

**Pierre-Marie Lledo**

---

INSPIRATION



# Les Neurosciences au service du management



**Prof. Pierre-Marie LLEDO**

Directeur du Département des Neurosciences  
Directeur du laboratoire *Perception et Mémoire*  
Institut Pasteur – CNRS

**(OCTAVE – 21 mars 2018)**

# ***Le Cerveau du 21<sup>ème</sup> siècle***

*I – Le cerveau du changement*

*II – Notre rapport au temps*

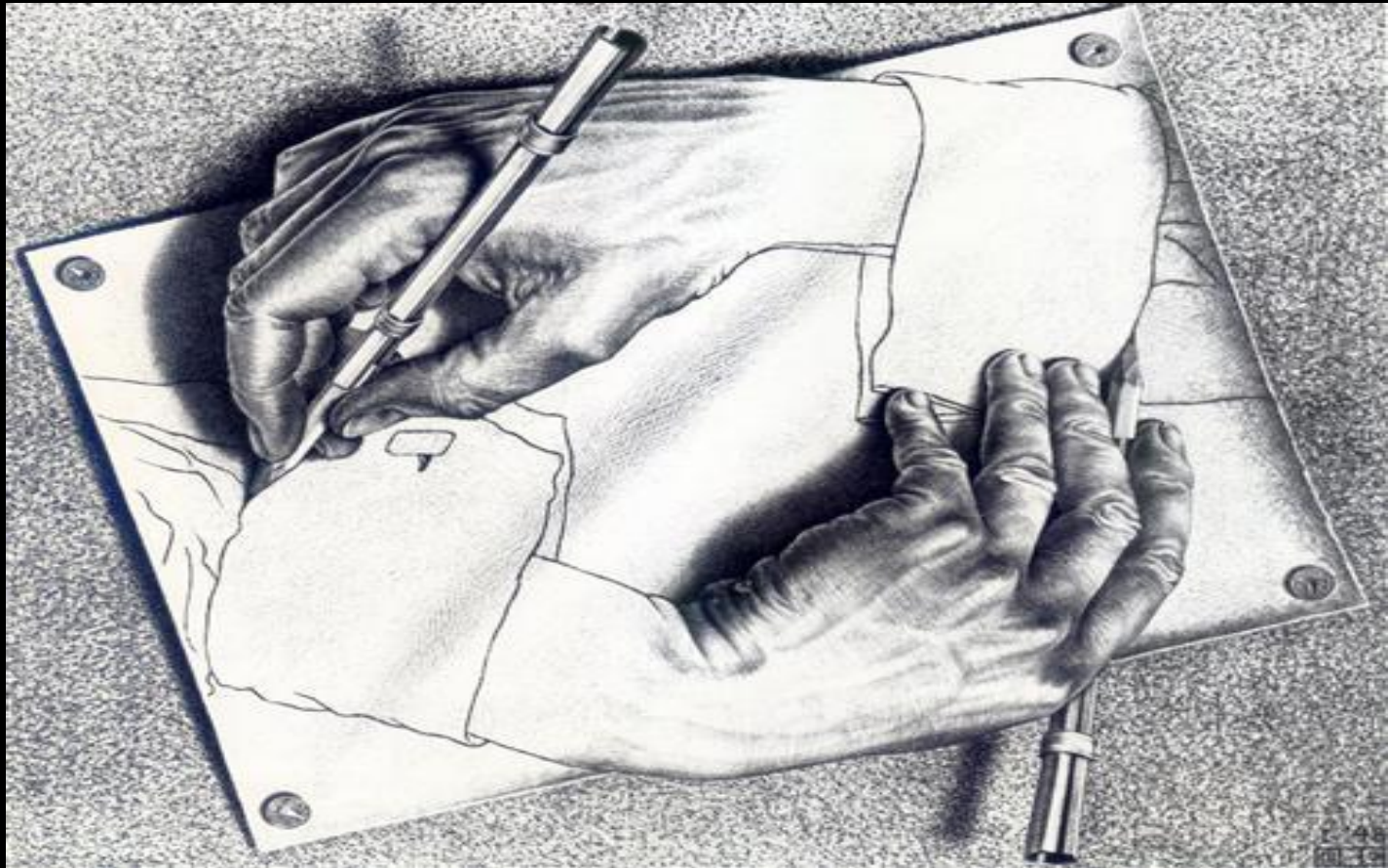
*III – Le cerveau du désir*

*IV – Le cerveau social*

# ***1 – Le cerveau du changement***

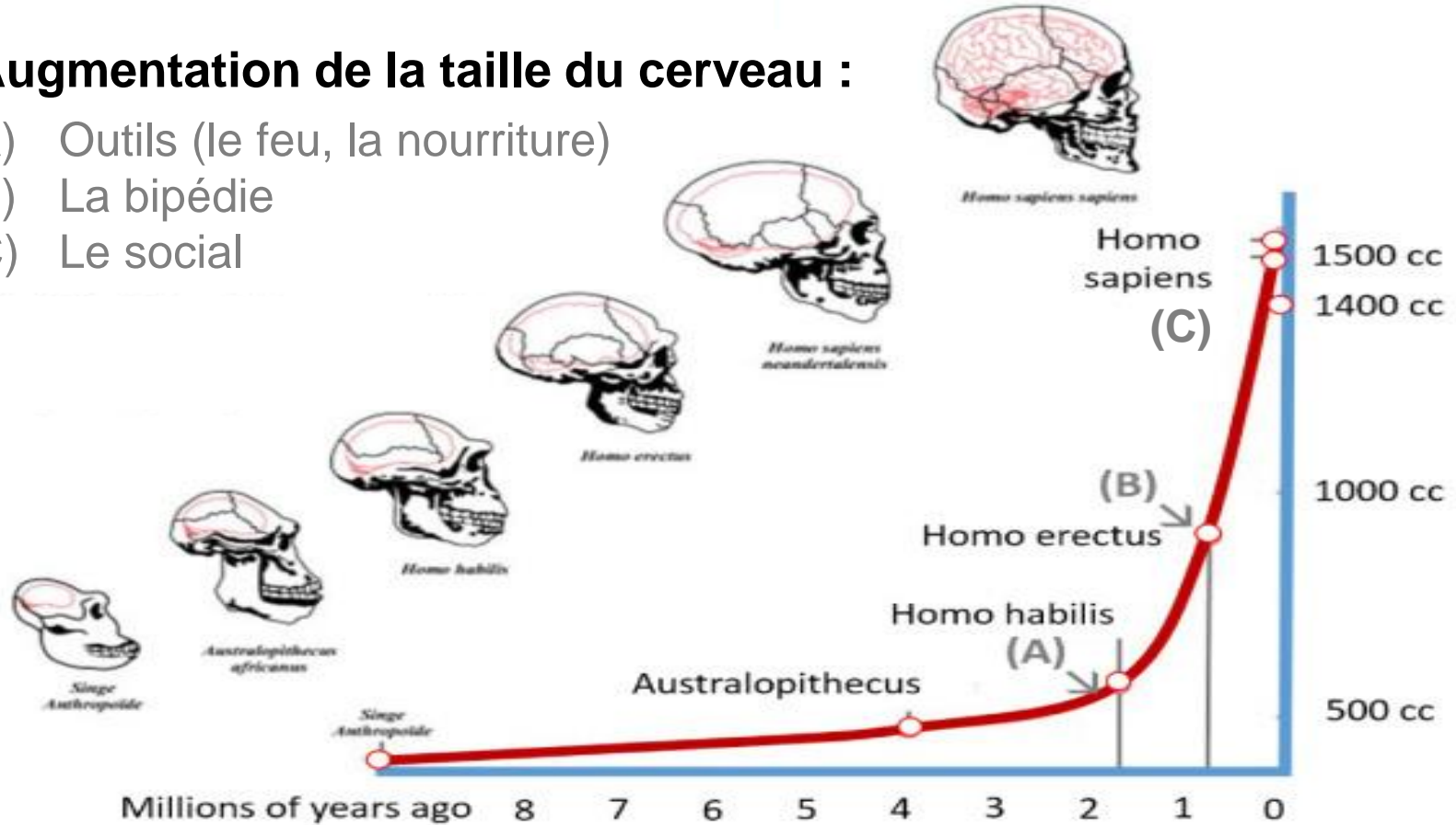


# *L'Homo faber*



## Augmentation de la taille du cerveau :

- A) Outils (le feu, la nourriture)
- B) La bipédie
- C) Le social



# Un écosystème numérique en expansion

## Objets connectés par personne (Prévisions Cisco)

2003  
**0,08**

Population Mondiale  
6,3 Milliards  
Objets connectés  
500 Millions



