

<http://philosophie.ac-creteil.fr/spip.php?article766>



# La science permet-elle de tout expliquer ?

- Propositions d'exercices par notions

Date de mise en ligne : jeudi 14 juin 2018

---

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

réservés

---

## Sommaire

- [Analyser](#)
  - [La question de l'unité des sciences](#)
  - [Aristote définit ainsi la science : il n' y a de science que du \(...\)](#)
  - [Texte de Hegel](#)
  - [Auguste Comte](#)
  - [Etude d'un texte de Pierre Duhem](#)
  - [5 Qu'est-ce, d'abord, qu'une explication ?](#)
- [Les limites de nos connaissances](#)
- [Le mythe comme modèle de compréhension : la question de l'interprétation](#)
- [Définition : ce que n'est pas le mythe](#)
- [Approches du mythe](#)
- [Le devenir du mythe : du mythe à l'idéologie](#)

## La science permet-elle de tout expliquer ?

# Analyser

[-] Peut-on passer de la diversité des sciences à leur unité ?

## La question de l'unité des sciences

### **Aristote définit ainsi la science : il n' y a de science que du général.**

Expliquer cette formulation

## Texte de Hegel

« La nature nous montre une multitude infinie de figures et de phénomènes singuliers ; nous éprouvons le besoin d'apporter de l'unité dans cette multiplicité variée ; c'est pourquoi nous faisons des comparaisons et cherchons à

connaître l'universel qui est en chaque chose. [...] En font partie les lois, ainsi par exemple les lois du mouvement des corps célestes. Nous voyons les astres aujourd'hui ici, et demain là-bas ; ce désordre est pour l'esprit quelque chose qui ne lui convient pas, à quoi il ne s'en remet pas, car il a foi en un ordre, en une détermination simple, constante et universelle. C'est en ayant cette foi qu'il a dirigé sa réflexion sur les phénomènes et qu'il a connu leurs lois, fixé d'une manière universelle le mouvement des corps célestes de telle sorte qu'à partir de cette loi, tout changement de lieu se laisse déterminer et connaître. Il en va de même avec les puissances qui régissent l'agir humain dans sa variété infinie. Ici aussi l'homme a foi en un universel exerçant sa domination. De tous ces exemples on peut conclure comme (note : « à quel point ») la réflexion est toujours à la recherche de ce qui est fixe, permanent, [...] et de ce qui régit le particulier. Cet universel ne peut être saisi avec les sens et il vaut comme ce qui est essentiel et vrai. » HEGEL

## Auguste Comte

« En étudiant le développement de l'esprit humain dans ses diverses sphères d'activité, depuis son premier essor jusqu'à nos jours, je crois avoir découvert une grande loi fondamentale à laquelle il est assujéti par une nécessité invariable, et qui me semble pouvoir être établie, soit sur les preuves rationnelles fournies par la connaissance de notre organisation, soit sur les vérifications historiques résultant d'un examen attentif du passé. Cette loi consiste en ce que chacune de nos conceptions principales, chaque branche de nos connaissances, passe successivement par trois états théoriques différents : l'état théologique, ou fictif ; l'état métaphysique, ou abstrait ; l'état scientifique, ou positif. En d'autres termes, l'esprit humain, par sa nature, emploie successivement dans chacune de ses recherches trois méthodes de philosopher, dont le caractère est essentiellement différent et même radicalement opposé : d'abord la méthode théologique, ensuite la méthode métaphysique, et enfin la méthode positive. De là, trois sortes de philosophies, ou systèmes généraux de conceptions sur l'ensemble des phénomènes, qui s'excluent mutuellement ; la première est le point de départ nécessaire de l'intelligence humaine ; la troisième, son état fixe et définitif ; la seconde est uniquement destinée à servir de transition. Dans l'état théologique, l'esprit humain, dirigeant essentiellement ses recherches vers la nature intime des êtres, les causes premières et finales de tous les effets qui le frappent, en un mot vers les connaissances absolues, se représente les phénomènes comme produits par l'action directe et continue d'agents surnaturels plus ou moins nombreux, dont les interventions arbitraires explique toutes les anomalies apparentes de l'univers. Dans l'état métaphysique, qui n'est au fond qu'une simple modification générale du premier, les agents surnaturels sont remplacés par des forces abstraites, véritable entités (abstractions personnifiées) inhérentes aux divers êtres du monde, et conçues comme capables d'engendrer par elles-mêmes tous les phénomènes observés, dont l'explication consiste alors à assigner pour chacun l'entité correspondante. Enfin, dans l'état positif, l'esprit humain reconnaissant l'impossibilité d'obtenir des notions absolues, renonce à chercher l'origine et la destination de l'univers, et à connaître les causes intimes des phénomènes pour s'attacher uniquement à découvrir, par l'usage bien combiné du raisonnement et de l'observation, leurs lois effectives, c'est-à-dire leurs relations invariables de successions et de similitudes. L'explication des faits, réduite alors à ses termes réels, n'est plus désormais que la liaison établie entre les divers phénomènes particuliers et quelques faits. » Cours de philosophie positive, Première leçon (dans Oeuvres choisies, Aubier pp. 59-61, ou dans Philosophie des sciences, « Tel », Gallimard, Paris 1996, pp.52-53.)

