



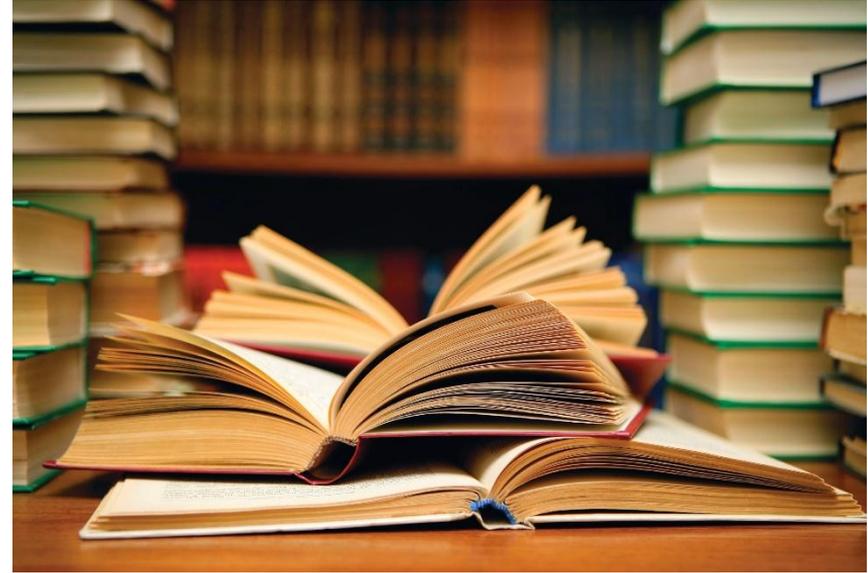
HISTOIRE DES SCIENCES ET EPISTÉMOLOGIE QU'EST-CE QUE C'EST ?



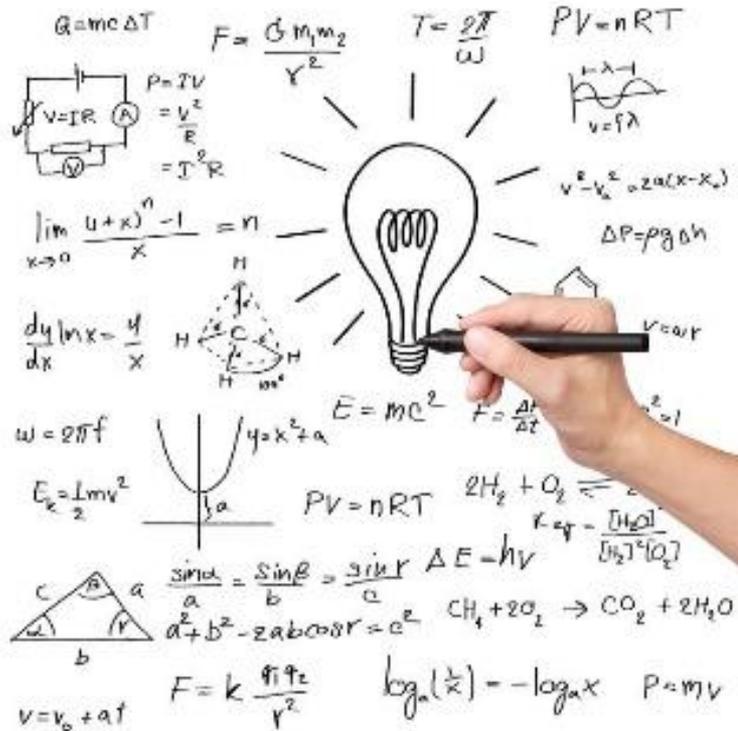
L'ÉPISTÉMOLOGIE - QU'EST-CE QUE C'EST ?

Le mot épistémologie apparaît pour la première fois en 1906 dans le supplément du nouveau Larousse illustré.