2010  
**1,84**

Population Mondiale  
6,8 Milliards  
Objets connectés  
12,5 Milliards



2015  
**3,47**

Population Mondiale  
7,2 Milliards  
Objets connectés  
25 Milliards



2020  
**6,58**

Population Mondiale  
7,6 Milliards  
Objets connectés  
50 Milliards



# ***Le Cerveau du 21<sup>ème</sup> siècle***

*I – Le cerveau du changement*

*II – Notre rapport au temps*

*III – Le cerveau du désir*

*IV – Le cerveau social*



# ***L'ATTITUDE NEURO-AMICALE***

- Rythme et organise l'information (infobésité!)
- Est transparente pour nos attentes (stress)
- Trouve la bonne distance, le ton juste (motivation)
- Émerveille et surprend (effort)
- Encourage / Félicite (cerveau social)

# *Le temps numérique*



# Quand l'ordinateur bat l'humain



# Innovation?



iCAPs

behavior

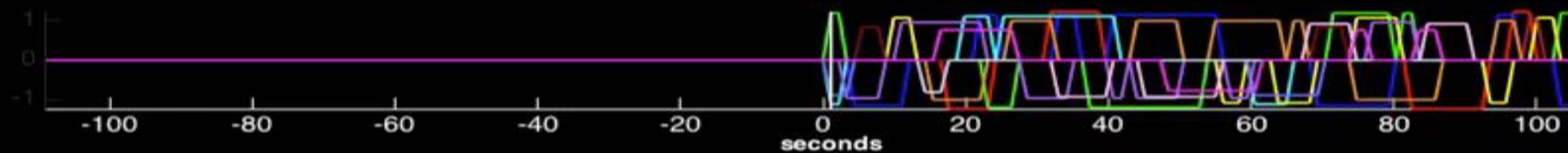
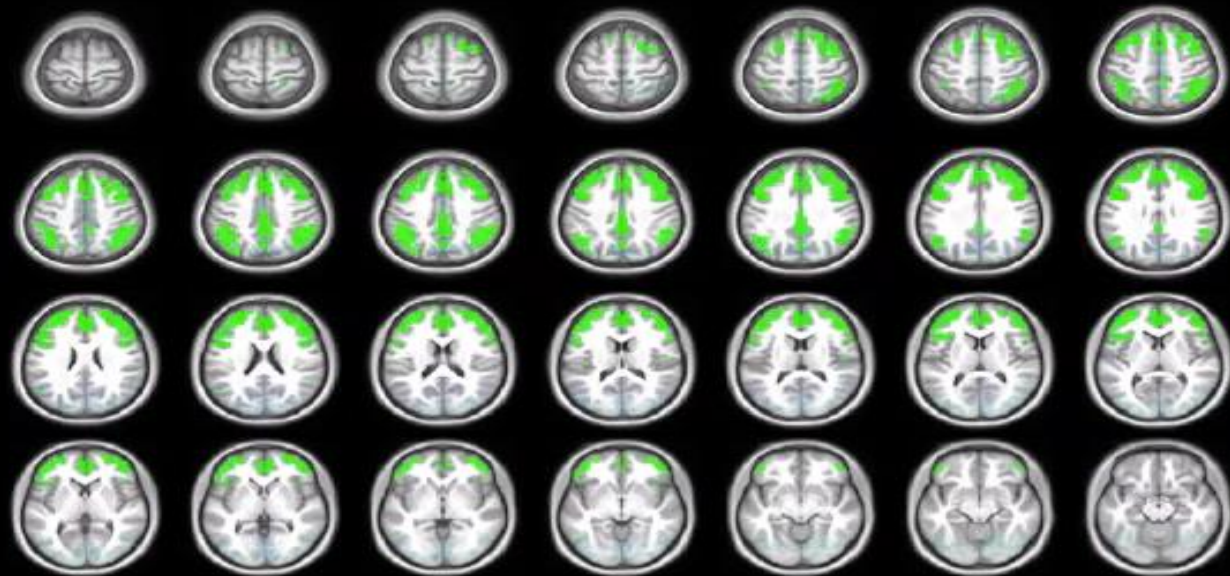
ATT