- Le langage de la science selon Galilée

A lire [L'essayeur](#) Galilée (Christiane Chauviré)

« La philosophie est écrite dans cet immense livre qui se tient toujours ouvert devant nos yeux, je veux dire l'univers, mais on ne peut le comprendre si l'on ne s'applique d'abord à en comprendre la langue et à connaître les caractères dans lesquels il est écrit. Il est écrit en langue mathématique, et ses caractères sont des triangles, des cercles et autres figures géométriques, sans le moyen desquels il est humainement impossible d'en comprendre un mot".

[\_] Que signifie « expliquer » ?

à lire : DUHEM, Pierre. [Théorie physique et explication métaphysique](#) In : La théorie physique. Son objet, sa structure [en ligne]. Lyon : ENS Éditions, 2016 (généré le 13 octobre 2020). ISBN : 9782847888348. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.enseditions.6915>.

## Etude d'un texte de Pierre Duhem :

### 5 Qu'est-ce, d'abord, qu'une explication ?

6 Expliquer, explicare, c'est dépouiller la réalité des apparences qui l'enveloppent comme des voiles, afin de voir cette réalité nue et face à face.

7 L'observation des phénomènes physiques ne nous met pas en rapport avec la réalité qui se cache sous les apparences sensibles, mais avec ces apparences sensibles elles-mêmes, prises sous forme particulière et concrète. Les lois expérimentales n'ont pas davantage pour objet la réalité matérielle ; elles traitent de ces mêmes apparences sensibles, prises, il est vrai, sous forme abstraite et générale. Dépouillant, déchirant les voiles de ces apparences sensibles, la théorie va, en elles et sous elles, chercher ce qui est réellement dans les corps.

8 Par exemple, des instruments à cordes ou à vent ont produit des sons que nous avons écoutés attentivement, que nous avons entendus se renforcer ou s'affaiblir, monter ou descendre, se nuancer de mille manières produisant en nous des sensations auditives, des émotions musicales : voilà des faits acoustiques.

9 Ces sensations particulières et concrètes, notre intelligence, suivant les lois qui président à son fonctionnement, leur a fait subir une élaboration qui nous a fourni des notions générales et abstraites : intensité, hauteur, octave, accord parfait majeur ou mineur, timbre, etc. Les lois expérimentales de l'Acoustique ont pour objet d'énoncer des rapports fixes entre ces notions et d'autres notions également abstraites et générales. Une loi, par exemple, nous enseigne quelle relation existe entre les dimensions de deux cordes de même métal qui rendent deux sons de même hauteur ou deux sons à l'octave l'un de l'autre.

10 Mais ces notions abstraites, intensité d'un son, hauteur, timbre, figurent seulement à notre raison les caractères généraux de nos perceptions sonores ; elles lui font connaître le son tel qu'il est par rapport à nous, non tel qu'il est en lui-même, dans les corps sonores. Cette réalité, dont nos sensations ne sont que le dehors et que le voile, les théories acoustiques vont nous la faire connaître. Elles vont nous apprendre que là où nos perceptions saisissent seulement cette apparence que nous nommons le son, il y a, en réalité, un mouvement périodique, très petit et très rapide ; que l'intensité et la hauteur ne sont que les aspects extérieurs de l'amplitude et de la fréquence de ce mouvement ; que le timbre est l'apparente manifestation de la structure réelle de ce mouvement, la sensation complexe qui résulte des divers mouvements pendulaires en lesquels on le peut disséquer ; les théories acoustiques sont donc des explications.

11 L'explication que les théories acoustiques donnent des lois expérimentales qui régissent les phénomènes sonores atteint la certitude ; les mouvements auxquels elles attribuent ces phénomènes, elles peuvent, dans un grand nombre de cas, nous les faire voir de nos yeux, nous les faire toucher du doigt<sup>1</sup>.

12Le plus souvent, la théorie physique ne peut atteindre ce degré de perfection ; elle ne peut se donner pour une explication certaine des apparences sensibles ; la réalité qu'elle proclame résider sous ces apparences, elle ne peut la rendre accessible à nos sens ; elle se contente alors de prouver que toutes nos perceptions se produisent comme si la réalité était ce qu'elle affirme ; une telle théorie est une explication hypothétique.