Étymologiquement, il est composé du grec épistémé qui signifie « connaissance vraie, science » et de logos « parole, discours, raison, relation »



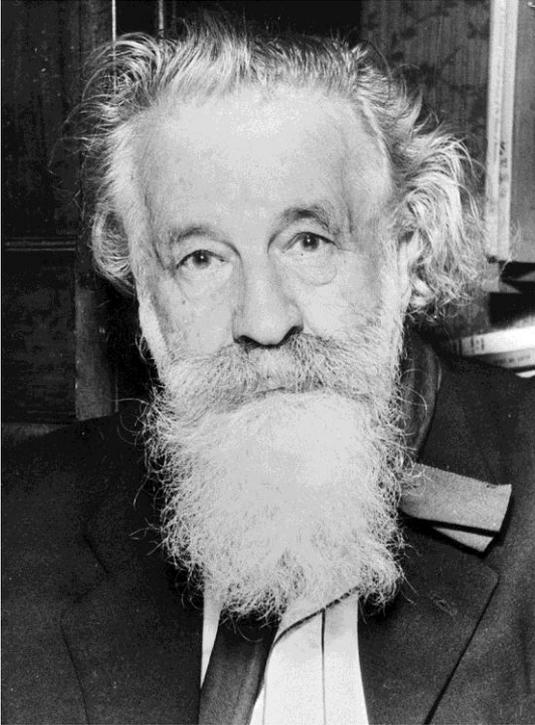
PLUSIEURS NIVEAUX DANS LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE



La science n'est pas figée. Elle évolue dans le temps et s'appréhende à différents niveaux :

- Principes
- Méthodes d'investigation et expérimentation
- Extrapolation et conclusion

« LA FORMATION DE L'ESPRIT SCIENTIFIQUE »



Photo, 1965

Portrait de Gaston Bachelard

« La connaissance du réel est une lumière qui projette toujours quelque part des ombres » (La formation de l'esprit scientifique, 1938)

DIFFÉRENTES FORMES D'ÉPISTÉMOLOGIE



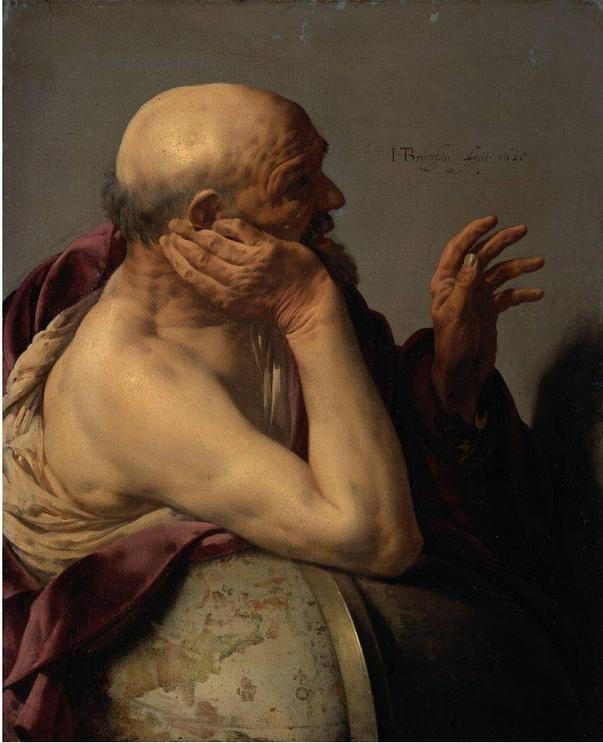
Joseph Wright of Derby, vers 1766

Philosophe faisant un exposé sur le planétaire, soleil remplacé par une lampe.

L'épistémologie est au carrefour de nombreuses préoccupations et disciplines.

La tradition philosophique est à l'arrière plan de l'épistémologie.