SVIS

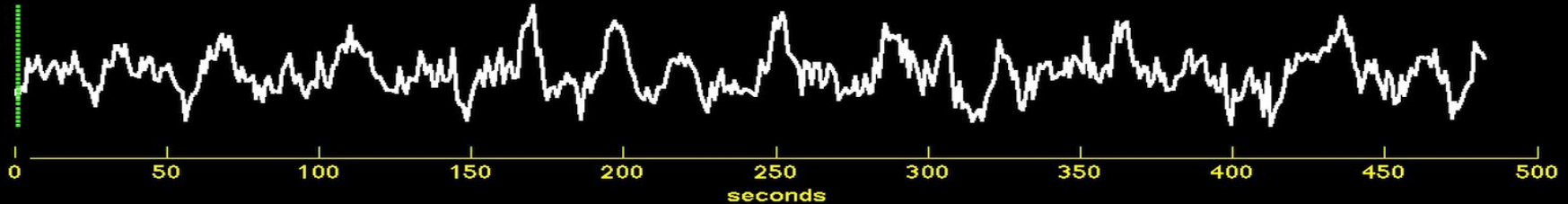
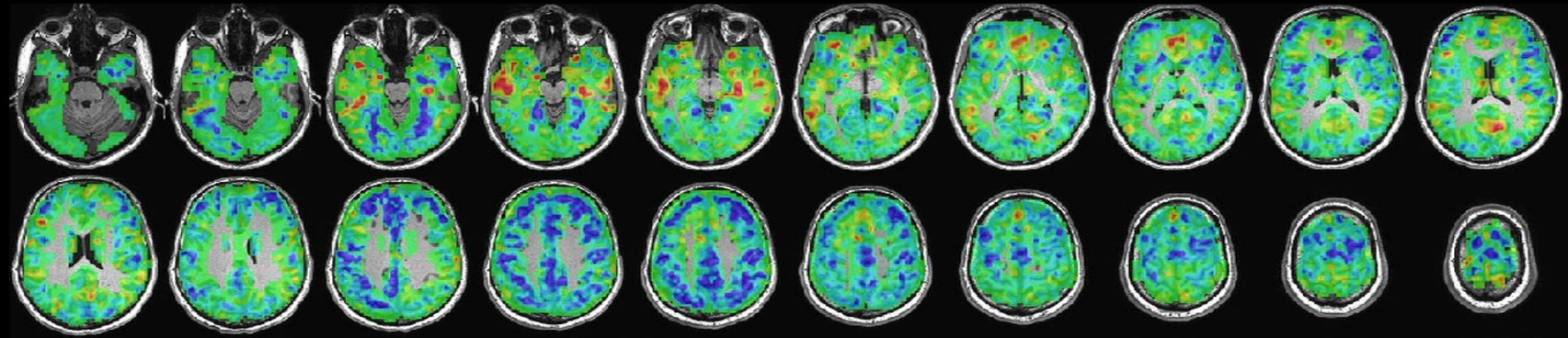
pDMN

Action  
Cognition  
Emotion

Perception



« Je trouve quand je ne cherche plus » (Poincaré)



# ***Le Cerveau du 21<sup>ème</sup> siècle***

*I – Le cerveau du changement*

*II – Notre rapport au temps*

*III – Le cerveau du désir*

*IV – Le cerveau social*



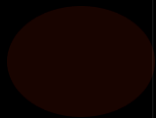
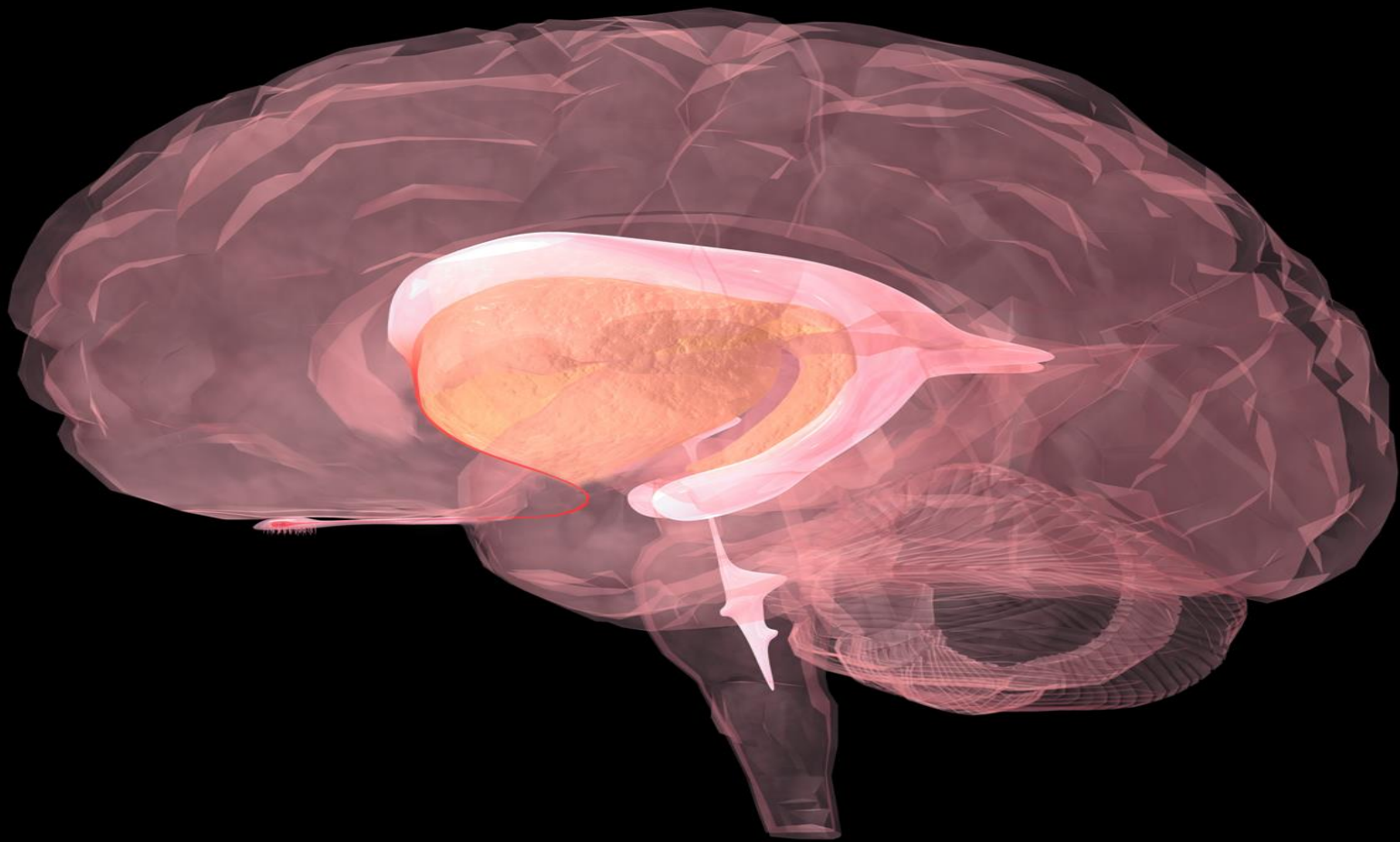