13Prenons, par exemple, l'ensemble des phénomènes observés par le sens de la vue ; l'analyse rationnelle de ces phénomènes nous amène à concevoir certaines notions abstraites et générales exprimant les caractères que nous retrouvons en toute perception lumineuse : couleur simple ou complexe, éclat, etc. Les lois expérimentales de l'Optique nous font connaître des rapports fixes entre ces notions abstraites et générales et d'autres notions analogues ; une loi, par exemple, relie l'intensité de la lumière jaune réfléchiée par une lame mince à l'épaisseur de cette lame et à l'angle d'incidence des rayons qui l'éclairent.

14De ces lois expérimentales, la théorie vibratoire de la lumière donne une explication hypothétique. Elle suppose que tous les corps que nous voyons, que nous sentons, que nous pesons, sont plongés dans un milieu, inaccessible à nos sens et impondérable, qu'elle nomme éther ; à cet éther, elle attribue certaines propriétés mécaniques ; elle admet que toute lumière simple est une vibration transversale, très petite et très rapide, de cet éther, que la fréquence et l'amplitude de cette vibration caractérisent la couleur de cette lumière et son éclat ; et, sans pouvoir nous faire percevoir l'éther, sans nous mettre à même de constater de visu le va-et-vient de la vibration lumineuse, elle s'efforce de prouver que ses postulats entraîneraient des conséquences conformes de tout point aux lois que nous fournit l'Optique expérimentale.

## Les limites de nos connaissances

[-] Cournot [Essai sur les fondements de nos connaissances et sur les caractères de la critique philosophique ch 1 Hachette, 1912 \(p. 1-14\)](#)

[-] [Critique de la raison pure Préface de la première édition](#) Emmanuel Kant

## Le mythe comme modèle de compréhension : la question de l'interprétation

" Le surréalisme [Quelques exemples de tableaux faisant usage de la mythologie sur le site de Beaubourg](#)

" Mythes et psychanalyse Très tôt les surréalistes se sont intéressés aux mythes. Cet engouement pour la mythologie a une double origine : l'une est liée à l'essence même du surréalisme où le merveilleux, le fabuleux, l'imaginaire sont des éléments moteurs, l'autre se rattache à leur passion pour la psychanalyse et son interprétation des mythes. Que l'on pense au mythe fondateur d'Oedipe qui structure, selon Freud, la psyché humaine.

[-] [Oedipe](#)

[-] [L'anti Oedipe](#)

## Définition : ce que n'est pas le mythe

La fable ex : [le bestiaire du Moyen Age](#)

<http://philosophie.ac-creteil.fr/sites/philosophie.ac-creteil.fr/local/cache-vignettes/L400xH300/1200px-Ulyss935c-03816.jpg>

## Approches du mythe

Quelques exemples

[-] [LESITE.TV : Jean-Pierre Vernant Les mythes grecs, L'origine du monde](#)

[-] [Le cru et le cuit ou Le cyclope et la barbarie](#)

Le cyclope est un exemple d'inhumanité (cannibalisme, démesure)

[-] Orphée : la mort

[La vie, la mort, Orphée](#) : concert enregistré à la Cité de la musique le jeudi 29 septembre 2005 (20h, salle des concerts) / Christophe Willibald Gluck ; Emmanuel Krivine, direction ; La Chambre Philharmonique, 1h 30 min 37 sec

[Dossier Beaubourg sur Cocteau](#)

" Le mythe

" Orphée, Cocteau, le poète

" Evolution de l'histoire et du mythe d'Orphée

" L'ange Heurtebise

[-] [Chronos \(Saturne\) ou le temps destructeur et créatif](#) Saturne dévorant ses enfants

[-] [La naissance d'Aphrodite](#)

Un exemple qui permet de traiter de l'ambiguïté fondamentale du temps : à la fois destructeur et créateur.

[-] Pandora :

Jean-Pierre Vernant : [Les mythes grecs, La création de la femme](#)

[-] Ulysse ou les ruses de l'intelligence : les diverses rationalités

LESITE.TV : [Jean-Pierre Vernant : Les mythes grecs, Ulysse](#)

[-] Antigone et la question de la justice : religion ou politique ? [Ressource musicale](#)

[-] [Enée et son père Anchise : la question de la patrie](#) Analyse tableau

## Le devenir du mythe : du mythe à l'idéologie

" [Les Mythologies](#)

Extraits de textes : la nouvelle Citroën, le visage de Garbo, Saponides et détergents

Prolongements : mythes modernes et mythes de la tragédie grecque