

The logo for the University of Bordeaux features a blue diagonal stripe in the top-left corner. The text 'université de BORDEAUX' is centered. 'université' is in a dark brown sans-serif font, with blue accents on the 'u', 's', and 'é'. 'de' is smaller and positioned below 'université'. 'BORDEAUX' is in a bold, dark brown sans-serif font.

université
de **BORDEAUX**

9h30 – 12 h15

Histoire et concept électricité et stimulations cérébrales
non invasives

14h00 – 16h00

Rappel sur l'électrophysiologie
Lecture EEG lors ECT
Machines ECT, quels choix

DIU Pratique et théorie de l'électroconvulsivothérapie

Diplôme Inter-Universitaire « PRATIQUE ET THÉORIE DE L'ÉLECTROCONVULSIVOTHÉRAPIE »
Année universitaire 2021-2022 / Université de Bordeaux – Nantes – Lyon

SEMINAIRE 1 BORDEAUX du 31 janvier au 2 février 2022

<https://formatoile2.u-bordeaux.fr/course/view.php?id=3366>

<https://u-bordeaux-fr.zoom.us/j/87470030133?pwd=M2ZEOU9YTnkyYnJGbmZlcVRnNXZYdz09>

ID de réunion : 874 7003 0133

Code secret : 781942

Lundi 31 janvier 2022	Mardi 1 ^{er} février 2022	Mercredi 2 février 2022
<p><u>Cours enregistré, vidéo en différé (lien à venir) :</u> Informations générales / le DIU ECT en 60 mn (Marc AURIACOMBE)</p> <p><u>13 h 00 – 14 h 00</u> Session en direct : questions et réponses au sujet du DIU ECT</p>	<p><u>9 h 30 – 12 h 15 (intervention en direct)</u> Histoire et concept d'électricité et stimulations cérébrales non invasives (Christophe DAUDET) (Jean-Arthur MICOULAUD-FRANCHI)</p>	<p><u>10 h 00 – 11 h 30 (intervention en direct)</u> Stimulation cérébrale non invasive et réseaux neuronaux (Christophe DAUDET)</p> <p>11 h 30 - 12 h 30 Mémoires</p> <p>Discussions des sujets</p>
<p><u>14 h 00 – 16 h 45 (intervention en direct)</u> Mémoire et dépression, Comment les mesurer avec quels outils ? (Sophie AURIACOMBE)</p> <p>Les effets de l'ECT sur la cognition : rappels sur la mémoire, Mémoire et dépression, (Sophie AURIACOMBE)</p>	<p><u>14 h 00 – 16 h 00 (intervention en direct)</u> Rappel sur l'électrophysiologie Lecture EEG lors ECT Machines ECT, quels choix (Jean-Arthur MICOULAUD-FRANCHI) (Christophe DAUDET)</p>	<p><u>14 h 30 – 16 h 30 (intervention en direct)</u> Phénoménologie de l'ECT. Rôle de la crise et de l'électricité (Marc AURIACOMBE)</p> <p><u>Cours enregistré, vidéo en différé (lien à venir) :</u> Données de neuroimagerie dans la dépression dans le cadre de l'utilisation des ECT et de la rTMS</p>

Renseignements pédagogiques : Pr Marc Auriacombe : marc.auriacombe@u-bordeaux.fr; Pr Emmanuel Poulet : emmanuel.poulet@chu-lyon.fr;
Pr Anne Sauvaget : Anne.sauvaget@chu-nantes.fr

Renseignements administratifs pour Lyon : claudine.martinenghi@chu-lyon.fr
pour Nantes : anne.sauvaget@chu-nantes.fr
pour Bordeaux : alexia.larran@u-bordeaux.fr

Examen écrit : 1^{ère} session
2^{ème} session (si échec à la 1^{ère} session)
Date limite remise mémoire
Soutenance des mémoires validé

juin 2022 à Bordeaux, Lyon, Nantes
septembre 2022 à Bordeaux, Lyon, Nantes
octobre 2022 (validation sujet avril 2022)
décembre 2022, en visio Bordeaux, Lyon, Nantes

