

**LIRE, COMPRENDRE, APPRENDRE**

ENS de Lyon  
16-17 mars 2016

# Quel est le rôle des apprentissages implicites dans la lecture ?

**BERNARD LÉTÉ**

Laboratoire d'Étude des Mécanismes Cognitifs  
Labex CORTEX

UNIVERSITÉ LUMIÈRE LYON 2

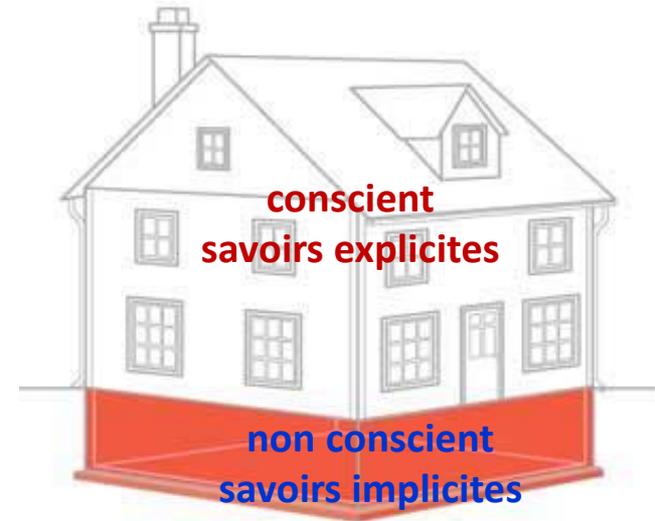
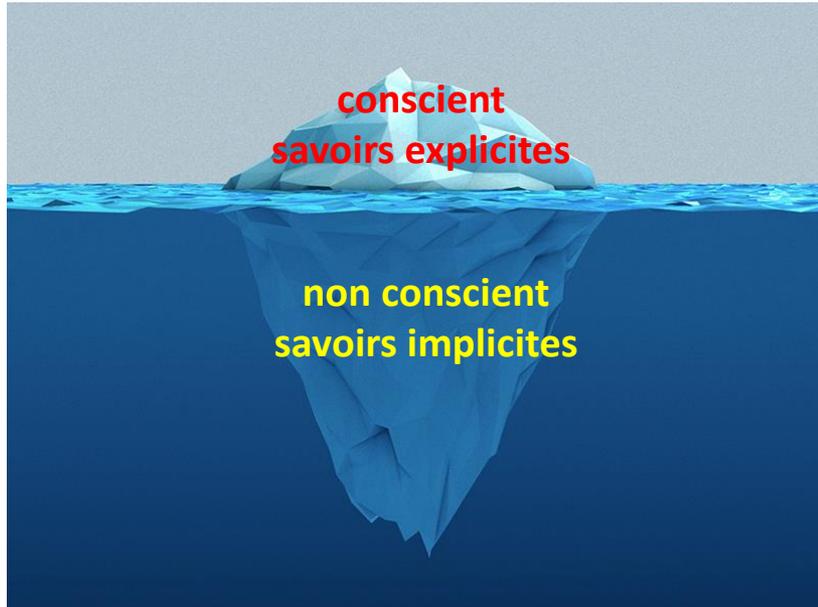
# Savoir implicite

- tout savoir acquis par l'expérience et non facilement verbalisable : langage, compétences sociales, compétences perceptives, compétences motrices, ...
- Perruchet et Vinter (1998) :
  - l'apprentissage implicite décrit "*un mode adaptatif par lequel le comportement des sujets se montre **sensible** aux **caractéristiques structurales d'une situation** à laquelle ils ont été préalablement exposés, sans que l'adaptation qui en résulte soit due à une **exploitation intentionnelle**".*

