

PLAN DE COURS

PHI-2106 : Philosophie des sciences

NRC 17742 | Hiver 2023

Mode d'enseignement : Présentiel

Temps consacré : 3-0-6

Crédit(s) : 3

La méthode expérimentale en général : sa nature, ses étapes, ses deux parties essentielles. Exemples de définition de lois et de théories scientifiques. Comparaison avec la méthode en philosophie.

Plage horaire

Cours en classe

mercredi	09h00 à 11h50	DKN-1239	Du 10 janv. 2023 au 21 avr. 2023
----------	---------------	--------------------------	----------------------------------

Il se peut que l'horaire du cours ait été modifié depuis la dernière synchronisation avec Capsule. [Vérifier l'horaire dans Capsule](#)

Site de cours

<https://sitescours.monportail.ulaval.ca/ena/site/accueil?idSite=151373>

Plan de cours non officiel

Coordonnées et disponibilités

22 déc. 2022 (10h04)

Pierre-Olivier Méthot

Enseignantpierre-olivier.methot@fp.ulaval.ca

Soutien technique

CSTIP - Centre de services en TI et pédagogie

Pavillon Charles-De Koninck, local 0248

aide@cstip.ulaval.ca

Téléphone :

418-656-2131 poste 405222

418-656-5222

Informations techniques importantes

[Accéder à l'horaire du CSTIP](#) 

[Liste des navigateurs supportés](#) 

Avis important concernant les appareils mobiles  (*iOS, Android, Chrome OS*)

[TeamViewer](#)  est l'application utilisée par le CSTIP pour faire du soutien à distance. En exécutant cette application, vous permettez à un agent de soutien informatique de se connecter à votre poste pour vous aider.

Plateformes de vidéoconférence institutionnelles

Voici l'information essentielle pour vous connecter à l'une ou l'autre de nos plateformes de vidéoconférence institutionnelles.

[Microsoft Teams ULaval](#) 

[Zoom ULaval](#) 

Plan de cours non officiel

22 déc. 2022 (10h04)

Sommaire

Description du cours	4
Introduction	4
Objectifs	4
Approche pédagogique	4
Contenu et activités	4
Évaluations et résultats	5
Liste des évaluations	5
Informations détaillées sur les évaluations sommatives	5
Travail court	5
Examen de mi-session	6
Examen final	6
Barème de conversion	6
Gestion des délais	6
Politique sur le plagiat	6
Politique du français	7
Appréciation de l'enseignement	7
Prévenir et contrer le harcèlement à l'Université Laval	7
Étudiants ayant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle	7
Matériel didactique	7
Matériel obligatoire	7
Bibliographie	8
Bibliographie	8

Description du cours

Introduction

La philosophie des sciences se consacre à l'étude des concepts, des théories et des pratiques scientifiques de même qu'aux résultats des diverses sciences, à leurs critères de validité, ainsi qu'à la transformation historique des savoirs. C'est une discipline philosophique qui se donne pour but de comprendre et d'interroger les fondements, les principes et les normes qui guident l'activité scientifique, passée et présente, et d'examiner l'émergence, la nature et la portée de ses modes d'investigation. Invariablement, cette discipline prend des formes différentes selon les pays, les traditions de pensée, les écoles et les époques. Ce cours a pour objectif d'introduire à la philosophie générale des sciences en présentant un large panorama des auteurs et des thématiques ayant contribué à son essor et à ses développements récents dans la tradition anglo-saxonne.

En vue de présenter un large éventail des conceptions dominantes, de leurs critiques et de leurs prolongements théoriques et méthodologiques, nous aborderons dans un premier temps la « conception scientifique du monde » promue par le positivisme logique (Neurath, Carnap) suivie de la différence classique entre les contextes de découverte et de justification (Reichenbach). Puis, dans le sillage de ce mouvement né à Vienne dans les années 1920, nous étudierons la théorie du falsificationnisme et le critère de démarcation entre science et pseudo-science (Popper), ainsi que la réponse historiciste fondée sur les notions de « science normale » et de « révolution scientifique » qu'ils suscitèrent (Kuhn). Nous présenterons ensuite le rationalisme critique (Lakatos) – qui visait à répondre aux conséquences relativistes de l'approche kuhnienne et aux insuffisances du programme poppérien – ainsi que la doctrine de l'anarchisme épistémologique (Feyerabend).