11 h - 13 h
11 h - 13 h



1. Evolutions des objets technologiques de stimulations électriques cérébrales - 3h

- *En lien avec les évolutions sociales de l'électricité: entre vie et mort - 1h30*
 - *Evolution des technologies électriques : une vieille histoire (jam)*
 - *Deux types d'électricité : galvanisation (continu) / faradisation (alternatif) (cd)*
- *En lien avec le monde médicale : la recherche de la preuve - 1h30*
 - *Le cas Mesmer : naissance de l'essai contrôlé randomisé (jam)*
 - *Le cas des thérapies électriques et magnétiques : des fièvres aux chocs (cd)*

2. La mesure électro-physiologique EEG pendant les ECT - 1h

- *Enregistrement EEG pendant une séance d'ECT*
- *Lecture EEG*
- *Adaptation de la cure en fonction de l'EEG*

3. Choix d'une machine d'ECT - 1h

- *Evolution des machines*
- *Critères de comparaisons et de choix*
- *La recherche sur les machines ECT*

Le magnétisme

Au même moment, Mesmer...



FRANKLIN



MESMER

Au même moment, Mesmer...



Au même moment, Mesmer...



La recherche de la preuve scientifique

RAPPORT
DES COMMISSAIRES
CHARGÉS PAR LE ROI,
DE L'EXAMEN
DU
MAGNÉTISME ANIMAL.

Imprimé par ordre du Roi.



A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE ROYALE.

M. DCCLXXXIV.

40742

EXPOSÉ
DES EXPÉRIENCES
QUI ONT ÉTÉ FAITES POUR L'EXAMEN
DU MAGNÉTISME ANIMAL.

*Lu à l'Académie des Sciences, par M. BAILLY,
en son nom & au nom de MM. FRANKLIN,
E ROY, DE BORY & LAVOISIER,
le 4 Septembre 1784.*

Imprimé par ordre du Roi.



Sur la Copie imprimée au Louvre.

A PARIS,

Chez MOUTARD, Imprimeur-Libraire de la REINE,
& de l'Académie Royale des Sciences, Hôtel de
Cluni, rue des Mathurins.

M. DCC. LXXXIV.



L'ouverture du rapport

(1)



R A P P O R T

*Des Commissaires chargés par LE ROI,
de l'Examen du Magnétisme animal.*

LE ROI a nommé le 12 mars 1784, des Médecins choisis dans la Faculté de Paris, M.^{rs} Borie, Sallin, d'Arcet, Guillotin, pour faire l'Examen & lui rendre compte du Magnétisme animal, pratiqué par M. Delfon; & sur la demande de ces quatre Médecins, Sa Majesté a nommé pour procéder avec eux à cet Examen, cinq des Membres de l'Académie Royale des Sciences, M.^{rs} Franklin, le Roy, Bailly, de Bory, Lavoisier. M. Borie étant mort dans le commencement du travail des Commissaires, Sa Majesté a fait choix de M. Majault, Docteur de la Faculté, pour le remplacer.

Nomination
des
Commissaires

L'agent que M. Mesmer prétend avoir découvert, qu'il a fait connoître sous le nom de *Magnétisme animal*, est comme il le caractérise lui-même & suivant ses propres paroles, « un fluide universellement répandu; il est le moyen d'une influence mutuelle entre les corps célestes, la terre & les corps animés; il est continué de manière à ne souffrir aucun vide; sa subtilité ne permet aucune comparaison; il est capable de recevoir, propager, communiquer

Exposition
de la doctrine
du
Magnétisme
animal.

