

[Accueil](#)[Revenir à l'accueil](#)[CollectionBoite\\_038 | Rue d'Ulm, circa 1944-1950.CollectionBoite\\_038-26-chem | Cybernétique. Item](#)[\[Théorie quantique de la mémoire - suite\]](#)

## [Théorie quantique de la mémoire - suite]

**Auteur : Foucault, Michel**

### Présentation de la fiche

Coteb038\_f0548

SourceBoite\_038-26-chem | Cybernétique.

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

---

Le nombre de transmissions efficaces par unité de temps peut être défini par

548

$$\frac{\mu N (N_0 - N)}{1}$$

où  $\mu$  est un certain coefficient de proportionnalité contenant

- le coefficient d'efficacité de telle transmission :  $\eta$

- la fréquence du processus de scanning :  $r$

Le processus entier d'oubli et de mémorisation peut être maintenant déterminé par la formule :

$$\frac{dN}{dt} = \underbrace{-\lambda N}_{\text{(oubli)}} + \underbrace{\mu N (N_0 - N)}_{\text{(mémorisation)}}$$

on peut résoudre facilement cette équation, et on appelle  $n = \frac{N}{N_0}$  (la quantité relative d'items mémorisés), et  $\kappa = N_0 \mu$  la mémorisation, on obtient la formule suivante

$$n = \frac{\kappa - \lambda}{\kappa - \lambda \cdot e^{-(\kappa - \lambda)t}}$$



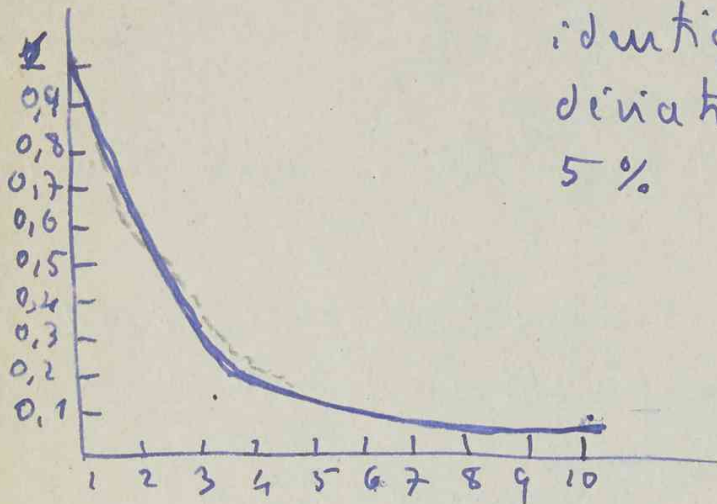
cette formule ne s'annule jamais = 0, ni lorsque  $t$  tend à l'infini. Si  $\gamma + \lambda r$  est très grand, la mémoire est grande, et que ce soit ou non important, si  $\lambda$  ou  $\gamma$  est 0 dépend de 2 grandeurs

-  $\kappa$  : la mémorisation,

-  $\lambda$  : le coefficient d'oubli, la  
"decay-constant."

Si on compare cette nelle courbe avec celle  
d'Atkinson, on a les résultats suivants: les 2  
courbes sont à peu près

identiques, avec  $\pm$   
déviation moyenne de  
5 %



De  $\pm$  résultat qu'on ne pouvait obtenir avec  
la seule théorie de l'oubli, (on avec 5 ou 6 paramètres,  
~~ne~~ peut être obtenu en admettant la simple  
théorie de la transmission, et en introdui-  
sant simple<sup>ment</sup> 2 paramètres.

Le calcul des 2 constantes a donné le résultat  
suivant:  $\left\{ \begin{array}{l} k, \text{ la mémorisation} = 2,755 \text{ par jour} \\ \lambda, \text{ la constante de déclin} = 2,430 \end{array} \right.$

Avec  $k = 2,755$ , le temps de vie moyen  $\approx 1$  par jour  
correspondant à  $1/2,43$  jours, i.e. de ~~5~~  
0,412 jours, ~~ou~~ ou encore  $3,5 \times 10^4$  secondes