

Vers l'émergence d'un droit neuro-éthique

Philippe Menei

Service de Neurochirurgie CHU d'Angers

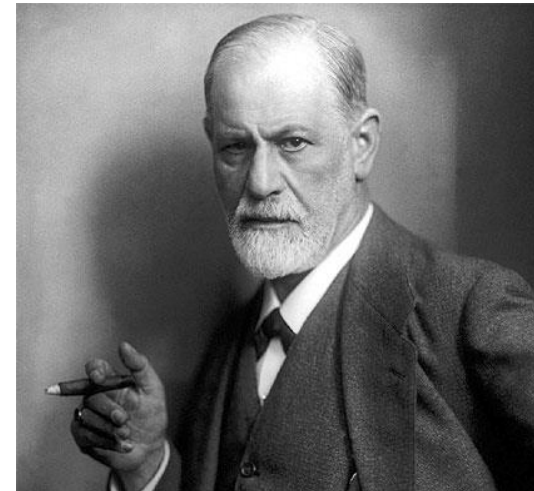


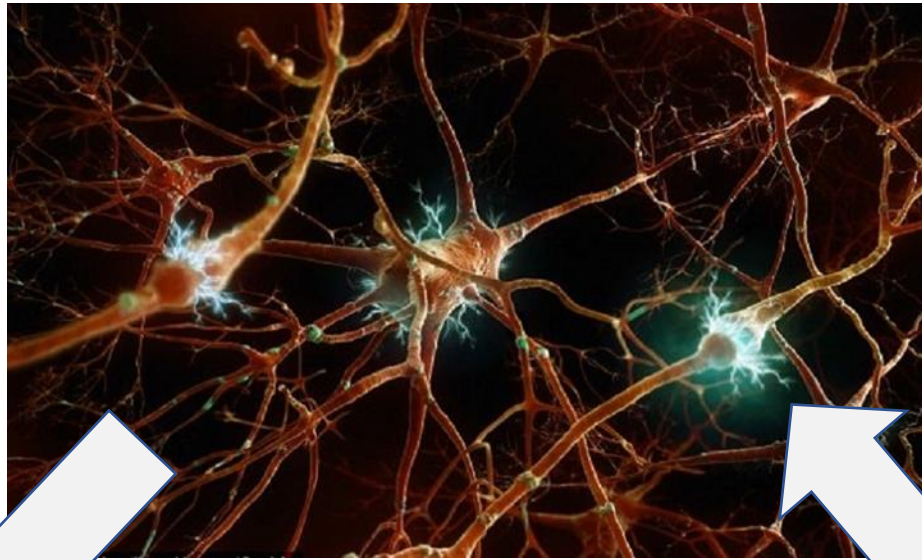
Comment fonctionne le cerveau humain ?

- Signaux électriques

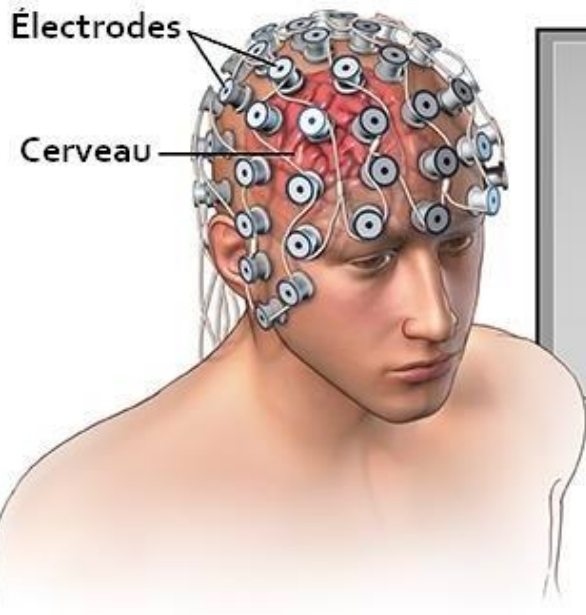


- Processus cognitifs: ordre de la pensée, de la psychologie, de l'inconscient, domaine des biais