«
«
«
«

Rien n'est plus étonnant que le spectacle de ces convulsions ; quand on ne l'a point vu, on ne peut s'en faire une idée : & en le voyant, on est également surpris & du repos profond d'une partie de ces malades, & de l'agitation qui anime les autres ; des accidens variés qui se répètent ; des sympathies qui s'établissent. On voit des malades se chercher exclusivement & en se précipitant l'un vers l'autre, se sourire, se parler avec affection & adoucir mutuellement leurs crises. Tous sont soumis à celui qui magnétise ; ils ont beau être dans un assoupissement apparent, sa voix, un regard, un signe les en retire. On ne peut s'empêcher de reconnoître, à ces effets constans, une grande puissance qui agite les malades, les maîtrise, & dont celui qui magnétise semble être le dépositaire.

La recherche de la causalité (et non de l'efficacité)

Ces expériences doivent avoir pour premier objet de constater l'existence du Magnétisme.

En s'occupant de cette existence, il faudroit

Après avoir observé ces effets au traitement public, on a dû s'occuper d'en démêler les causes, & de chercher les preuves de l'existence & de l'utilité du Magnétisme.

La question de l'existence est la première; celle de l'utilité ne doit être traitée que lorsque l'autre aura été pleinement résolue. Le Magnétisme animal peut bien exister sans être utile, mais il ne peut être utile s'il n'existe pas.

En conséquence le principal objet de l'examen des Commissaires & le but essentiel de leurs premières expériences a dû être de s'assurer de cette existence. Cet

La recherche de la causalité (et non de l'efficacité)

Le traitement des maladies ne peut donc fournir que des résultats toujours incertains & souvent trompeurs ; cette incertitude ne sauroit être dissipée, & toute cause d'illusion compensée, que par une infinité de cures, & peut-être par l'expérience de plusieurs siècles. L'objet & l'importance de la Commission demandent des moyens plus prompts. Les Commissaires ont dû se borner aux preuves purement physiques, c'est-à-dire, aux effets momentanés du fluide sur le corps animal, en dépouillant ces effets de toutes les illusions qui peuvent s'y mêler, & en s'assurant qu'ils ne peuvent être dus à aucune autre cause que le Magnétisme animal.

Les
Commissaires
doivent se
borner aux
preuves
physiques.

Premier principe : Analogie

Deuxième principe : Cohérence

(9)

objet étoit encore très-vaste & avoit besoin d'être simplifié. Le Magnétisme animal embrasse la Nature entière; il est, dit-on, le moyen de l'influence des corps célestes sur nous; les Commissaires ont cru qu'ils devoient d'abord écarter cette grande influence, ne considérer que la partie de ce fluide répandue sur la terre, sans s'embarasser d'où il vient, & constater l'action qu'il exerce sur nous, autour de nous & sous nos yeux, avant d'examiner ses rapports avec l'Univers.

d'abord
écarter l'idée
des
influences
célestes.

Le problème : le fluide causale ne se voit pas !

Le moyen le plus sûr pour constater l'existence du fluide magnétique animal, seroit de rendre sa présence sensible, mais il n'a pas fallu beaucoup de temps aux Commissaires pour reconnoître que ce fluide échappe à tous les sens. Il n'est point lumineux & visible comme l'électricité; son action ne se manifeste pas à la vue comme l'attraction de l'aimant; il est sans goût & sans odeur; il marche sans bruit, & vous entoure ou vous pénètre sans que le tact vous avertisse de sa présence. S'il existe en nous & autour de nous, c'est donc d'une manière absolument insensible. Parmi ceux

Le fluide
Magnétique
échappe à
tous les sens.

C'est par

Troisième principe : Expérience

Quatrième principe : Réplicabilité

Expériences
des
Commissaires
sur
différens
sujets.

Les
Commissaires
veulent faire
la première
sur
eux-mêmes.

Deuxième
expérience :
malades de la
classe du
Peuple,
éprouvés,

Sixième
expérience,
qui confirme
& qui donne
encore les
mêmes
résultats.