LA MÉTHODE SCIENTIFIQUE



Hendrick ter Brugghen, 1628
Héraclite

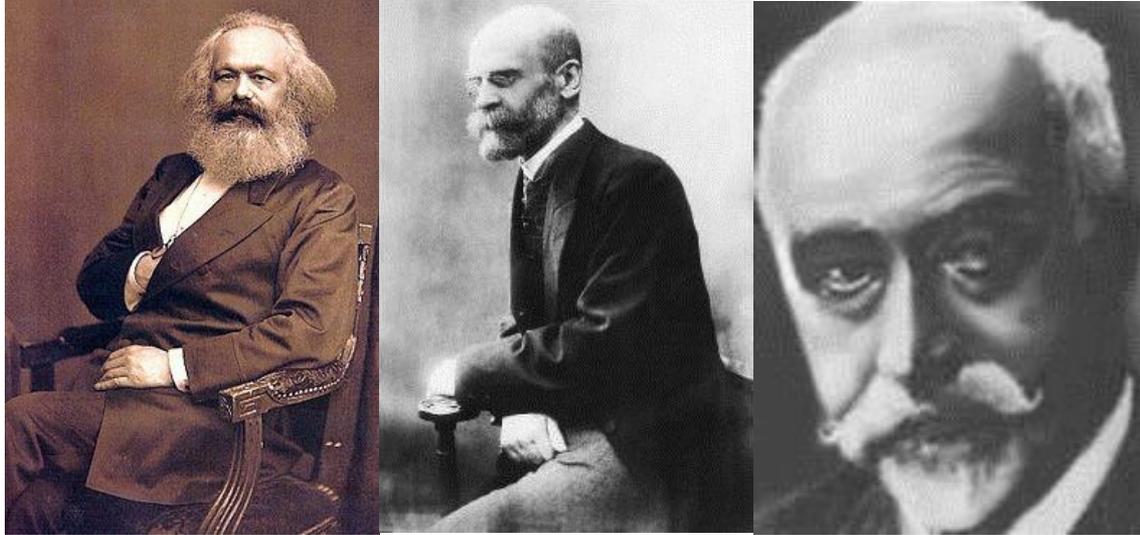
Quelle est la structure logique d'une théorie ?

Comment est-elle vérifiée ?

Depuis le début du XX^e siècle, de nombreux scientifiques et philosophes ont tenté de répondre à ces questions.

La sociologie s'est intéressée à la connaissance en général et à la science en particulier.

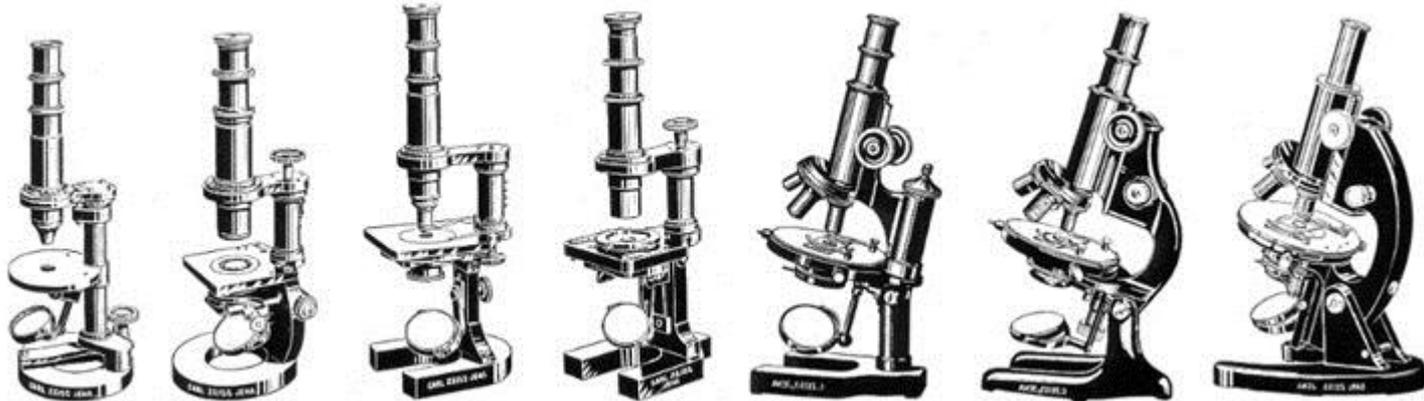
Dans un contexte historique donné, la connaissance n'est jamais autonome mais en lien avec l'ensemble des activités sociales.



De gauche à droite : Marx, Durkheim et Levy-Brühl

La validation des théories scientifiques relève d'un accord collectif : on parle de « consensus scientifique ».

A travers le prisme des connaissances actuelles, est-il possible d'écrire une histoire des sciences qui n'interprète ni ne déforme les savoirs du passé ?