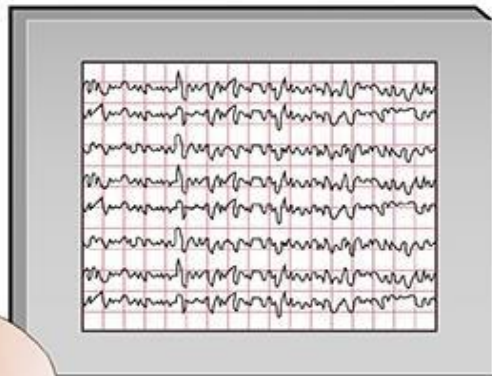


Électroencéphalogramme (EEG)



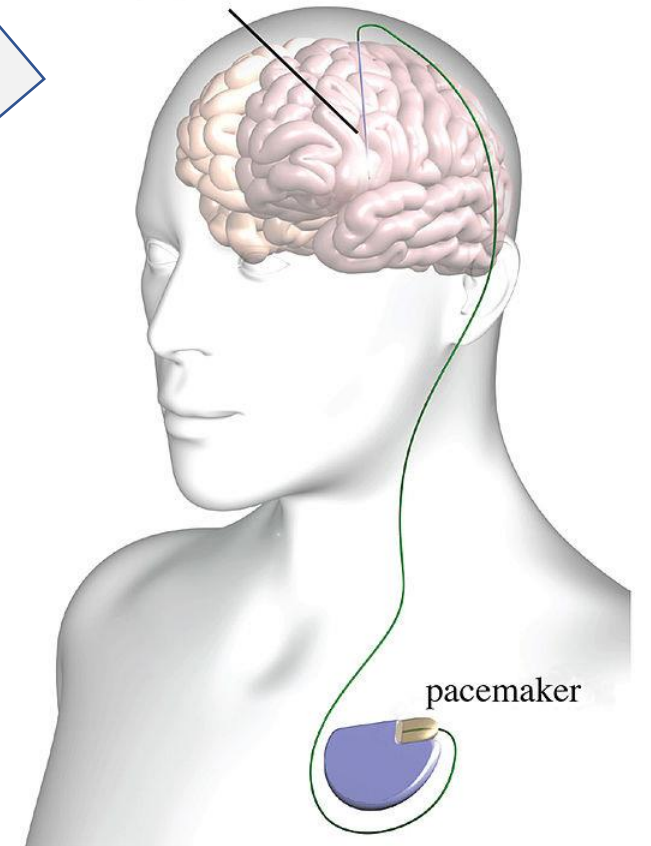
Électrodes

Cerveau



Tracé EEG

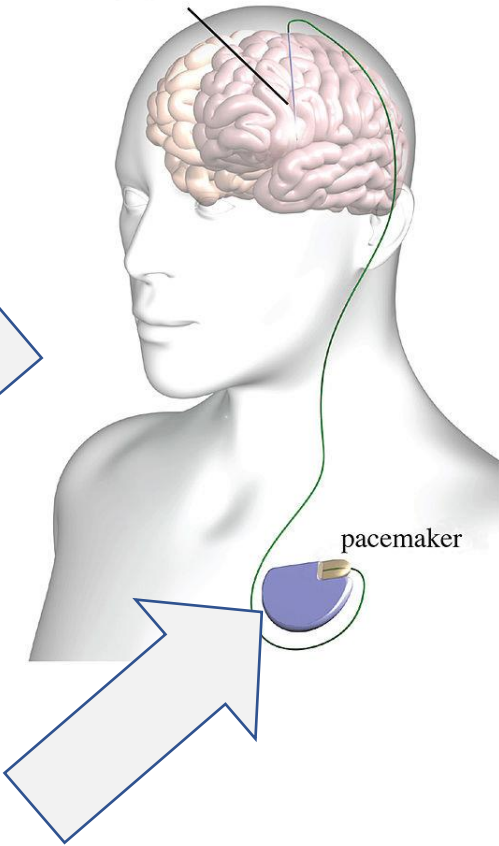
electrode



pacemaker

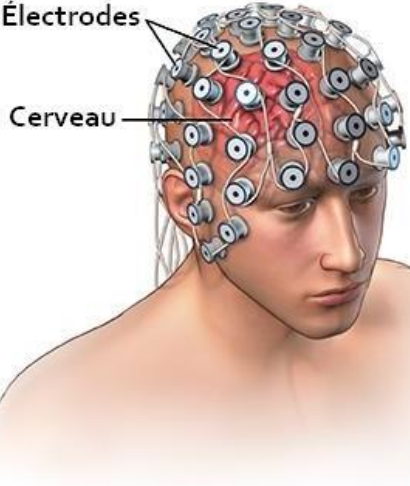


electrode