Douzième
expérience ;
cet effet va
jusqu'à faire
perdre
la parole.

Troisième
expérience.
On éprouve
des malades
d'une classe
plus
distinguée.

Septième
expérience
sur un arbre
magnétisé.

Treizième
expérience,
qui prouve
cet effet
du regard.

Quatorzième
expérience,
qui prouve
que le
Magnétisme
ne produit
rien sans
l'imagination.

Comparaison
des résultats
de ces trois
expériences.

Huitième
expérience
qui donne le
même
résultat. Une
femme qui
croit être
magnétisée,
tombe
en crise.

Quinzième
expérience,
qui prouve
que
l'imagination
agit pour
produire
des crises.

Quatrième
expérience :
elle prouve
que par cette
méthode
on produit
les mêmes
effets.

Neuvième
expérience
qui donne le
même
résultat. Une
femme qui
croit être
magnétisée
à travers
une porte,
tombe
en crise.

Seizième
expérience,
qui prouve
que
l'imagination
agit
également
pour faire
cesser
les crises.

Cinquième
expérience,
qui donne
les mêmes
résultats,
& montre
également
l'effet de
l'imagination.

Dixième
expérience
de la tasse
magnétisée:
même
résultat.

Ces
expériences
sont
uniformes
& décisives ;
elles
prouvent que
l'imagination
suffit pour
produire
les effets
attribués au
Magnétisme.

Cinquième principe : Temporalité

Sixième principe : Spécificité

Les Commissaires sont convenus de bander les yeux des sujets éprouvés, de ne point les magnétiser le plus souvent, & de faire les questions avec assez d'adresse pour leur indiquer les réponses. Cette marche ne devoit pas les induire en erreur; elle ne trompoit que leur imagination. En effet, lorsqu'ils ne sont point magnétisés, leur seule réponse doit être qu'ils ne sentent rien; & lorsqu'ils le sont, c'est l'impression sentie qui doit dicter leur réponse, & non la manière dont ils sont interrogés.

Septième principe : plausibilité biologique

Le rapport intime de l'intestin colon, de l'estomac & de l'utérus avec le diaphragme est une des causes des effets attribués au Magnétisme. Les régions du bas-ventre, soumises aux différens attouchemens, répondent à différens plexus qui y constituent un véritable centre nerveux', au moyen duquel, abstraction faite de tout système, il existe très-certainement une sympathie, une communication, une correspondance entre toutes les parties du corps, une action & une réaction telles que les sensations excitées dans ce centre, ébranlent les autres parties du corps; & que réciproquement une sensation éprouvée dans une partie ébranle & met en jeu le centre nerveux, qui souvent transmet cette impression à toutes les autres parties.

Centre nerveux qui établit une correspondance générale.

Huitième principe : Force de l'association

Les Commissaires ont dû conclure en conséquence que non-seulement les procédés d'une pratique particulière, mais les procédés du Magnétisme en général, pouvoient à la longue devenir funestes.



Le Mesmerisme confondu



Le magnétisme dévoilé



Le Magnétisme dévoilé

L'imagination et la médecine

M. Deffon ne s'éloigne pas de ces principes, & il croit utile d'employer le pouvoir de l'imagination dans la pratique de la Médecine.

M. Deffon ne s'éloigne pas de ces principes. Il a déclaré dans le comité tenu chez M. Franklin le 19 juin, qu'il croyoit pouvoir poser en fait que l'imagination avoit la plus grande part dans les effets du Magnétisme animal; il a dit que cet agent nouveau n'étoit peut-être que l'imagination elle-même, dont le pouvoir est aussi puissant qu'il est peu connu: il assure avoir constamment reconnu ce pouvoir dans le traitement de ses malades, & il assure également que plusieurs ont été ou guéris ou infiniment soulagés. Il a observé aux Commissaires que l'imagination ainsi dirigée au soulagement de l'humanité souffrante, seroit un grand bien dans la pratique de la Médecine (*f*); & persuadé de cette vérité du pouvoir de l'imagi-