Après ce premier tour d'horizon, le cours sera consacré, au retour de la mi-session, à quelques développements majeurs en philosophie des sciences dans la période post-kuhnienne. Nous étudierons successivement les déplacements théoriques et les innovations méthodologiques proposés par le « programme fort » en sociologie de la connaissance (Bloor) et par les nouvelles études sociales des sciences (Latour) ainsi que par le « tournant pratique » en histoire et en philosophie des sciences (Hacking). Enfin, nous terminerons notre parcours par une présentation des principaux défis posés par la philosophie féministe des sciences à la conception traditionnelle de l'objectivité scientifique (Harding) et à l'idéal d'une science neutre (Longino).

Objectifs

Plan de cours non officiel

Objectifs de connaissance

22 déc. 2022 (10h04)

- a) S'initier à la philosophie des sciences telle qu'elle s'est développée et pratiquée dans la tradition anglo-saxonne au 20^e siècle.
- b) Découvrir certains des auteurs et des questions classiques de la philosophie des sciences et comprendre leurs prolongements contemporains.

Objectifs d'habiletés intellectuelles

- a) Approfondir des problèmes de philosophie des sciences par l'examen et la confrontation de points de vue originaux.
- b) Développer la réflexion critique et personnelle par l'analyse de problèmes philosophiques posés par les sciences.
- c) Favoriser le développement des aptitudes à la recherche universitaire.

Approche pédagogique

Le cours se déroulera sous la forme d'enseignements magistraux, complétés par des discussions avec le groupe et des ateliers de révision ponctuels animés par l'auxiliaire d'enseignement.

Contenu et activités

Le tableau ci-dessous présente les semaines d'activités prévues dans le cadre du cours.

Titre	Date
Calendrier des cours	
Semaine 1 (11 janvier) : Introduction et présentation du plan de cours. Le Cercle de Vienne et l'empirisme logique	
Semaine 2 (18 janvier) : Hans Reichenbach : les contextes de découverte et de justification	
Semaine 3 (25 janvier) : Karl Popper : le falsificationnisme et la distinction entre science et pseudo-science	
Semaine 4 (1er février) : Thomas Kuhn : science normale, anomalies et révolutions scientifiques	
Semaine 5 (8 février) : Thomas Kuhn : les valeurs et le choix d'une théorie scientifique	
Semaine 6 (15 février) : Imre Lakatos : le rationalisme critique et les programmes de recherche	
Semaine 7 (22 février) : Paul Feyerabend : l'anarchisme épistémologique	
Semaine 8 (1er mars) : Examen de mi-session (en classe)	
Semaine 9 : semaine de lecture	
Semaine 10 (15 mars) : David Bloor : le programme fort en sociologie de la connaissance et les études de controverses	
Semaine 11 (22 mars) : Bruno Latour : penser la dynamique des sciences	
Semaine 12 (29 mars) : Ian Hacking : l'expérimentation et le tournant pratique en histoire et en philosophie des sciences	
Semaine 13 (5 avril) : Sandra Harding : construire l'objectivité forte	
Semaine 14 (12 avril) : Helen Longino : repenser l'idéal de neutralité de la science	
Semaine 15 (19 avril) : examen final (en classe)	

Note : Veuillez vous référer à la section *Contenu et activités* de votre site de cours pour de plus amples détails.

Évaluations et résultats **de cours non officiel**

Liste des évaluations

22 déc. 2022 (10h04)

Sommatives			
Titre	Date	Mode de travail	Pondération
Travail court	Dû le 10 févr. 2023 à 17h00	Individuel	20 %
Examen de mi-session	Le 1 mars 2023 de 09h00 à 11h50	Individuel	40 %
Examen final	Le 19 avr. 2023 de 09h00 à 14h50	Individuel	40 %

Formatives		
Titre	Date	Mode de travail
Cette liste ne contient aucun élément.		