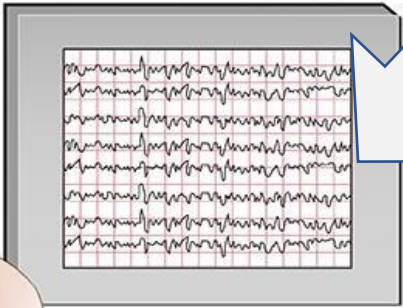


pacemaker

Électroencéphalogramme (EEG)



Électrodes
Cerveau



Tracé EEG



Interface cerveau machine

Quel va être l'impact des neuro-technologies sur celui-ci ?

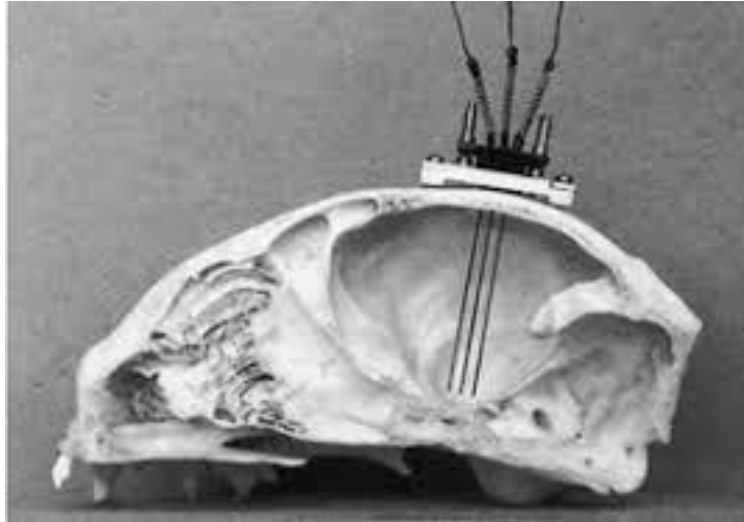
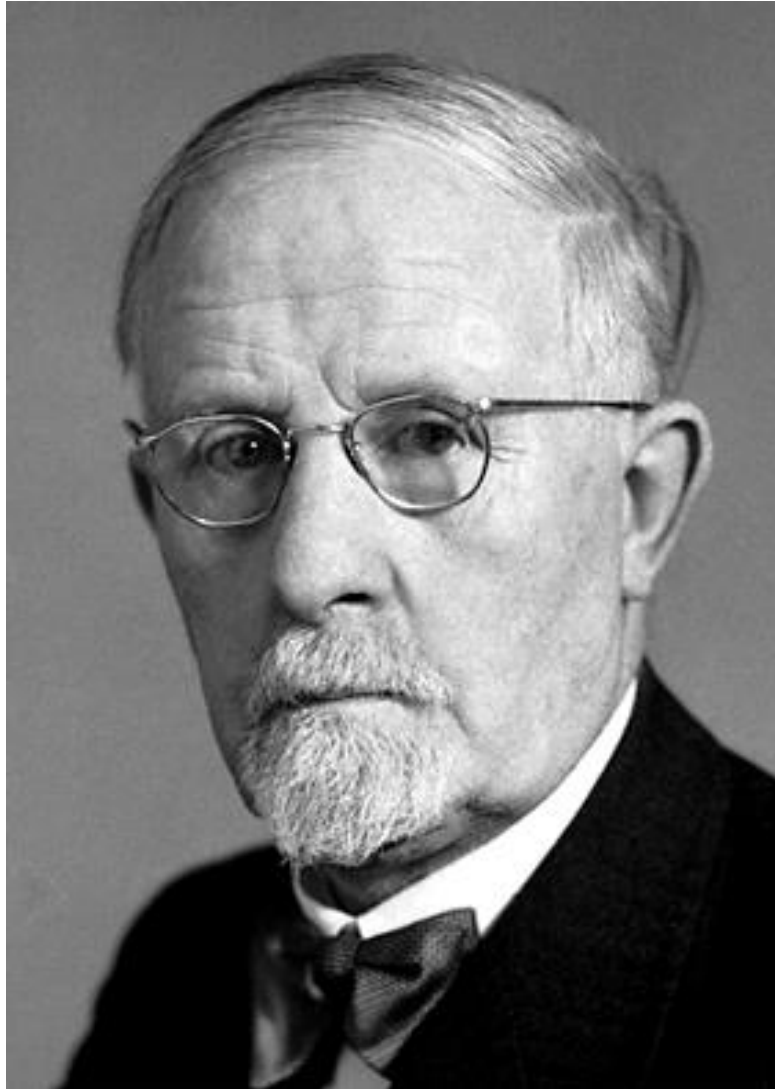
3 périodes:

