

[Accueil](#)[Revenir à l'accueil](#)[CollectionBoite_036](#) | [Naissance de la clinique.CollectionBoite_036-25-chem](#) | [L'information Item](#)[Théorie de l'information de Shannon. Théorème fondamental.](#)

Théorie de l'information de Shannon. Théorème fondamental.

Auteur : Foucault, Michel

Présentation de la fiche

Coteb036_f0408

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

Théorème fond.

La transmission d'un message en un temps donné est une quantité mesurable.
cette q. s'appelle "valeur d'information"

Pr que la valeur d'inf. soit une q. mesurable, il faut que :

1/ si on a 2 messages indépendants M_1 et M_2 , le message M étant formé de la composition de M_1 et M_2 , on a :

$$R(M) = R(M_1) + R(M_2)$$

($R(M)$ est la valeur d'information du message M)

2/ si $R(M_1) = R(M_2)$, la transmissibilité de M_1 est égale à celle de M_2 , i.e. que si on peut transmettre M_2 , et si on a d'un côté un transmetteur M_1 , on pourra imaginer un système de l'autre côté transmetteur sera précédé d'un codeur qui transformera M_2 en M_1 que l'on peut transmettre

— et le récepteur suivi d'un décodeur,

qui transformera M_1 en $\pm$ message
pratique identique au signal original M_2 .

2/ Si 2 messages M_1 et M_2 sont tels que
de M_1 on puisse par codage déduire $\pm$
message pratique identique à M_2 :

$$R(M_1) \geq R(M_2)$$

Démonstration du théorème.

Les hypothèses nécessaires à la démonstration
du théorème de Shannon sont au nombre de 2 :

1 Les signaux représentant le message
considéré sont discrets, ou s'ils sont continus
admettent $\pm$ système de transformation de
type B (transf. d'imprécision)

2 Un bruit aussi grand que l'on veut,
peut se combiner entre le début de la transmis-
sion et le début de la réception.