INTERNALISME ET EXTERNALISME

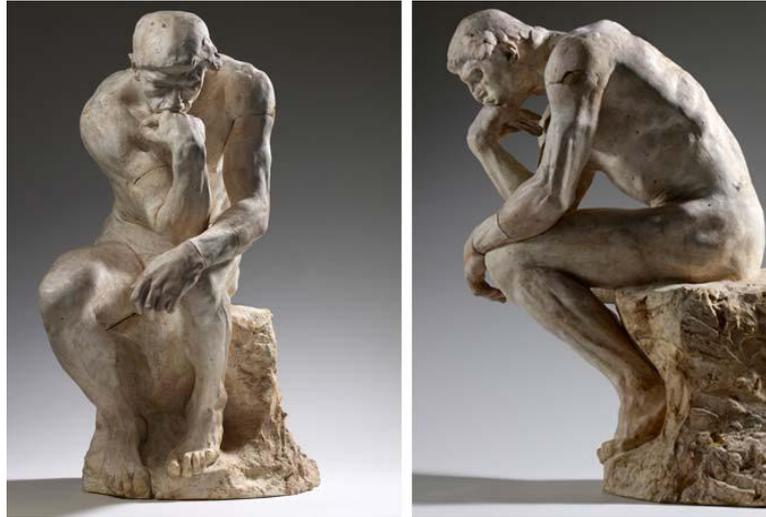


Attribué au Maître du jugement de Salomon (Vitale Filippo [?], Ribera [?]), vers 1640, *La dispute des philosophes*.

- Internalisme : approche centrée sur les seuls phénomènes scientifiques.
- Externalisme : approche prenant en compte des facteurs « extérieurs » à la science.

FRANÇAIS VERSUS ANGLO-SAXONS

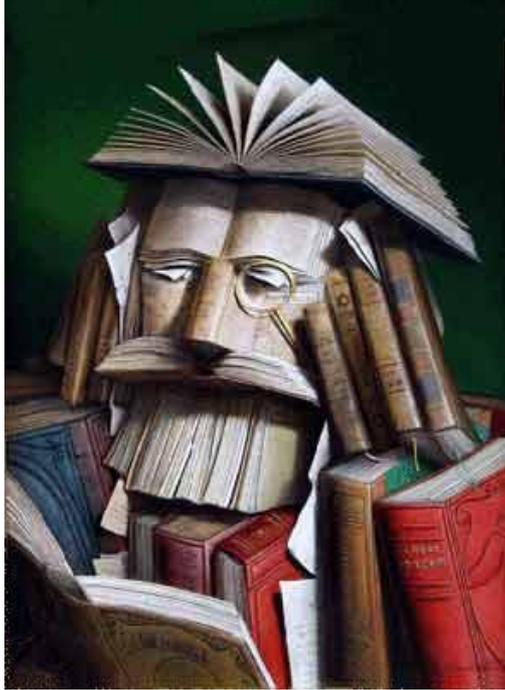
Gaston Bachelard
Alexandre Koyré
Georges Canguilhem
Michel Foucault



Karl Popper
Thomas Kuhn
Imre Lakatos
Paul Feyerabend

La philosophie des sciences versus les théories de la connaissance
L'histoire et l'évolution des idées scientifiques versus l'étude de la démarche scientifique

A QUOI SERVENT L'HISTOIRE ET LA PHILOSOPHIE DES SCIENCES ?

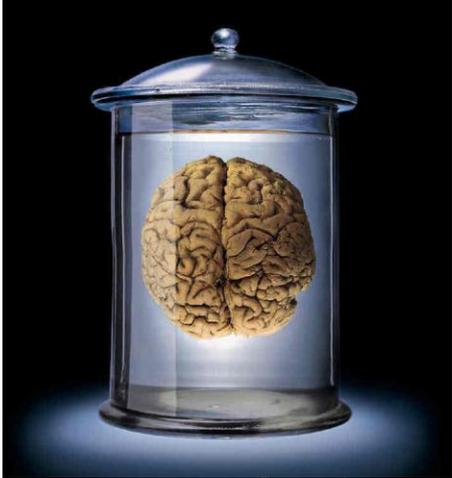


Andre Martins De Barros,
Le Philosophe.