Les pionniers: modifier la société

Les applications médicales

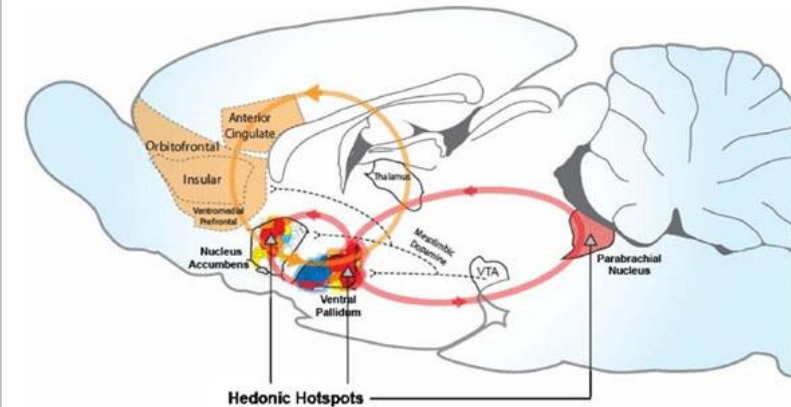
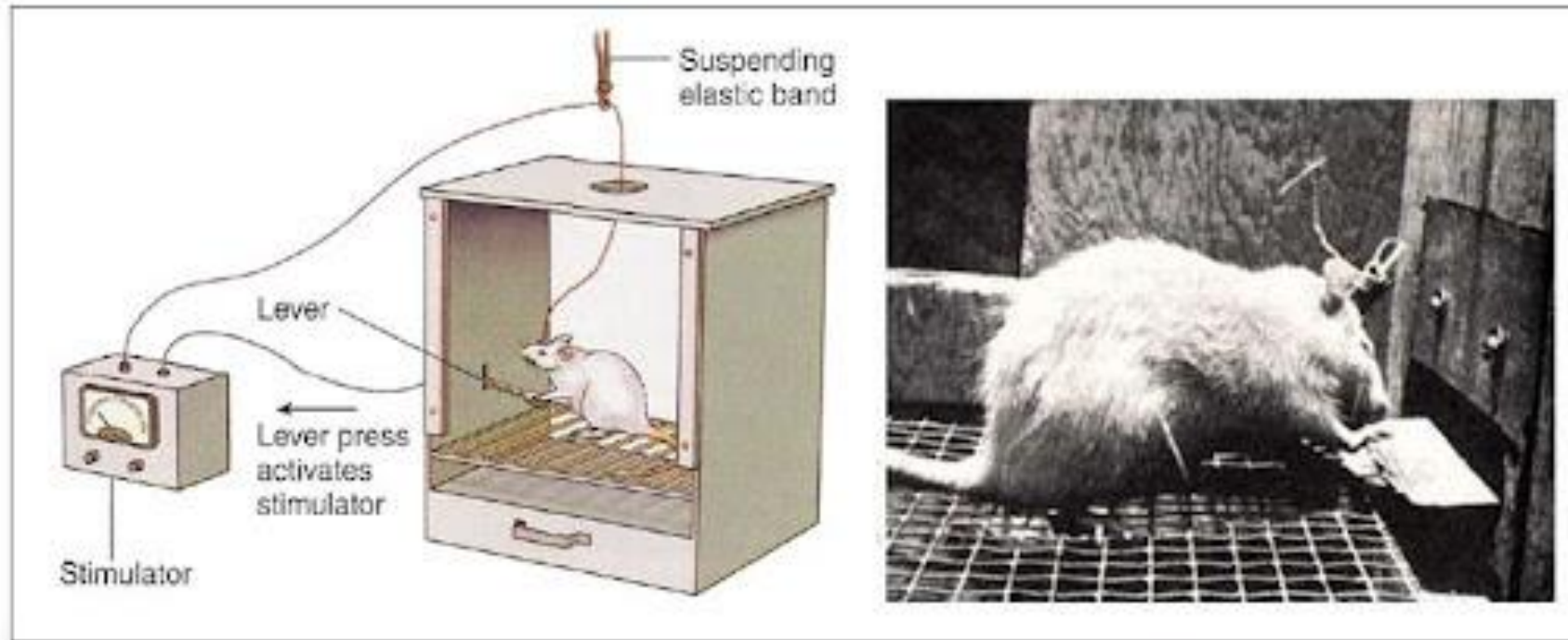
Ouverture au grand public et à la marchandisation