## 4 types de relation individu/entreprise

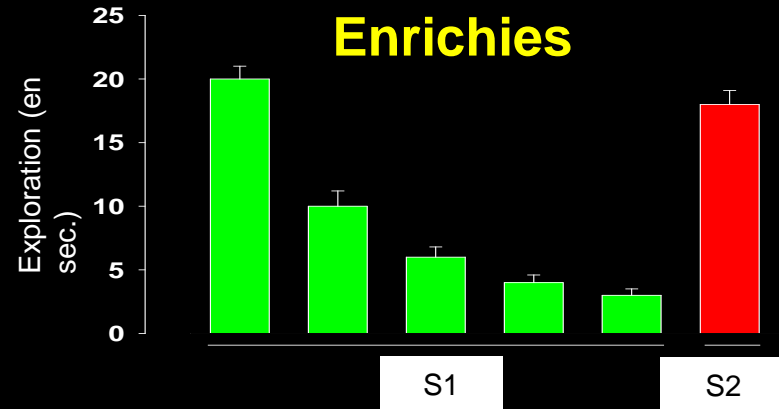
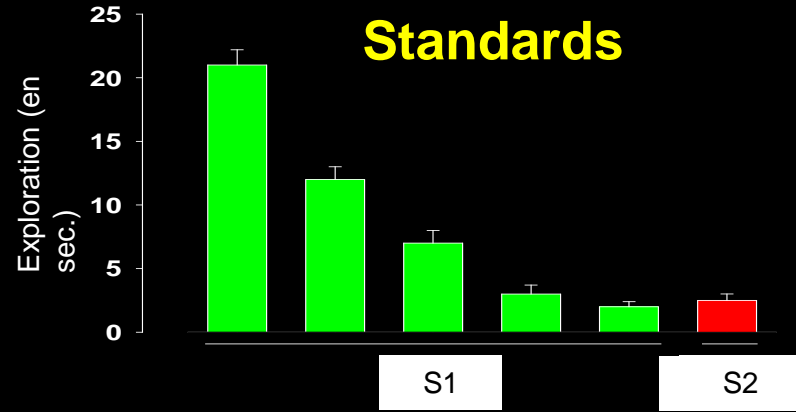


# ***L'ATTITUDE NEURO-AMICALE***

- Rythme et organise l'information (infobésité!)
- Est transparente pour nos attentes (stress)
- Trouve la bonne distance, le ton juste (motivation)
- Émerveille et surprend (effort)
- Encourage / Félicite (cerveau social)