Informations détaillées sur les évaluations sommatives

Travail court

Date de remise :	10 févr. 2023 à 17h00
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	20 %
Remise de l'évaluation :	pierre-olivier.methot@fp.ulaval.ca
Directives de l'évaluation :	<ul style="list-style-type: none">Travail court (environ 2000 mots) à rendre le 10 février (20 %).

Examen de mi-session

Date :	Le 1 mars 2023 de 09h00 à 11h50
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	40 %
Remise de l'évaluation :	À déterminer
Directives de l'évaluation :	Examen à livres fermés.
Matériel autorisé :	Aucun

Examen final

Date :	Le 19 avr. 2023 de 09h00 à 14h50
Mode de travail :	Individuel
Pondération :	40 %
Remise de l'évaluation :	À déterminer
Directives de l'évaluation :	Examen à livres fermés.
Matériel autorisé :	Aucun

Plan de cours non officiel
22 déc. 2022 (10h04)

Barème de conversion

Cote	% minimum	% maximum
A+	95	100
A	90	94,99
A-	85	89,99
B+	80	84,99
B	76	79,99
B-	72	75,99

Cote	% minimum	% maximum
C+	68	71,99
C	64	67,99
C-	60	63,99
D+	55	59,99
D	50	54,99
E	0	49,99

Gestion des délais

Cette sous-section n'a pas encore été complétée par votre enseignant.

Politique sur le plagiat

L'étudiant inscrit à ce cours est assujéti au *Règlement disciplinaire à l'intention des étudiants de l'Université Laval* qui interdit toute forme de plagiat. Tout étudiant qui commet une infraction à ce règlement dans le cadre du présent cours est passible de sanctions. Pour plus

d'informations concernant ce qui est interdit et ce qui est considéré comme une forme de plagiat, consultez le document à l'adresse suivante :

<http://ulaval.ca/reglement-disciplinaire> 

Politique du français

Le Conseil de la Faculté de philosophie a adopté une politique du français qui est en vigueur depuis la session d'hiver 2009. Attendu que la qualité de l'expression de la pensée est une composante essentielle de l'excellence en philosophie, le Comité des programmes de premier cycle en philosophie recommande au minimum que la qualité du français soit prise explicitement en considération dans l'évaluation de chaque travail ou examen, qu'il soit fait en classe ou à la maison. L'entièreté de la politique du français en vigueur à la Faculté de philosophie peut être consultée à l'adresse suivante :

www.fp.ulaval.ca/sites/fp.ulaval.ca/files/fp/politique-francais.pdf 

Appréciation de l'enseignement


En conformité avec la Politique de valorisation de l'enseignement et Dispositions relatives à l'évaluation de l'enseignement à l'Université Laval, il est possible que ce cours fasse l'objet d'une appréciation par les étudiants. Votre opinion est très importante. Les commentaires constructifs, positifs comme négatifs, aident à distinguer les aspects à améliorer et ceux à consolider. Vous ne profiterez peut-être pas vous-mêmes des bonifications apportées, mais vous contribuerez à l'amélioration continue de ce cours dont bénéficieront les futures cohortes, tout comme les précédentes l'ont fait pour vous. Nous comptons donc grandement sur votre collaboration.


Prévenir et contrer le harcèlement à l'Université Laval

Ainsi qu'en dispose le [Règlement pour prévenir et contrer le harcèlement à l'Université Laval](#) dans son préambule, « l'Université reconnaît sa responsabilité de créer et de maintenir, pour tous les membres de la communauté et pour les tiers, un environnement propice à la réalisation de ses missions d'enseignement et de recherche, de même qu'un milieu de travail, d'étude et de prestation de services harmonieux, exempt de harcèlement, où chacun a droit au respect, à la dignité et à la protection de son intégrité physique et psychologique. »

Au sein de l'Université, n'hésitez pas à consulter les ressources développées par le [Centre de prévention et d'intervention en matière de harcèlement](#), ainsi qu'à avoir recours au soutien et aux conseils offerts.