Pour Steven Weinberg, prix Nobel de physique de 1979,
« la philosophie des sciences ne sert à rien ».
(*Rêve d'une théorie ultime, Première édition de 1993*)

Néanmoins, d'autres scientifiques, plus nombreux, tels que
Albert Einstein, Henri Poincaré, Max Planck ont questionné
leurs pratiques et leurs démarches.
Ils ont ainsi contribué à la philosophie des sciences pour
éclairer l'activité scientifique.

« SORTIR DU SCIENTISME »



Selon la formule d'Ernest Renan (*L'avenir de la science - pensées de 1848, 1890*), le scientisme vise à « organiser scientifiquement l'humanité ».

Au début du XXI^e siècle Dominique Lecourt met en garde contre un enseignement des sciences qui, s'il était dénué de toute approche épistémologique, pourrait conduire implicitement à une philosophie scientiste.

Resituer les connaissances dans l'ensemble des savoirs et dans leur histoire permet de sortir de l'approche extrêmement technique des sciences qui rebute parfois les étudiants.

« FAIRE LA PAIX AVEC LE SENS COMMUN »



Jules Blanchard, 1882, *Allégorie de la Science*

Depuis le début du XX^e siècle, un fossé de plus en plus profond semble se creuser entre science et société. Bernadette Bensaude-Vincent rappelle que les institutions et l'opinion générale entretenaient auparavant des rapports de grande proximité.

Aujourd'hui, la biologie, par les questions socialement vives qu'elle suscite, interpelle le grand public.



Jacques Dumont, 1749, *Paix*

DES VÉRITÉS PROVISOIRES



Jean-Charles Delafosse, XVIII^e,
Allégorie de la Vérité

« D'ailleurs, nous savons qu'il y a des choses fausses, et donc que le faux n'est pas purement relatif. Et si le faux n'est pas complètement relatif, le vrai, qui est son contraire, ne saurait l'être. », Michel Paty, 2000.

- Livre ouvert sur table / https://lh3.googleusercontent.com/-WVJ4Jk-bgM8/U36GI9XXGQI/AAAAAAAAAig/ZYA_DDptHIA/s0-d/education-books.jpg / CC BY-SA
- Théorie / <http://www.devoir-de-philosophie.com/images/portraits/theorie.jpg> / CC BY-SA
- Gaston Bachelard, 1965 / Wikicommons / CC BY-SA 3.0
- « Philosophe faisant un exposé sur le planétaire, soleil remplacé par une lampe, », Joseph Wright of Derby, vers 1766 / Wikicommons / Domaine public
- « Heraclitus », 1628, Hendrick ter Brugghen / wikicommons / CC BY-SA
- « Karl Marx » / wikicommons / CC BY-SA
- « Emile Durkheim » / wikicommons / CC BY-SA
- « Levy Brühl » / wikicommons / CC BY-SA
- « Evolution du microscope » / http://web.uvic.ca/ail/techniques/scope_evolution.jpg / CC BY-SA
- « La disputes des philosophes », Saint-Omer, Musée de l'Hôtel Sandelin, Numéro d'inventaire : 0242 CM / CC BY-NC-ND

- « Le penseur », Auguste Rodin, moyen modèle, plâtre patiné, [S.2840] / Musée Rodin / CC BY-NC-ND
- « Le philosophe », André Martins de Barros / http://amdbartiste.free.fr/galerie/g_images/PIECE05/eru_g2.jpg / CC BY-SA
- « Cerveau » / <https://escna.csdccs.edu.on.ca/files/2012/02/epistemology-1.jpg> / CC BY-SA
- Allegorie de la Science, Jules Blanchard, 1882 / wikicommons / CC BY-SA
- Paix, Jacques Dumont, 1749 / wikicommons / CC BY-SA
- Allegorie de la Vérité, Jean-Charles Delafosse / <http://www.contrepoints.org/wp-content/uploads/2011/09/All%C3%A9gorie-de-la-V%C3%A9rit%C3%A9-Jean-Charles-Delafosse.jpg> / CC BY-SA