

<https://philosophie.ac-creteil.fr/spip.php?article727>



Région académique
ÎLE-DE-FRANCE



La science

- BIBLIOTHEQUES NUMERIQUES

- Bibliothèque de notions

-



Date de mise en ligne : mercredi 17 janvier 2018

Copyright © La philosophie dans l'Académie de Créteil - Tous droits

réservés

Sommaire

- [AUTEURS](#)
- [ARTICLES](#)

Science(s) et philosophie : Définitions et questionnements

Vincent Jullien - Comment triomphe une théorie scientifique ? De Ptolémée à Copernic, Galilée.

Introduction :

Exercices à partir d'extraits de films

1. De quelles représentations doit se séparer le discours de la science ?

[https://philosophie.ac-creteil.fr/sites/philosophie.ac-creteil.fr/local/cache-vignettes/L160xH67/agora_1jpg-9918c-4527b.jpg]

[Ce dossier](#) est composé de documents (extraits d'articles, textes littéraires et historiques, et images dont les références se trouvent en fin de dossier) qui ont été choisis pour accompagner et approfondir l'analyse du film **Agora d'Alejandro Amenabar**.

Il sert de support [aux activités de la fiche-élève](#). Les documents audiovisuels (extraits du film et documentaire) sont également indiqués sous le sommaire.

Agora est une oeuvre dense et complexe, qui, dans la droite ligne des philosophes des Lumières, transfigure un personnage historique sur lequel nous possédons peu d'informations en une figure de la résistance à l'obscurantisme.

2. Définir la science : quel point commun entre les diverses sciences ?

- Mise en perspective avec le texte sur le « Nous » d'Anaxagore présenté par Socrate dans le Phédon.
- [Hobbes Léviathan livre V](#)

3. Sciences et processus « d'abstraction ».

- **L'invention du chiffre 1** ou le « réel » mathématique

Par un fascinant voyage à travers l'histoire des sciences, de Babylone jusqu'à nos jours, Terry Jones (ex-Monty Python) nous permet de comprendre comment et pourquoi sont apparus les chiffres que nous utilisons tous les jours.

- Lire l'épisode de la résolution de la duplication du carré par l'esclave dans Ménon de Platon

4. Le réel de l'expérimentation scientifique.

- Exemple : La loi de la chute des corps.

5. Le questionnement scientifique :

- des effets aux causes : le principe de raison suffisante
texte de Leibniz
- Bernard SÈVE, [Leibniz ou les principes de la raison - PDF](#)

6. La (ou les) Méthodes

- la métaphore du chemin Descartes : 4e des Règles pour la Direction de l'esprit
- les cartes maritimes : le modèle selon Leibniz

7. Le langage des sciences

- Pascal De l'esprit géométrique

Cours - Conférences

- François JOURDE, La science selon le Docteur House : [VIDÉO 1](#) - [VIDÉO 2 Dossier - PDF](#)
François JOURDE vous propose d'explorer la nature de la science et de la démarche expérimentale à travers le troisième épisode de la première saison de la série télévisée Dr House "Cherchez l'erreur" ("Ockham's Razor" : première diffusion aux États-Unis le 30 novembre 2004, réalisé par Bryan Singer et scénarisé par David Shore).
- Philippe Fontaine [LA SCIENCE](#)
Conférence donnée le 25 janvier 2007 au Lycée G. Flaubert, à Rouen

-
- [Voir les fragments des Présocratiques](#)
 - Anne Fagot-Largeault
[Les sciences et la réflexion philosophique](#)

Science et vérité

22 MARS 2017 13:17 | Durée 30:29 |

Alain Cambier, Docteur en philosophie, professeur en classes préparatoires, Lycée Faidherbe, Lille

Méthode(s), hypothèses et modèles

- Jean-Bernard Zuber et al. [Phénomènes physiques, théories et modèles](#) Philopsis
- Thomas Boyer et Anouk Barberousse-Â»
[Interpréter une théorie physique](#)
- Anouk Barberousse
[« Que peut-on conclure de l'accord entre modèles et données empiriques ? »](#)
- DESCARTES René, Discours de la méthode Pour bien conduire sa raison, et chercher la vérité dans les sciences (1637). Voir fiche [Descartes](#)
- POINCARÉ Henri, [Science et méthode](#)(1908)
Wikisource.