Nobel 1949: Walter Rudolf Hess



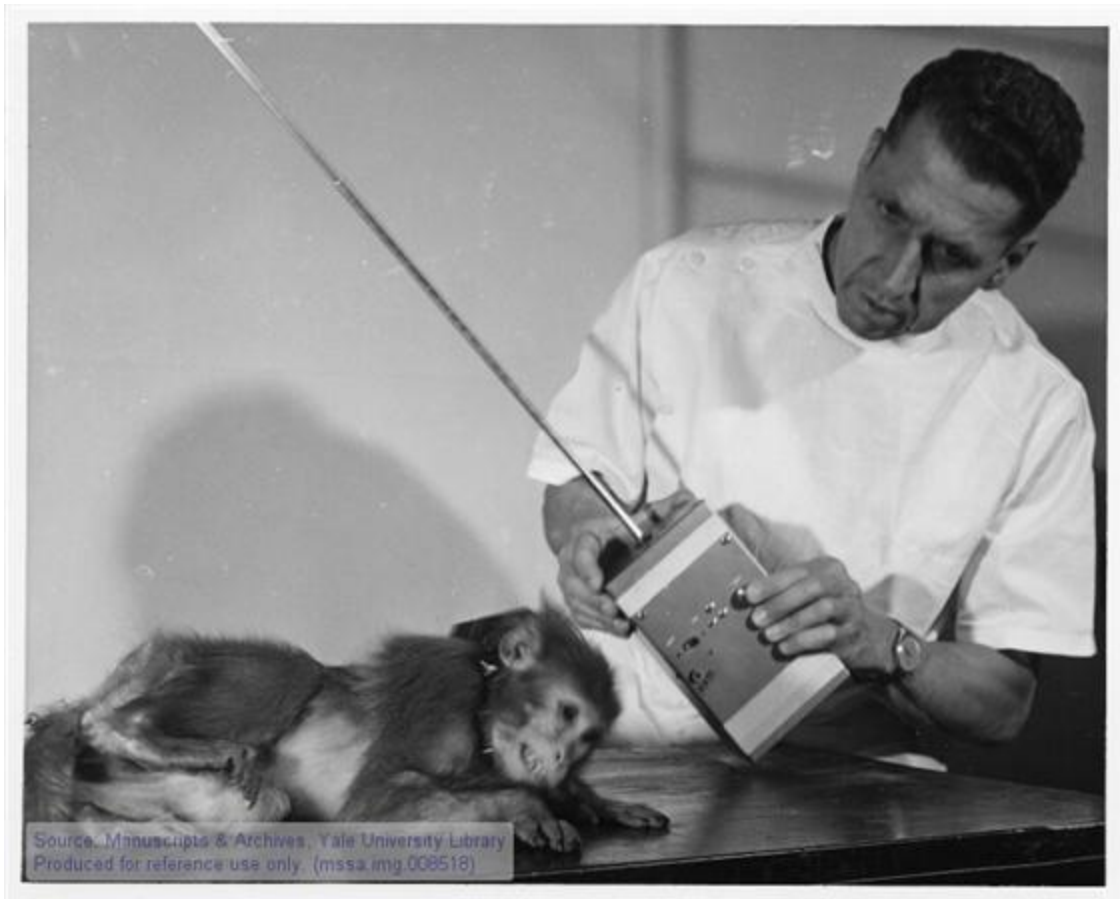
Egas Moniz

1954: James Olds et Peter Milner réseau cérébral de la récompense



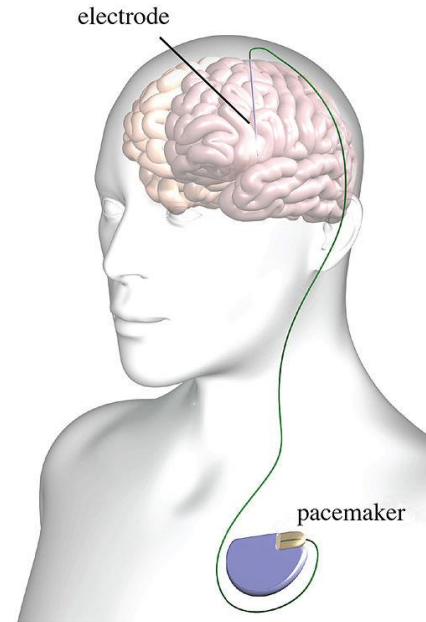
Olds J, Milner P (1954). "Positive reinforcement produced by electrical stimulation of septal area and other regions of rat brain". *Journal of Comparative and Physiological Psychology*. **47** (6): 419–27.

