

[Accueil](#)[Revenir à l'accueil](#)[CollectionBoite_036 | Naissance de la clinique.CollectionBoite_036-25-chem | L'information Item](#)[\[I. Calcul de la q. d'information. - Suite\]](#)

[I. Calcul de la q. d'information. - Suite]

Auteur : Foucault, Michel

Présentation de la fiche

Coteb036_f0410

SourceBoite_036-25-chem | L'information

LangueFrançais

TypeFicheLecture

RelationNumérisation d'un manuscrit original consultable à la BnF, département des Manuscrits, cote NAF 28730

Références éditoriales

Éditeuréquipe FFL (projet ANR *Fiches de lecture de Michel Foucault*) ; projet EMAN (Thalim, CNRS-ENS-Sorbonne nouvelle).

Droits

- Image : Avec l'autorisation des ayants droit de Michel Foucault. Tous droits réservés pour la réutilisation des images.
- Notice : équipe FFL ; projet EMAN (Thalim, CNRS-ENS-Sorbonne nouvelle).
Licence Creative Commons Attribution - Partage à l'Identique 3.0 (CC BY-SA 3.0 FR).

Notice créée par [équipe FFL](#) Notice créée le 25/08/2020 Dernière modification le 23/04/2021

mais la q. d'information prend \leq
valeur infinie. 410

D'où 2 méth. possibles

— celle de Hartley (1928) : faire 2 théories
différentes pour signaux discrets et pour
signaux continus.

— tenir compte de l'existence du bruit.

B (transf. d'imprécision) : on définit
alors la valeur d'inf. par rapport à la limite
à partir du cas des signaux discrets

II) Capacité de la capacité d'1 voie

— on appelle capacité d'1 voie la valeur
d'information qu'on peut transmettre sur
cette voie. Cette quantité (d'après quel
modèle) ne dépend pas de la nature du message
à transmettre qu'on peut très bien se
l'adapter à la voie.

— La capacité d'1 voie se calcule d'après

— la puissance reçue S

— la largeur de bande F

— la puissance du bruit thermique à
l'entrée du récepteur, N

BnF
MSS

Le signal S en l'entrée du récepteur est un signal continu, on a

$$C = 2 F \log \left(\frac{S+N}{N} \right)$$

car la puissance totale du signal reçu est $S+N$.

Si on rapproche cette formule de celle citée en note, on a

$$F \log \frac{P_1}{N_1} = F \log \left(1 + \frac{S}{N} \right)$$

où F = largeur max. du signal à transmettre

P_1/N_1 = rapport signal-bruit à la sortie du récepteur

F = bande passante de Puissance

S/N = rapport signal-bruit à l'entrée du récepteur

On voit qu'on peut améliorer P_1/N_1 aux dépens de F , ce que font les modulateurs de fréquence, les systèmes de modulation multiplex.

La formule préc. est dite "relation de Tuller - Wiener - Shannon".