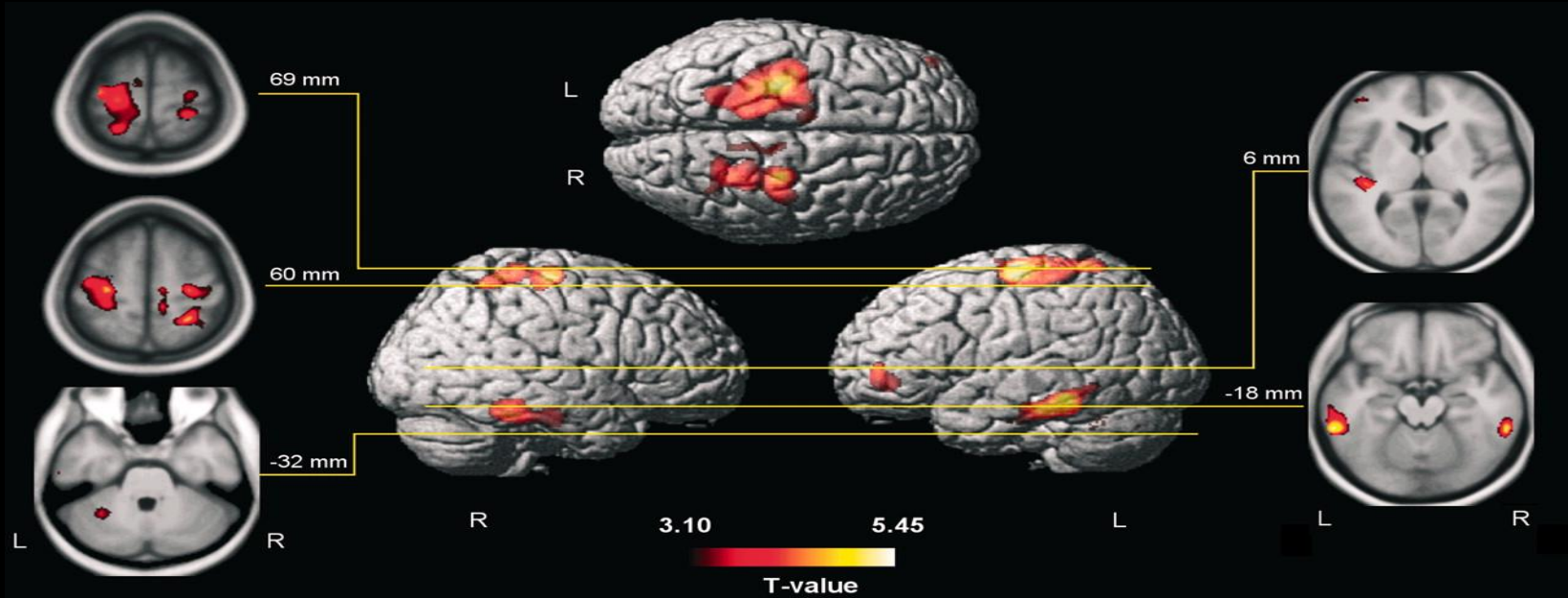
# Se nourrir du changement



# ***L'ATTITUDE NEURO-AMICALE***

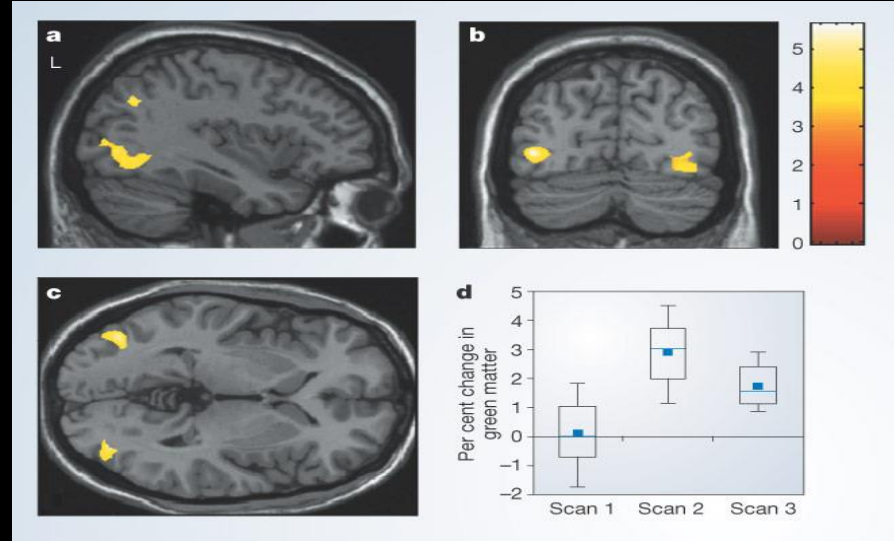
- Rythme et organise l'information (infobésité!)
- Est transparente pour nos attentes (stress)
- Trouve la bonne distance, le ton juste (motivation)
- Émerveille et surprend (effort)
- Encourage / Félicite (cerveau social)

# Apprentissage long sans désir



Gaser C , Schlaug G J. Neurosci. 2003;n° 23, pp. 9240-9245.

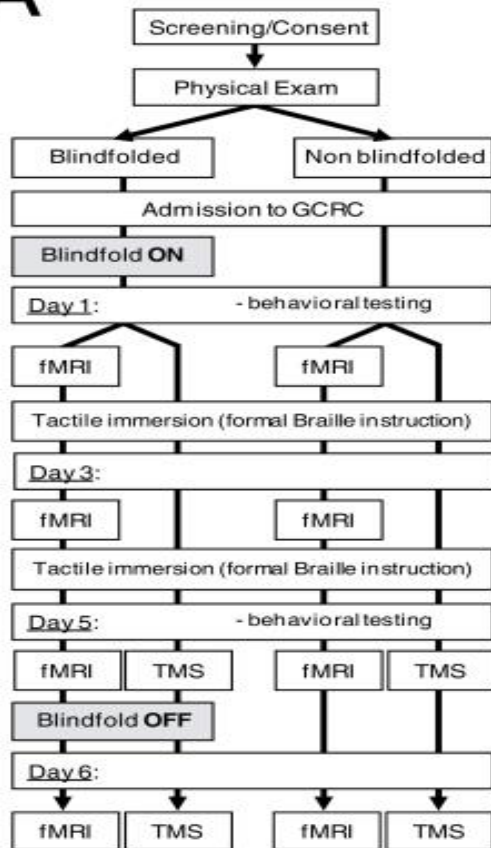
# Une plasticité cérébrale rapide avec du plaisir