1963: José Delgado



Applications médicales

- 1980: de la stimulation cérébrale profonde

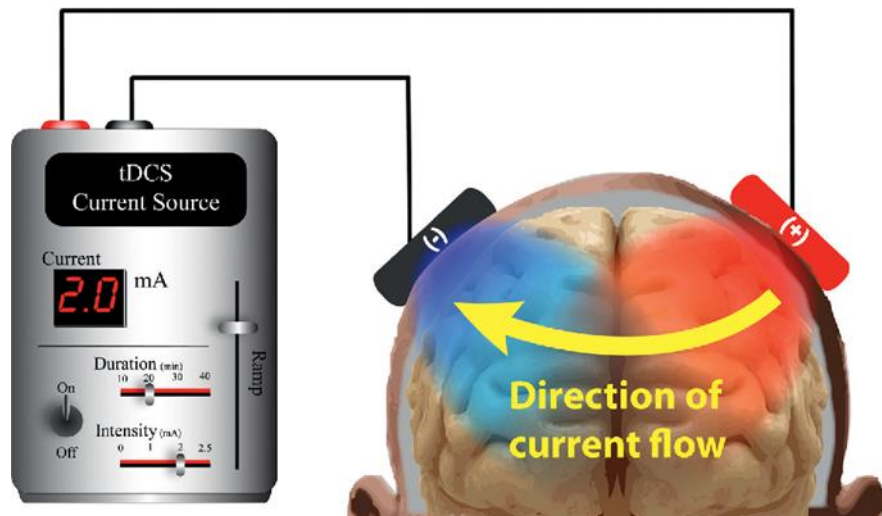


- 1985: de la stimulation magnétique trans-crânienne



Ouverture au grand public et à la marchandisation

- stimulation électrique trans-crânienne et phénomènes du « brain hacking » et « brain dopping »