# Savoir implicite

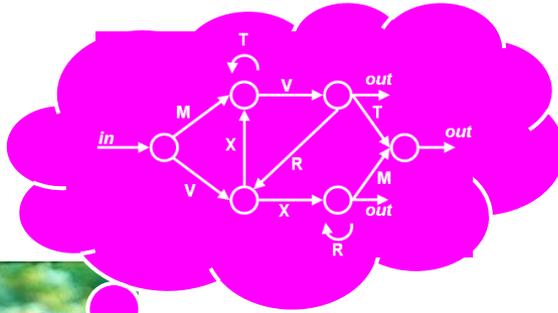
- processus inaccessibles à la conscience et non verbalisables
  - sélection des informations (encodage)
  - mémorisation (stockage)
  - mobilisation et exploitation dans une tâche (récupération)
- processus non intentionnels : automatiques et très rapides
- nécessité de l'attention pour la tâche
- mémorisation non-supervisée
  - pas de "professeur" pour sélectionner et organiser le contenu des informations
  - pas de feedback correcteur : mémorisation des erreurs
- auto-organisation en fonction des connaissances déjà acquises
- résistance à l'oubli en dépit de troubles psychologiques

# Conscient / non Conscient Implicite / Explicite

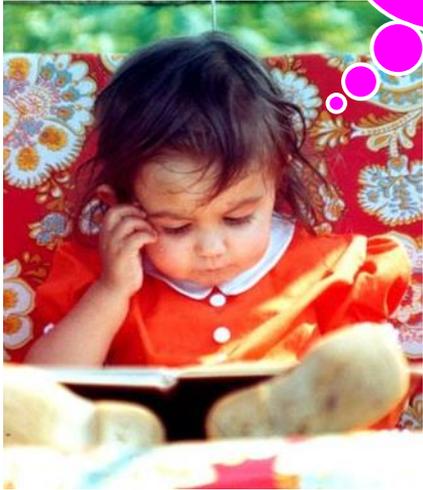


- COGNITION = ICEBERG ?
- ou MAISON ?
- métaphore plus conforme à la réalité
- savoirs implicites = **fondations** de la cognition

# L'apprentissage implicite par extraction de règles



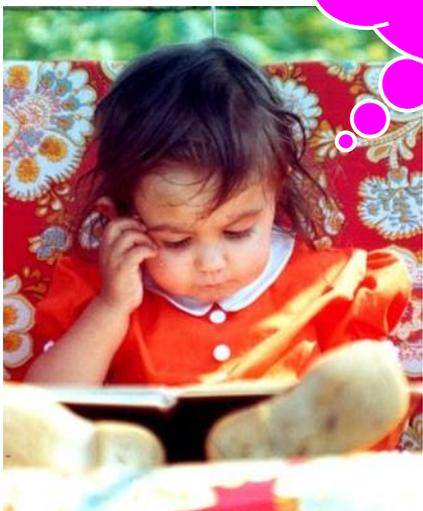
- processus de généralisation d'événements rencontrés à d'autres jamais rencontrés (ou moins souvent)
- règles équivalentes à celles du scientifique ou de l'enseignant
- ex. production de "*belles poupées*" au lieu de "*beaux poupées*" : l'enfant a abstrait les catégories (NOM + ADJECTIF) + accord en genre



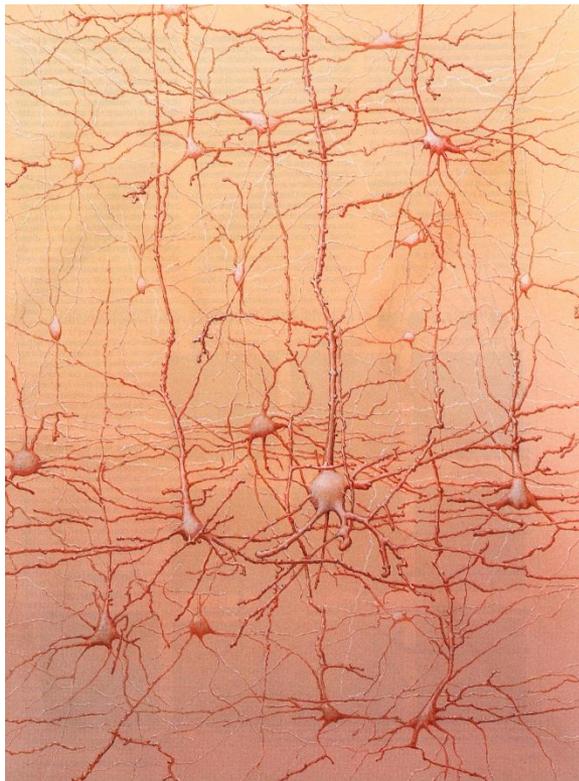
# L'apprentissage implicite par extraction de régularités statistiques