Draganski B et al. Nature 2004

# Une plasticité cérébrale immédiate avec du plaisir et du désir

A



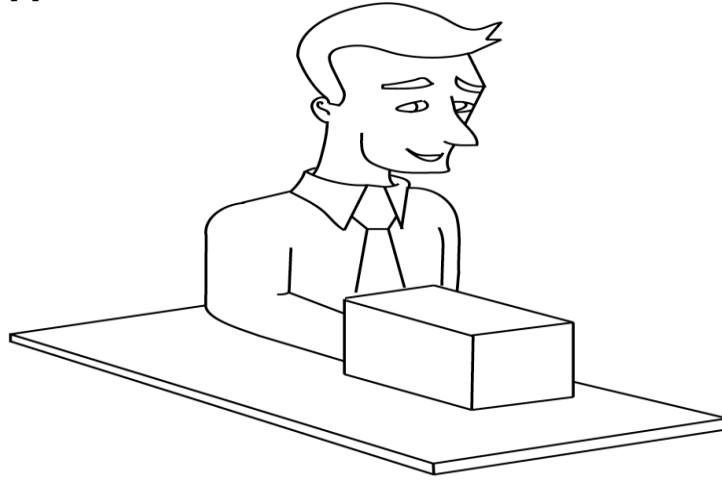
B



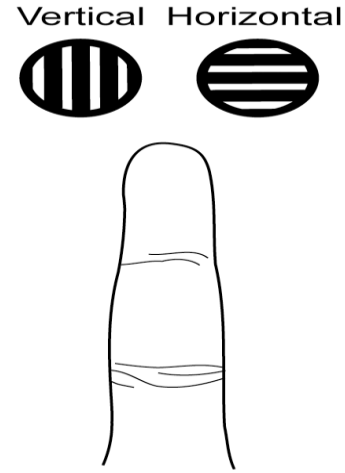


# Le seuil du toucher amélioré

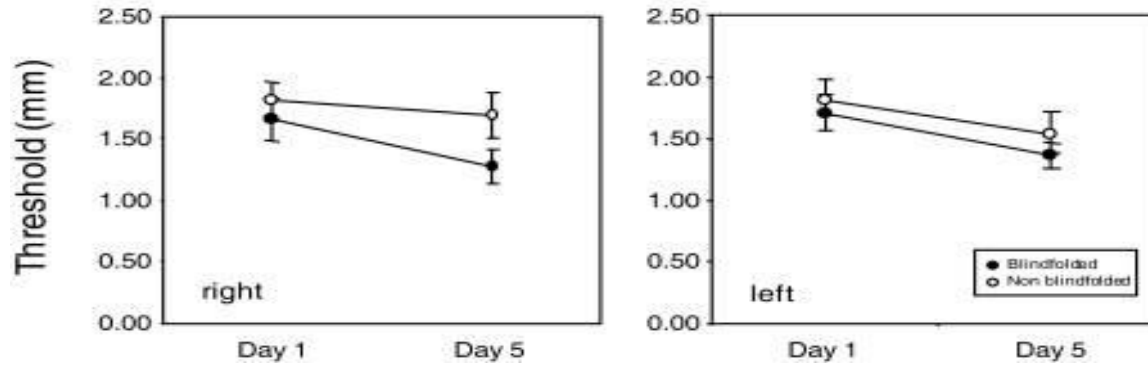
A



B



## Gratings Orientation Task



# Du recyclage!

10/10/2008

Day 1



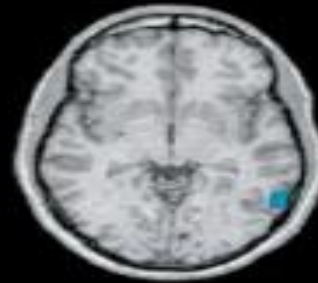
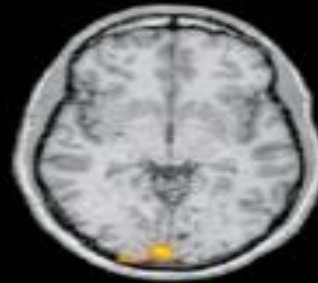
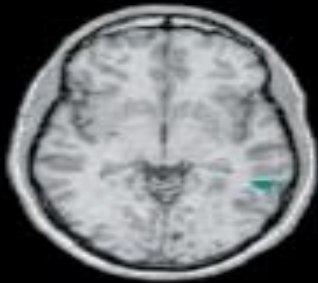
Day 3



Day 5



Day 6 (blindfold OFF)



# ***L'ATTITUDE NEURO-AMICALE***

- Rythme et organise l'information (infobésité!)
- Est transparente pour nos attentes (stress)
- Trouve la bonne distance, le ton juste (motivation)
- **Emerveille et surprend (effort)**
- Encourage / Félicite (cerveau social)

BrainGate Pilot Clinical Trial  
Drinking From a Bottle Using a Robotic Arm  
Participant S3  
Trial Day 1959 / 12 April 2011  
Hochberg *et al.*, 2012

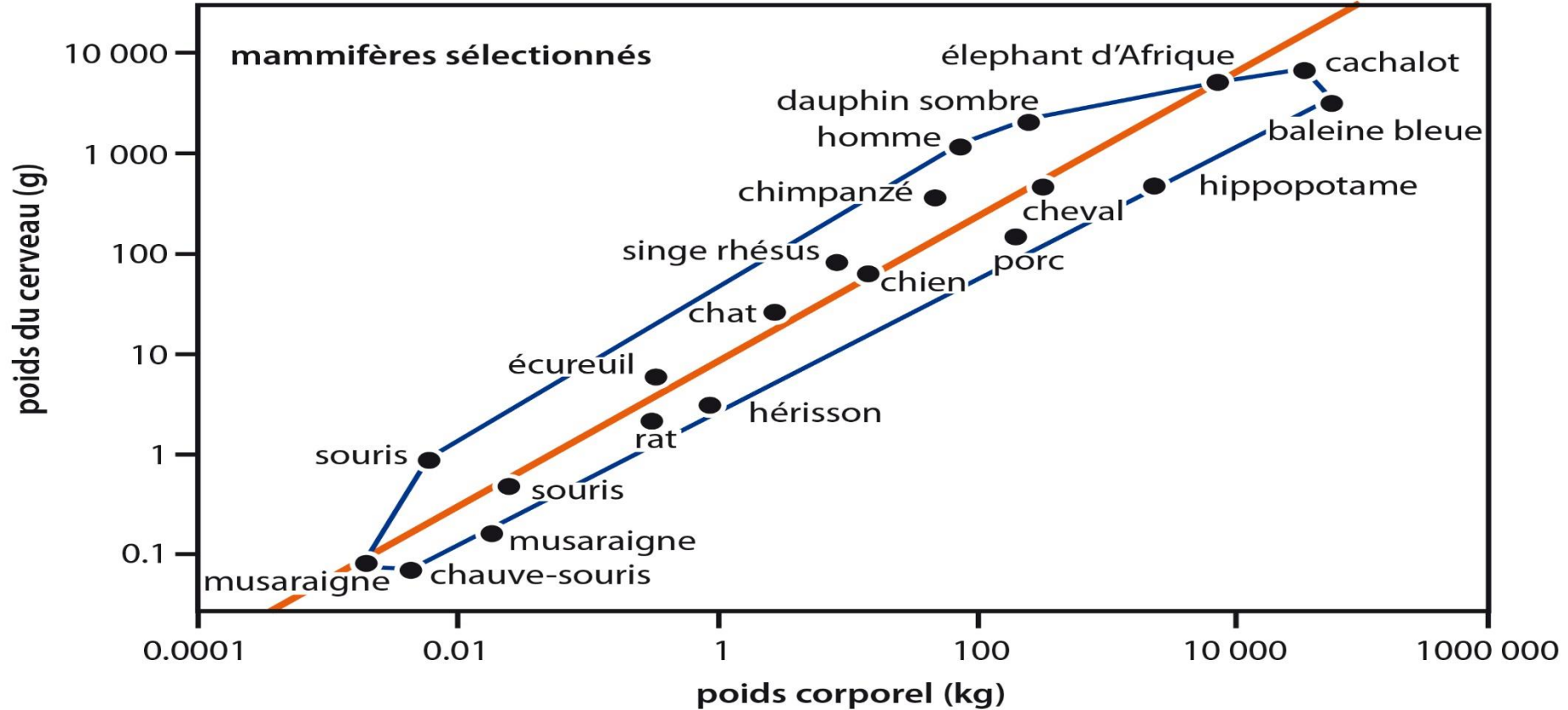


Caution: Investigational Device. Limited by Federal Law to Investigational Use.