Ouverture au grand public et à la marchandisation

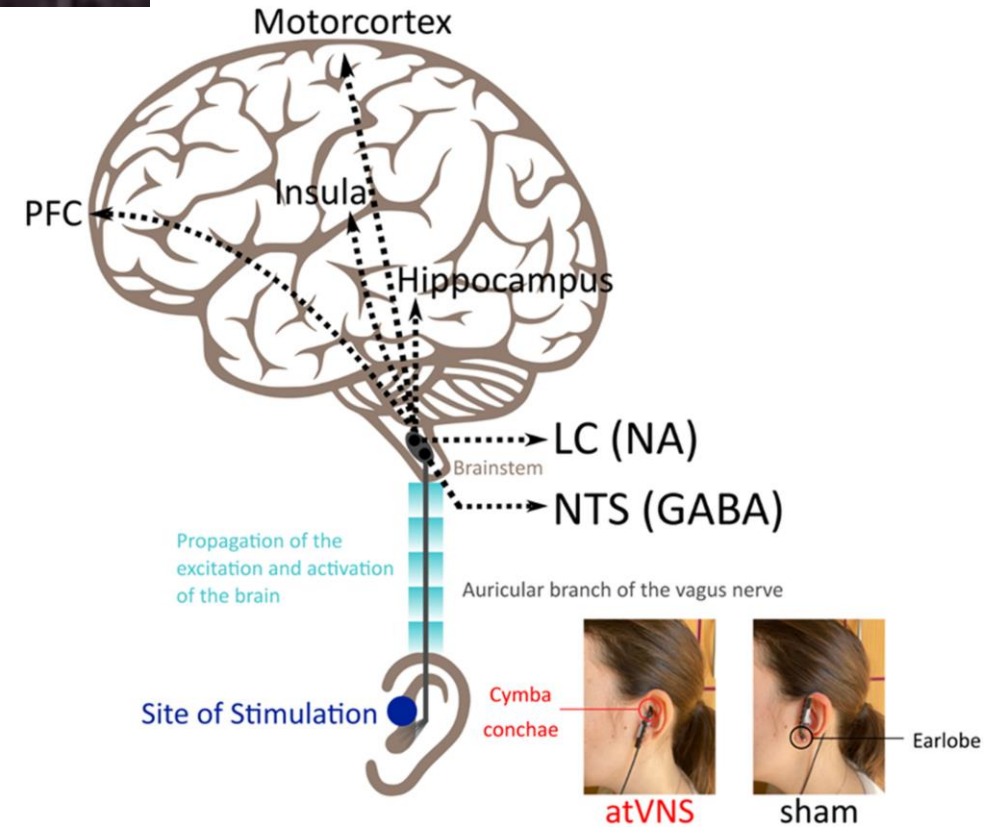
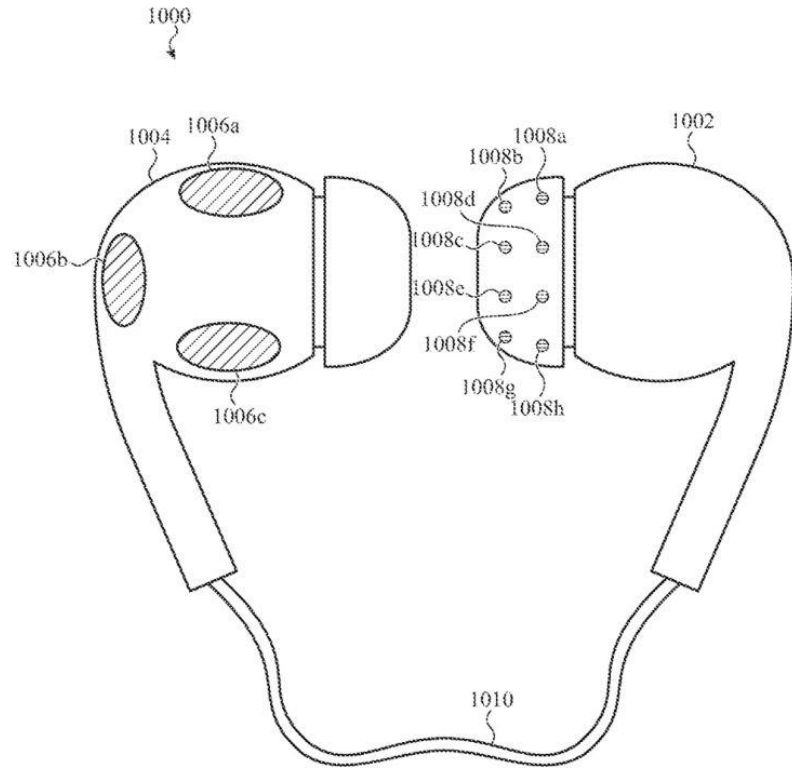
- 2020: Elon Musk et Neuralink



<https://www.youtube.com/watch?v=sr8hzF3j2fo>

Ce 9 janvier 2007, Steve Jobs à San Francisco,





Philippe Menei & Fabien Dworzak



Cerveau et Droit

*Impact des neurosciences sur le droit,
aujourd'hui et demain*

R& RENCONTRES
ET INTERFÉRENCES

L'Harmattan