Il faut vérifier que le bruit suit une loi gaussienne (histogramme)