[15]

avoir les plus puissans effets; c'est que l'action que l'homme a sur l'imagination peut être réduite en Art, & conduite par une méthode sur des sujets qui ont la foi. On parle du Magnétisme d'intention; sans doute l'intention peut suffire, pourvu qu'elle soit réciproque; elle établit entre deux individus une relation & une dépendance nécessaires. L'intention que je dirige, c'est mon imagination qui commande; l'intention qui me répond, c'est l'imagination qui s'exalte & qui obéit. La recherche d'un agent qui n'existe pas, sert donc à faire connoître une puissance réelle de l'homme; l'homme a le pouvoir d'agir sur son semblable, d'ébranler le système de ses nerfs, & de lui imprimer des convulsions. Mais cette action ne peut être regardée comme physique; nous ne voyons pas qu'elle dépende d'un fluide communiqué; elle est entièrement morale, c'est celle de l'imagination sur l'imagination. Action presque toujours dangereuse, que l'on peut observer en Philosophe, & qu'il n'est bon de connoître que pour en prévenir les effets.

Le Magnétisme n'aura pas été tout-à-fait inutile à la Philosophie qui le condamne; c'est un fait de plus à consigner dans l'histoire des erreurs de l'esprit humain, & une grande expérience sur le pouvoir de l'imagination.

F I N.

De l'électricité animale au magnétisme animale

Avant tout un nouveau dispositif « thérapeutique »
(avant d'être un nouveau modèle de la maladie)



Franz Anton Mesmer
1734-1815

Franz Anton Mesmer



Etude de médecine à Vienne
Homme Charismatique et Universaliste

Manipulation du fluide magnétique
(« un subtile fluide » ou **magnétisme animale**)

Paris 1778
Pratique sous la responsabilité de Charles Deslon

Effet placebo ?

1784, Louis XVI établit 2 commissions royales

Commission de la faculté de médecine et de l'académie royal des sciences

Avec:

Benjamin Franklin (électrothérapeute) et

Antoine Lavoisier (scientifique)

« le magnétisme animal pourrait bien exister sans qu'il soit pour autant utilisable, mais il ne peut être utilisé s'il n'existe pas »

Mais non mesurable → teste des effets supposés du fluide

Collaboration avec Deslon (refus de Mesmer)

Premier essai contrôlé de l'histoire de la médecine

Premier essai contrôlé



Suggestion
sans
magnétisme

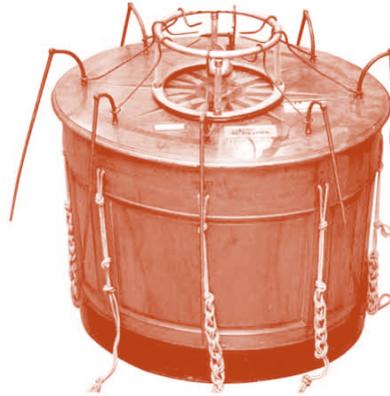


Magnétisme
sans
suggestion

« Les crises sont causées par la suggestion : il n'y a pas d'évidence pour un effet du fluide ; ainsi le magnétisme animal comme force physique doit être rejeté. La pratique du magnétisme est l'art d'augmenter l'imagination par degrés »

