

# Philosophie de la connaissance III : philosophie des sciences

## Infos pratiques

---

- > ECTS : 4.5
- > Nombre d'heures : 42.0
- > Période de l'année : Enseignement cinquième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés
- > Campus : Campus de Nanterre
- > Composante : Philo, Info-Comm, Langages, Littératures & Arts du spectacle
- > Code ELP : 4L5PH02P

## Présentation

---

### Qu'est-ce qu'une loi de la nature ?

Ce cours présentera les questions soulevées par la mise en place à l'Age classique d'une exigence de mathématisation de la physique (Galilée, Descartes, Newton) et par le statut accordé aux expériences dans ce cadre. La question de la modalité des lois de la nature (contingentes ou nécessaires) sera également traitée pour mettre en évidence les différentes significations conférées aux lois de la nature. En un mot comment la découverte de régularités dans les phénomènes conduit-elle à établir des lois universelles de la nature ?

## Objectifs

---

Ce cours se donne pour objet d'approfondir les connaissances en philosophie générale des sciences à partir de questions fondamentales : qu'est-ce qu'une explication ? Qu'est-ce qu'un modèle ? Les théories scientifiques sont-elles des fictions ? Le cours peut se concentrer sur un domaine spécifique des sciences (biologie, physique, chimie, etc.).

## Évaluation

---

M3C en 2 sessions

Régime standard session 1

• La note finale est la moyenne de la note CM et de la note TD. CM : La note est constituée d'une seule épreuve écrite en temps limité pendant les cours. TD : La note est constituée d'au moins deux épreuves, dont un écrit en temps limité. La nature de l'épreuve (examen en temps limité, QCM, devoir maison, dossier, oral, etc.) et la pondération des notes seront communiquées par l'enseignant·e en début de semestre.

Régime dérogatoire session 1

• Une épreuve écrite de quatre heures.

Session 2 dite de rattrapage

• Une épreuve écrite de quatre heures.

## Pré-requis nécessaires

---

L'étudiant(e) devra avoir une culture philosophique correspondant au niveau d'une troisième année de licence en philosophie.

## Compétences visées

---

Maîtrise des questions centrales de la philosophie générale des sciences et de ses auteurs fondamentaux (Kuhn, Popper, Carnap, Van Fraassen, etc)

## Bibliographie

---

Galilée, *Discours et démonstrations mathématiques concernant deux sciences nouvelles*, Paris, Puf, Epiméthée, 1995.

Descartes, *Principes de la philosophie*, IIe partie. (disponible en ligne)

Descartes, *Le Monde*, Paris, Le Seuil, 1996.

Leibniz, *Système nouveau de la nature*, prés. Ch. Frémont, GF Flammarion, 1999

Newton, *Principes mathématiques de la philosophie naturelle*, trad. E. du Châtelet

Maupertuis, *Essai de cosmologie* (édition de 1751, disponible en ligne).

A Charrak, *Contingence et nécessité des lois de la nature au XVIIIe siècle. La philosophie seconde des Lumières*, Paris, Vrin, 2006.

1. Gnassounou, « Causalité, puissance et lois de la nature chez Leibniz », *Revue d'Histoire des Sciences*, 2013/1, tome 66, p.33-72.
2. Kistler, *Causalité et lois de la nature*, Paris, Mathesis Vrin, 2000.

## Contact(s)

> [Anne-lise Rey](#)

Responsable pédagogique  
alrey@parisnanterre.fr