$$pr Y|X = \frac{\text{freq } XY}{\text{freq } X}$$

- processus associatifs très efficaces
- encodage des relations entre les éléments temporellement et/ou spatialement adjacents
- importance de la quantité d'exposition aux événements = quantité de la pratique de la lecture
- ex. "*belles poupées*" au lieu de "*beaux poupées*" : l'enfant produit les locutions qu'il a entendues le plus fréquemment



# L'apprentissage statistique



- idée du réseau de neurone
  - le réseau sauvegarde sous forme d'associations les propriétés statistiques (distributionnelles) des événements auxquels il est confronté
  - les associations s'auto-organisent selon ces distributions statistiques
  - dans une tâche, elles sont restituées en fonction de cette organisation
- apprentissage = modification des associations
- savoir implicite = **propriété émergente** du réseau

# Qu'est-ce qui est mémorisé selon la quantité de pratique de la lecture ?

- les probabilités de rencontre des unités
  - lexicales : **papa** plus probable que **dieu**
  - infra-lexicales (co-occurrences de lettres, bigrammes) : **pa** plus fréquent que **py**
- les probabilités des associations graphèmes-phonèmes
  - graphème **en** se prononce /**an**/ dans 84% des associations
  - graphème **en** se prononce /**in**/ dans 16% des associations
- les probabilités des dépendances contextuelles
  - graphème **en** se prononce toujours /**in**/ après un **i** et /**en**/ dans tous les autres cas

# Apprentissage implicite de type statistique chez ... le babouin



Des babouins de Guinée ont réussi à reconnaître des mots, dans le cadre d'une expérience menée en France. © MAXPPP

**Des chercheurs français ont découvert que ces singes sont capables de déchiffrer des mots.**

L'intelligence des singes n'est plus à démontrer. Preuve en est encore une fois avec cette étude menée par des chercheurs marseillais du CNRS. Ils ont appris à des babouins de Guinée à distinguer des mots écrits. Un apprentissage qui a duré un mois et demi, près d'[Aix-en-Provence](#).

<http://www.europe1.fr/france/les-babouins-forts-en-orthographe-1036787>  
14 avril 2012

## Orthographic Processing in Baboons (*Papio papio*)

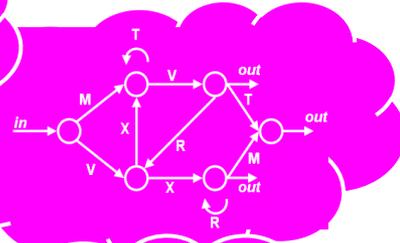
Jonathan Grainger,\* Stéphane Dufau, Marie Montant, Johannes C. Ziegler, Joël Fagot

SCIENCE VOL 336 13 APRIL 2012

Word and nonword list			
Words learned by baboon DAN (N=307; first column), and all the nonwords seen by this baboon (second column).			
LIST			
WORD	NONWORD		
atom		abl	
axis		abl	
back		abl	
band		abl	
bane		abl	
bang		ablm	

# L'activité de lecture

connaissances haut niveau (sémantiques, encyclopédiques, ...)



$$pr Y|X = \frac{freq XY}{freq X}$$



savoir explicite mobilisé pour l'activité de lecture ("moteur" du réseau) : **prédictions** à partir du savoir implicite et des connaissances de haut niveau

savoir implicite mobilisé dans l'activité de lecture ("carburant" du réseau)

savoir implicite + savoir explicite =  
compréhension en lecture

# La pratique de la lecture

- Condition essentielle à l'apprentissage implicite
  - engagement délibéré dans le traitement des informations écrites



Vous pouvez LIRE cela car vous êtes  
MEILLEUR lecteur qu'un babouin.

## BERNARD LÉTÉ

Pr Psychologie Cognitive  
UNIVERSITÉ LUMIÈRE LYON 2  
Laboratoire EMC – Labex CORTEX