Mesmerisme

Fluide
magnétique



Magnétiseur



Magnétisé

Franklenisme

Fluide
électrique

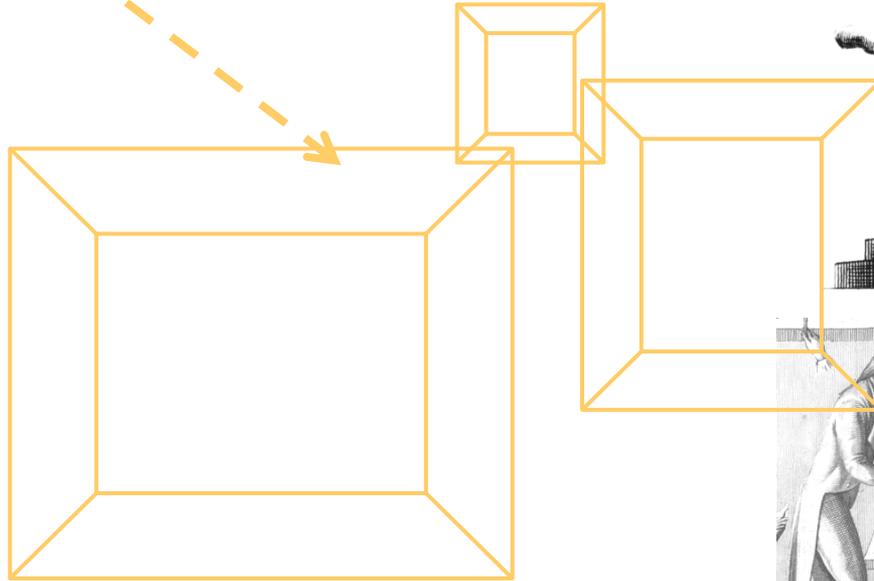
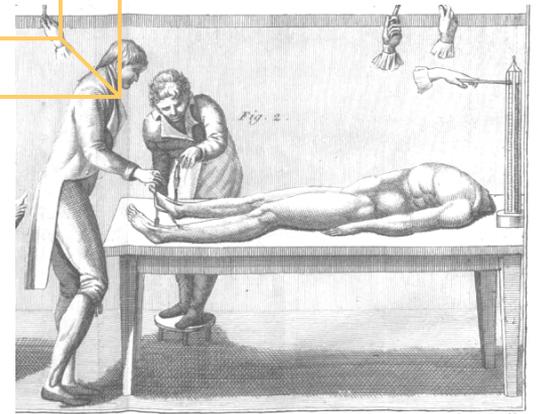
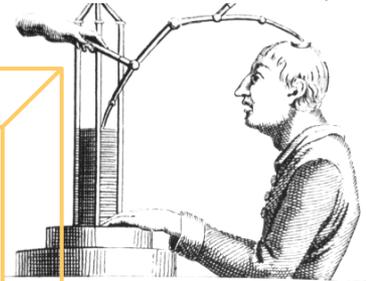
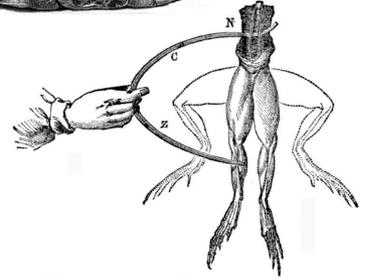
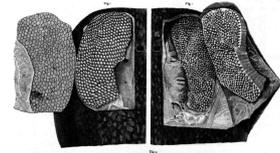
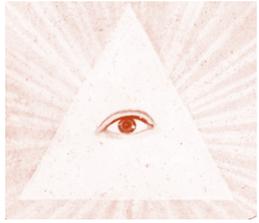


Electro thérapeute



Electrisé

La différence



Meeting January 14 1965

The Environment and Disease: Association or Causation?

by Sir Austin Bradford Hill CBE DSC FRCP(hon) FRS
(*Professor Emeritus of Medical Statistics,
University of London*)

observed *association* to a verdict of *causation*?
Upon what basis should we proceed to do so?

I have no wish, nor the skill, to embark upon a
philosophical discussion of the meaning of
'causation'.

