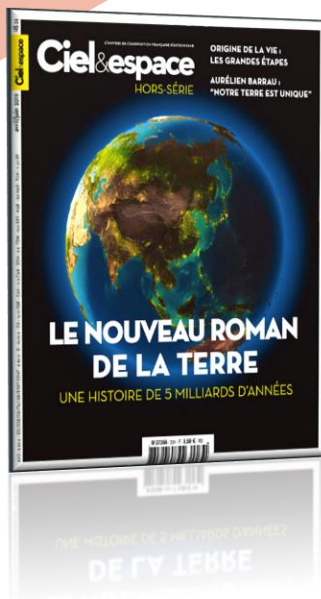




Histoire des sciences et changements de paradigmes

Au lieu de cette philosophie spéculative qu'on enseigne dans les écoles, on en peut trouver une pratique, par laquelle, connaissant la force et les actions du feu, de l'eau, de l'air, des astres, des cieux, [...] nous les pourrions employer en même façon à tous les usages auxquels ils sont propres, et ainsi nous rendre comme maîtres et possesseurs de la nature.

René Descartes (philosophe) dans Discours de la Méthode (1637).

L'homme peut bien dompter la nature, mais il est assujéti à sa pensée.

Numa Denis Fustel de Coulanges (historien) dans La Cité Antique (1864)

En complément du hors-série Ciel et espace "Le nouveau roman de la Terre" (paru en mars 2019), l'AFA vous propose 6 médias pour vous accompagner dans sa lecture et compréhension du point de vue du changement de paradigme, c'est-à-dire de représentation de notre monde

6 PODCASTS INDEPENDANTS

1. Les preuves de la relativité avec Jean-Marc Bonnet Bideau
2. Copernic et l'héliocentrisme, un héritage italien avec Bernard Maitte (2 épisodes)
3. Galilée, le messager des étoiles avec Isabelle Pantin (3 épisodes)
4. Galilée en procès avec Michel-Pierre Lerner (4 épisodes)
5. Le ciel n'est-il qu'une hypothèse ? avec Jean-François Robredo
6. Les contes de la Lune avec Frédérique Aït-Touati (4 épisodes)

MOTS-CLES, DEFINITIONS

Sources wikipédia

Un **paradigme** est — en épistémologie et dans les sciences humaines et sociales — une représentation du monde, une manière de voir les choses, un modèle cohérent du monde qui repose sur un fondement défini (matrice disciplinaire, modèle théorique, courant de pensée).



LA NOTION DE PARADIGME

Grâce à Thomas Kuhn, les études contemporaines sur les sciences (histoire, philosophie, sociologie des sciences) observent la construction des connaissances scientifiques non plus comme un affinement cumulatif de connaissances, mais comme la succession de phases de perfectionnement au sein d'un univers de pensée - appelé paradigme - empreint de croyances, de représentations, de méthodes, de savoir-faire particuliers, et de phases de remises en question parfois violentes, dont l'origine peut venir ou non des sciences (ruptures ou crises paradigmatiques).

Cette notion n'est pas définie explicitement dans les podcasts de C&E. Elle apparaît en filigrane. On peut alors renvoyer vers les liens suivants :

De manière synthétique et amusante :

Vous avez dit paradigme ? par Le blob, l'extra-média

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

Changer de monde ou d'époque obligerait à poser un autre regard sur ce qui nous entoure. Par leurs nouvelles théories, Copernic et Galilée, puis Newton, Lavoisier, Darwin, Einstein... ont imposé aux scientifiques un "changement de paradigme". Une petite leçon de philosophie...

De manière plus « savante » :

Les révolutions scientifiques

https://www.canal-u.tv/video/les_amphis_de_france_5/les_revolutions_scientifiques.3068

L'histoire des sciences est jalonnée de grands bouleversements qui ont pour certains, changé de fond en comble notre vision du monde. Comment ces "révolutions" scientifiques adviennent-elles ? Quelles en sont les moteurs et les mécanismes ? Que remettent-elles en cause dans l'idée que nous nous faisons de la science ? Philosophes, historiens des sciences et étudiants dialoguent tour à tour sur ces thèmes. A travers des exemples, nous comprenons la notion de changement de paradigme, introduite par Thomas Kuhn, en 1962, dans un livre célèbre intitulé "La structure des révolutions scientifiques". Et nous prenons conscience du fait que la science n'est pas une pure aventure intellectuelle détachée de son contexte, mais se trouve traversée par l'histoire de part en part.

Présentation de la série La philosophie des sciences est morte du divorce, au siècle dernier, entre la Naturphilosophie allemande représentée par Schelling et Hegel et le monde scientifique. L'explosion des résultats en mathématique, en physique et en biologie a accentué ce divorce et les scientifiques se sont faits philosophes en expliquant le monde à leur manière. Cette série fait le point sur ces positions et sur les grandes questions posées par la science pour que chacun puisse se faire son opinion et devenir l'honnête homme du 21^e siècle.

L'idée de paradigme implique de considérer que les sciences sont un savoir relatif (aux enjeux, représentations, croyances, pratiques d'une époque, d'un milieu). On peut distinguer un « relativisme faible » qui ne dénie pas aux sciences un statut particulier, et un « relativisme fort » qui tend à placer les sciences comme une forme de croyance comme une autre.

<https://www.youtube.com/watch?v=oj71B41qSU0>

Ça, c'est du relativisme ! par la Philo en petits morceaux