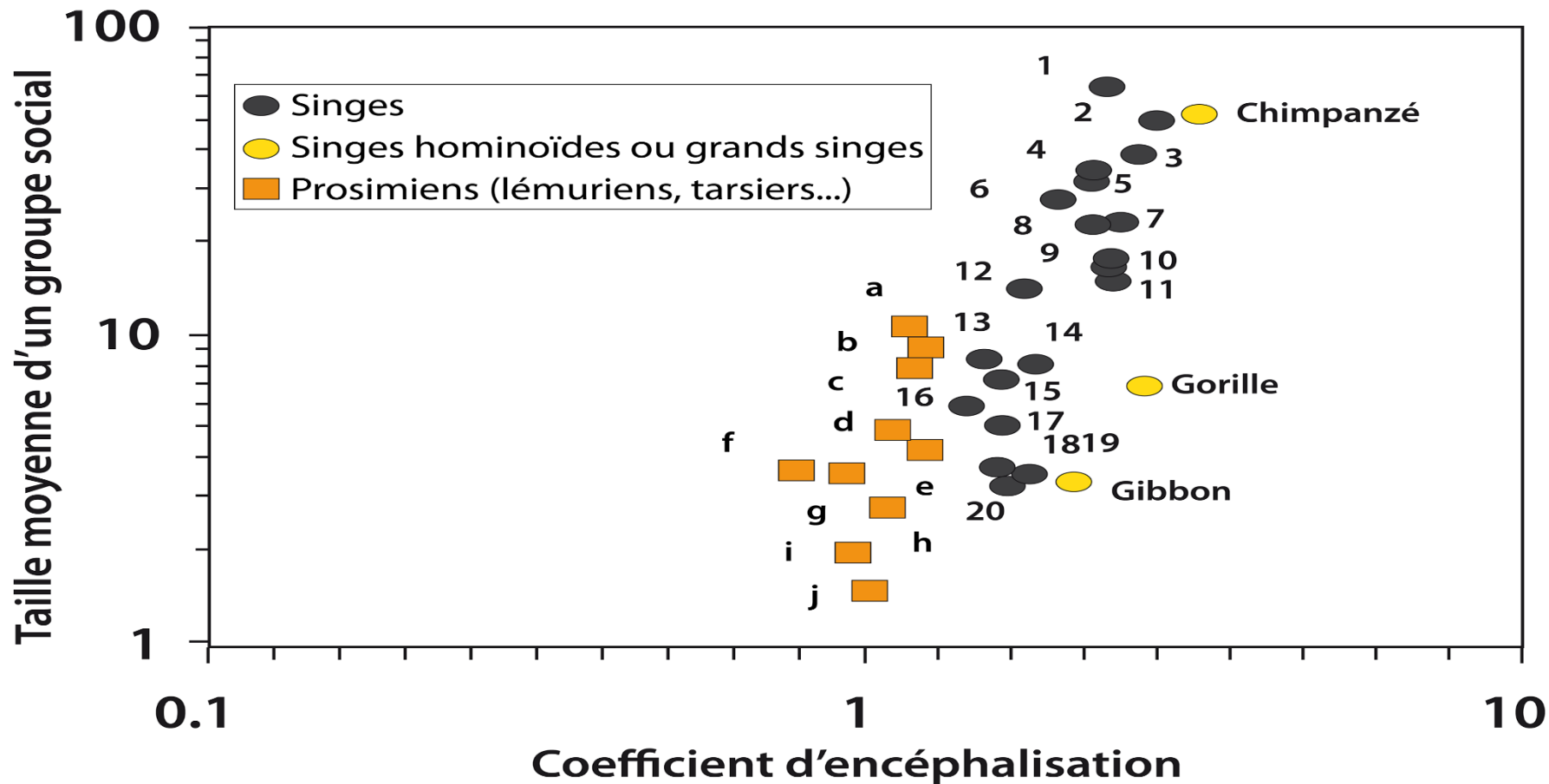
# ***L'ATTITUDE NEURO-AMICALE***

- Rythme et organise l'information (infobésité!)
- Est transparente pour nos attentes (stress)
- Trouve la bonne distance, le ton juste (motivation)
- Emerveille et surprend (effort)
- Encourage / Félicite (cerveau social)