Les critères de Hill

Expérience

Force de l'association

Spécificité (aveugle)

Temporalité

Réplicabilité

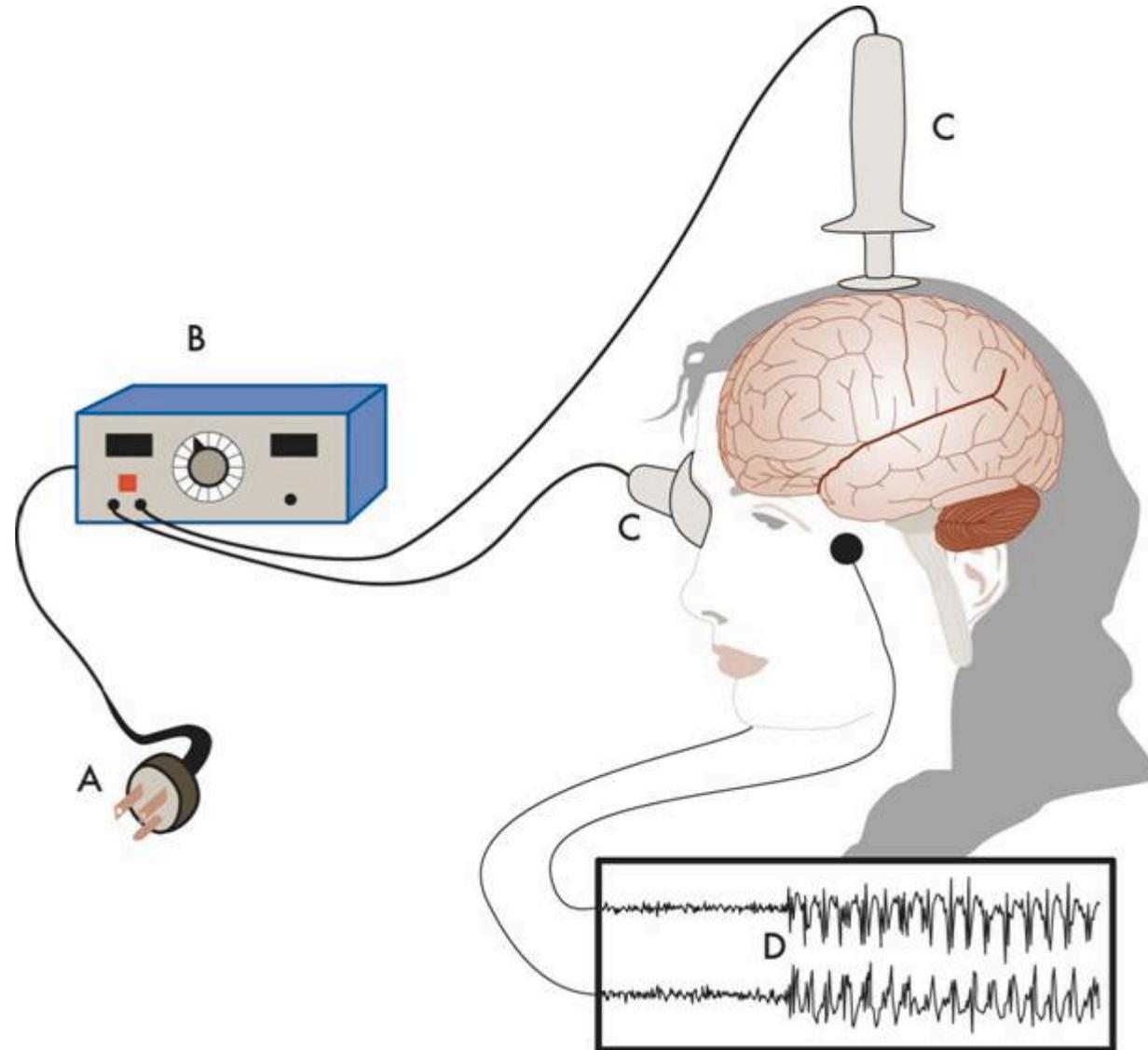
Cohérent (avec les
connaissances actuelles)