- POINCARÉ Henri, [La science et l'hypothèse](#) (1917)
Wikisource.
- POINCARÉ Henri, [La valeur de la science](#)
Wikisource.
- DUHEM Pierre, [La théorie physique : son objet, et sa structure](#)
Archive.org.
- DUHEM Pierre, [SMzein ta phainomena : essai sur la notion de théorie physique de Platon à Galilée](#)
Archive.org.
- DUHEM Pierre, [Le système du monde ; histoire des doctrines cosmologiques de Platon à Copernic - Tome 1](#)
Archive.org.
- DUHEM Pierre, [Le système du monde : histoire des doctrines cosmologiques de Platon à Copernic - Tome 2](#)
Archive.org.
- DUHEM Pierre, [Le système du monde : histoire des doctrines cosmologiques de Platon à Copernic - Tome 3](#)
Archive.org.
- DUHEM Pierre, [Le système du monde : histoire des doctrines cosmologiques de Platon à Copernic - Tome 4](#)
Archive.org.
- DUHEM Pierre, [Le système du monde : histoire des doctrines cosmologiques de Platon à Copernic - Tome 5](#)
Archive.org.
- BACHELARD Gaston, [La Formation de l'esprit scientifique, contribution à une psychanalyse de la connaissance objective](#) (1934)
- BERKELEY Georges, [Les Principes de la Connaissance humaine](#)
- COMTE Auguste, [Cours de philosophie positive - Tome premier Leçons 1 à 18](#) Wikisource.
- COMTE Auguste, [Cours de philosophie positive - Tome 2 Leçons 19 à 34](#)
Wikisource.
- COMTE Auguste, [Cours de philosophie positive - Tome 3 Leçons 35 à 45](#) Wikisource.
- COMTE Auguste, [Cours de philosophie positive - Tome 4 Leçons 46 à 51](#) Wikisource.
- COMTE Auguste, [Cours de philosophie positive - Tome 5 Leçons 52 à 55](#) Wikisource.
- COMTE Auguste, [Cours de philosophie positive - Tome 6 Leçons 56 à 59](#) Wikisource.
- CONDILLAC Étienne Bonnot de, [Essai sur l'Origine des Connaissances humaines \(1798\)](#)
- [Ernst Mach et le principe d'économie de pensée : de l'évolutionnisme à la méthodologie normative](#)
Sabine Plaud p. 307-324 <https://doi.org/10.4000/cps.2108>

. [Cartographie : comment mettre le monde à plat ?](#) (58 min)

Notre représentation mentale du monde repose sur les lieux que nous avons visités. Mais leur nombre est forcément limité et, surtout, ils ne peuvent nous donner une perception globale de la Terre. Pour cela, nous faisons appel aux cartes. Est-il possible d'identifier les premières cartes de l'humanité ? Comment l'Homme s'est-il représenté le monde à travers les époques ?

Un peu plus éloignée des programmes, cette émission sera tout de même utile pour les classes de filières scientifiques de Première, dans la mesure où elle permet de comprendre la construction de la science et de réfléchir sur ses modèles. À ÉCOUTER AUSSI Réécouter Cartographie : comment mettre le monde à plat ? 58 MIN [LA MÉTHODE SCIENTIFIQUE Cartographie : comment mettre le monde à plat ?](#)

À découvrir

AUTEURS

- DESCARTES René, Méditations métaphysiques (1641) - (sans les objections et réponses)
- FENELON, François de Salignac de la Mothe-, [Traité de l'existence et des attributs de Dieu](#) Gallica
- FREGE Gottlob, [Begriffsschrift - Eine arithmetischen nachgebildete Formelsprache des reinen Denkens \(1879\)](#). Gallica
- KANT Emmanuel, [Critique de la raison pure - Tome 1](#)
Traduction Barni - Archive.org.
- KANT Emmanuel, [Critique de la Raison pure - Tome 2](#)
Traduction Barni - Archive.org.
- KANT Emmanuel, [Critique du jugement suivie des Observations sur le sentiment du beau et du sublime - Tome 1](#)
Edition Barni -
- LEIBNIZ Gottfried Wilhelm, [Nouveaux essais sur l'entendement humain \(1705\)](#)
- LEIBNIZ Gottfried Wilhelm, [Opuscules et fragments inédits](#)
- NIETZSCHE Friedrich, [Ainsi parlait Zarathoustra. Un livre pour tous et pour personne](#)
Traduction par Henri Albert - Société du Mercure de France, 1903 [sixième édition] (Ruvres complètes de Frédéric Nietzsche, vol. 9, pp. 66-70) - Wikisource.
- NIETZSCHE Friedrich, [Crépuscule des Idoles \(1888\)](#)
- NIETZSCHE Friedrich, [Humain, trop humain, un livre pour esprits libres \(1878\)](#)
- NIETZSCHE Frédéric, [La Généalogie de la Morale](#)
- NIETZSCHE Frédéric, [Par-delà le bien et le mal](#)
- PASCAL, Blaise, [Pensées](#)
- PASCAL Blaise, [De l'esprit géométrique et de l'art de persuader](#)
Wikisource.
- PLATON, [Le Banquet](#)
Traduction par Dacier et Grou révisée par Émile Saisset - Wikisource.
- PLATON, [La République, Livre VI.](#)
- PLATON, [La République, Livre VII.](#)
- PLATON, [Parménide](#)
Traduction V. Cousin - Wikisource.
- PSEUDO-DENYS L'AEROPAGITE, [Des Noms Divins](#)
- PSEUDO-DENYS L'AEROPAGITE, [La Théologie Mystique](#)