# IV – Le cerveau social



# Quand la taille du cerveau dépend de nos amis!



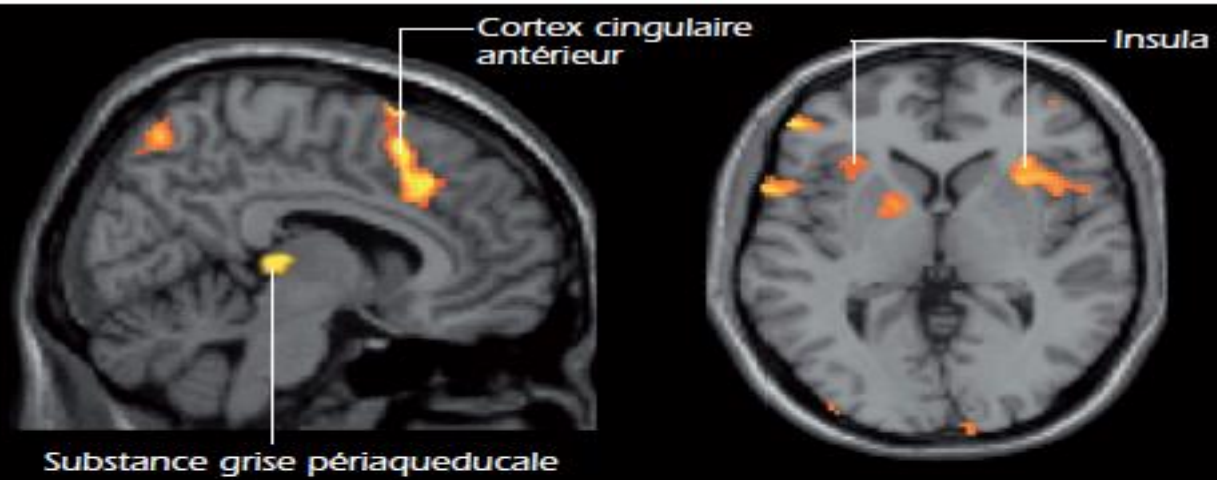
# *Einfühlung ou Empathie*



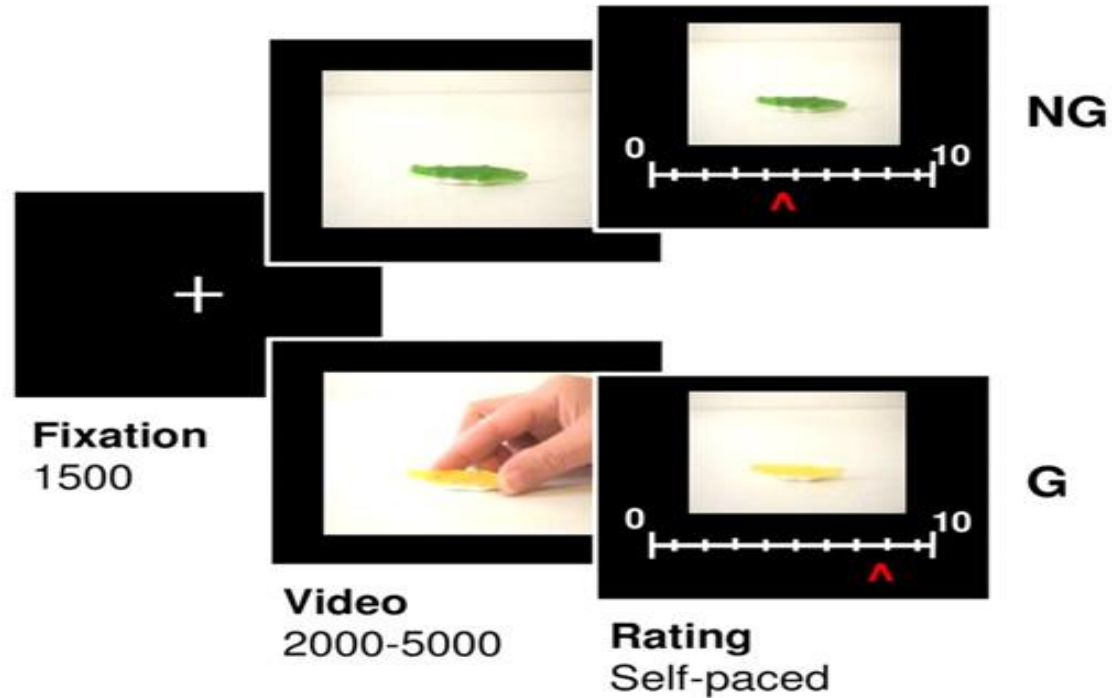


# *Imitation et liens sociaux*





## RATING TASK (version A)



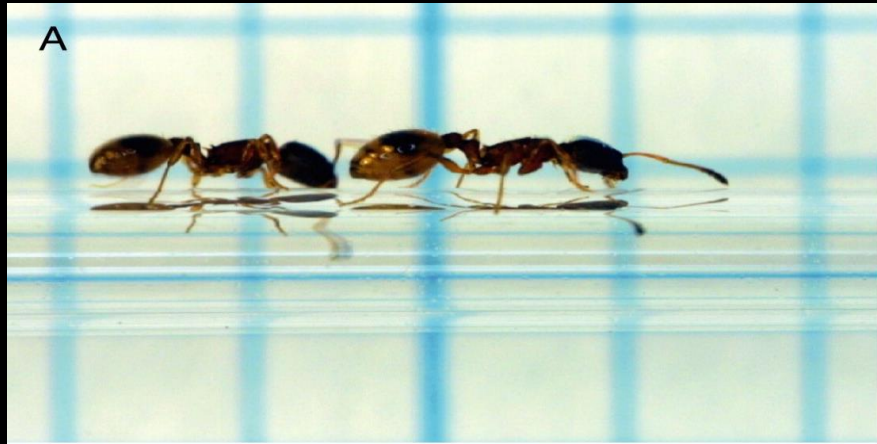
Lebreton M et coll. *J. Neurosci.* (2012).

Le collectif : un effet de mode qui passera ?

# MANAGEMENT



# *Intelligence collective*



# *Empathie n'est pas altruisme*



« Si tu as deux oreilles et une bouche, c'est pour écouter deux fois plus que tu ne parles ».

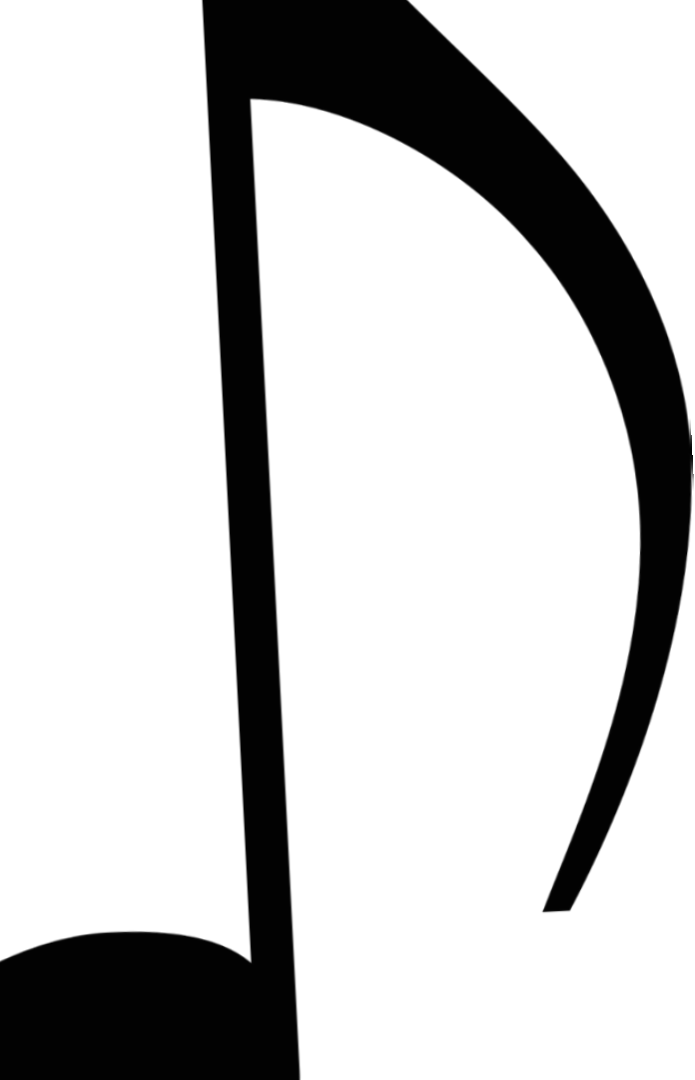
*Proverbe Persan*

*« Traitez les gens comme s'ils étaient ce qu'ils devraient être, et vous les aiderez ainsi à devenir ce qu'ils peuvent être »*

**Goethe**

*« Soyez le changement que vous voulez voir dans le monde »*

**Gandhi**



PROGRAMME  
octave