Analogie

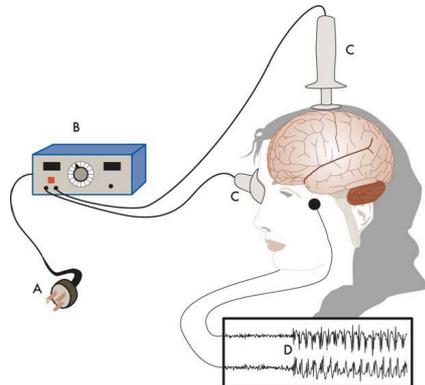
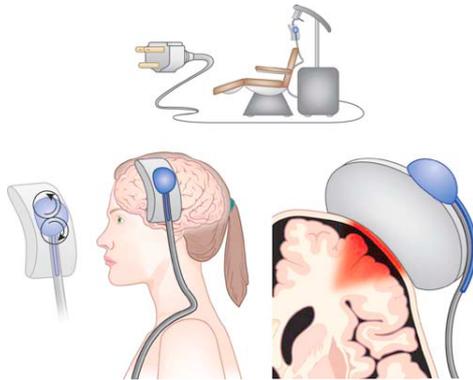
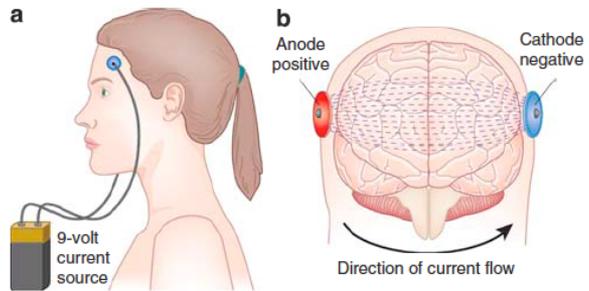
Plausibilité biologique

Dose – réponse

Un effet électrophysiologique de la crise



Les autres techniques

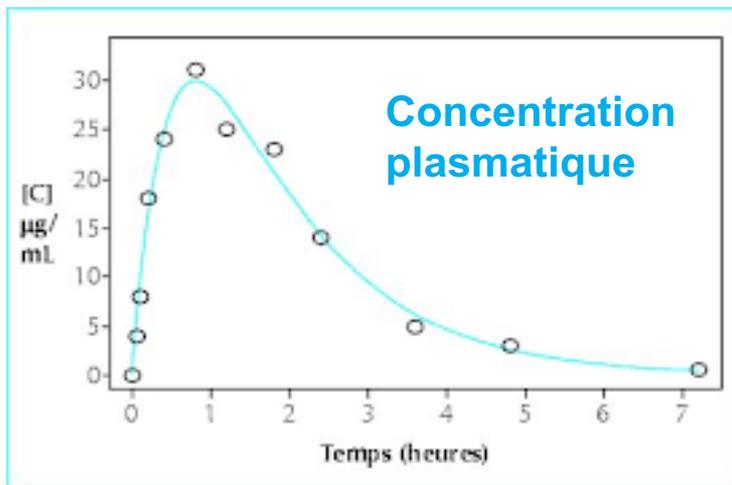


Dose / effet et variabilité inter individuelle

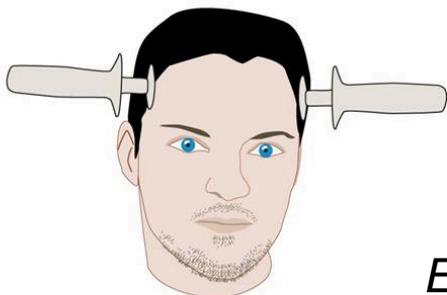


Dose

Pharmacométrie

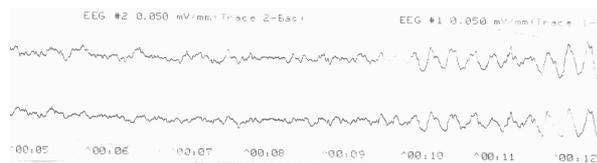


Effet



Charge

Electrophysiologie



Effet