- RAWLS John, [L'indépendance de la théorie morale](#)
Traduction par Bertrand Guillaume - Revue Cités, 2001/1 (n° 5), p. 161-182 - DOI 10.3917/cite.005.0159 - CAIRN.
- SCHOPENHAUER Arthur, [Le Monde comme volonté et comme représentation \(1859\)](#)
Traduction par Auguste Burdeau - Librairie Félix Alcan, 1912 (6e éd.) - Wikisource.
- WITTGENSTEIN Ludwig, [Tractatus logico-philosophicus \(anglais\)](#)

La physique

- ARISTOTE, [Traité du Ciel](#)
archive.org]
- DESCARTES René, [Les Principes de la Philosophie - Première partie (1645) La loi d'inertie, le refus du vide
- DESCARTES René, La dioptrique : sciences et émerveillement, l'invention de la lunette astronomique
- PASCAL Blaise, [Préface au Traité du vide](#)
Académie de Grenoble - Site Philosophie.
- NEWTON, [Principes mathématiques de la philosophie naturelle, Volume 2](#)
[Par Sir Isaac Newton](#)
- NEWTON Isaac, Principes mathématiques de la philosophie naturelle (1687) - Tome I
Traduction française de Madame Du Châtelet, Librairie Desaint et Saillans, Paris, 1759 - Archive.org.
- NEWTON Isaac, Principes philosophiques de la philosophie naturelle (1687) - Tome II
Traduction française de Madame Du Châtelet, Librairie Desaint et Saillans, Paris, 1759 - Archive.org.
- POINCARÉ Henri, [Leçons sur la théorie de l'élasticité](#) rédigées par Borel, Emile, 1871-1956 ; Drach, Jules, b. 1871, Date de publication 1892
- CARNOT Sadi, Réflexions sur la puissance motrice du feu et sur les machines propres à développer cette puissance (1824)
Paris, Librairie Bachelier - Wikisource.
Benjamin Bradu, « Réflexions sur la puissance motrice du feu, de Sadi Carnot », Bibnum [En ligne], Physique, mis en ligne le 01 septembre 2009 <http://journals.openedition.org/bibnum/858>
- MACH Ernst, La mécanique : exposé historique et critique de son développement -Â»
https://archive.org/stream/lamcaniqueexpos00picagoog/lamcaniqueexpos00picagoog_djvu.txt(1883)
Traduction par Emile Bertrand, introduction par Emile Picard, Paris, Librairie Hermann, 1904 -Archive.org.
- MAXWELL James Clerk, Traité d'électricité et de magnétisme (1873) - Tome I
Traduction française par G. Séligmann-Lui, Paris, Librairie Gauthier-Villars, 1885 - Archive.org.
- MAXWELL James Clerk, Traité d'électricité et de magnétisme (1873) - Tome II
Traduction française par G. Séligmann-Lui, Paris, Librairie Gauthier-Villars, 1887 - Gallica.
- Pierre Duhem [La théorie physique - son objet sa structure](#) Philopsis

Expérience et expérimentation

- BRUNSCHVIG Léon, [L'expérience humaine et la causalité physique \(1922\)](#)

- EINSTEIN Albert, [La Géométrie et l'Expérience](#)
Traduction par Maurice Solovine, Gauthier-Villars, 1921 (pp. 3-19) - Wikisource.
- [L'expérience scientifique](#)
10 juillet 2011, Chauve Alain
- [L'expérience](#)
10 juillet 2011, Cournarie Laurent