

[AccueilRevenir à l'accueilCollectionBoite_038 | Rue d'Ulm, circa 1944-1950.CollectionBoite_038-26-chem | Cybernétique. ItemLe théorème de Church](#)

Le théorème de Church

Auteur : Foucault, Michel

Présentation de la fiche

Coteb038_f0545

SourceBoite_038-26-chem | Cybernétique.

LangueFrançais

TypeFicheLecture

Personnes citées

- [MacKay, Donald MacCrimmon](#)
- [Shannon, Claude Elwood](#)

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 22/07/2020 Dernière modification le 23/04/2021

- " Il y a certains théorèmes mathématiques qu'on ne peut ~~pas~~ prouver s/ aucune stratégie déterminée de la preuve telle qu'on peut l'imposer à une machine, bien qu'un mathématicien humain puisse arriver direct^{mt} au résultat.

S'il y a un élément de hasard dans la machine, il y a une possibilité d'arriver à la preuve par le même moyen."

(Shannon)

- "Ce qui affirme le th. de Church, c'est qu'il est impossible d'attribuer à un théorème d'établir la limite sup^{re} de temps qu'il va prendre.

On peut montrer facilement qu'on peut faire une machine qui imite les théorèmes par qu'on peut écrire les axiomes en une suite finie, et qu'on peut réduire à un petit nombre de règles de procédure. On peut élargir les théorèmes, ceux qui résultent de l'application de la règle, ceux qui résultent de 2 applications de la règle etc...



Le seul point, c'est que, si on donne un théorème on ne peut savoir au bout

de combien de temps, il apparaîtra :

Shannon a de tort de penser qu'un processus de hasard peut évaluer les critères de Church :

si il y a un processus de hasard, on peut être sûr, avec une probabilité 1 que chaque théorème apparaîtra tôt ou tard, mais on ne peut pas fixer de limite sup^{re} au temps que prendra un théorème à apparaître :

(Pitts)

iii. Discussion de Rapp. de Mackay
(Basic Symbols. J. Macy cf. Cybernet. VIII. pp 207-209)