Étudiants ayant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle

Afin de bénéficier de mesures d'accommodement pour les cours ou les examens, un rendez-vous avec une conseillère ou un conseiller du Centre d'aide aux étudiants travaillant en **accueil et soutien spécialisé en situation de handicap (ACSESH)** est nécessaire. Pour ce faire, les étudiants présentant une situation de handicap liée à une limitation fonctionnelle permanente doivent visiter le site monPortail.ulaval.ca/accommodement  et prendre un rendez-vous, le plus tôt possible.

Au cours de la semaine qui suit l'autorisation des mesures, l'activation des mesures doit être effectuée dans monPortail.ulaval.ca/accommodement  pour assurer leur mise en place.

Les étudiants ayant déjà obtenu des mesures d'accommodements scolaires doivent procéder à l'activation de leurs mesures pour les cours et/ou les examens dans monPortail.ulaval.ca/accommodement  afin que celles-ci puissent être mises en place. Notez que l'activation doit s'effectuer au cours des 2 premières semaines de cours.

Matériel didactique

Matériel obligatoire

Tous les textes au programme seront déposés sur le site Mon Portail. La plupart seront disponibles en traduction française. À noter qu'il n'y a pas d'ouvrage obligatoire à se procurer, mais qu'une réserve de livres sera disponible à la Bibliothèque Bonenfant en début de

session. Vous trouverez ci-dessous une bibliographie sommaire des œuvres originales et des ouvrages de références en philosophie des sciences.

Bibliographie

Bibliographie

Œuvres originales

- Bloor, D. (1982 [1976]), *Socio/logie de la logique ou les limites de l'épistémologie*. Paris : Pandore.
- Canguilhem, G. (2019 [1968]), *Études d'histoire et de philosophie des sciences concernant les vivants et la vie*. Paris : Vrin.
- Carnap, R. (2002 [1928]), *La construction logique du monde*. Paris : Vrin.
- Feyerabend, P. (1979 [1975]), *Contre la méthode : Esquisse d'une théorie anarchiste de la connaissance*. Paris : Le Seuil.
- Hempel, K. (2012 [1966]), *Éléments d'épistémologie*. Paris : Armand Colin.
- Kuhn, T. (1983 [1962]), *La structure des révolutions scientifiques*. Paris : Flammarion.
- Lakatos, I. (1994 [1976]), *Histoire et méthodologie des sciences*. Paris : PUF.
- Lakatos, I. & Musgrave, A. (eds.) (1965), *Criticism and the Growth of Knowledge: Proceedings of the International Colloquium in the Philosophy of Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Latour, B. & Woolgar, S. (2006 [1979]), *La vie de laboratoire. La production des faits scientifiques*. Paris : La Découverte.
- Longino, H. (2002), *The Fate of Knowledge*. Princeton: Princeton University Press.
- Popper, K. (1978 [1934]), *La logique de la découverte scientifique*. Paris : Payot.
- Shapin, S. & Schaffer, S. (1993 [1985]), *Léviathan et la pompe à air. Hobbes, Boyle entre science et politique*. Paris : La Découverte.

22 déc. 2022 (10h04)

Ouvrages de référence sur la philosophie générale des sciences

- Barberousse, A., Bonnay, D. & Cozic, M. (dir.) (2011), *Précis de philosophie des sciences*. Paris : Vuibert.
- Barberousse, A., Kistler, M. & Ludwig, P. (2011), *La philosophie des sciences au XX^e siècle*. Paris : Flammarion.
- Bouchard, F., Doray, P. & Prud'homme, J. (dir.), *Science, technologie et société de A à Z*. Montréal : Presses de l'Université de Montréal.
- Braunstein, J.-F. (2008), *Histoire des sciences. Méthodes, styles et controverses*. Coll. Textes clés. Paris : Vrin.
- Brenner, A. (2011), *Raison scientifique et valeurs humaines. Essai sur les critères du choix objectif*. Paris : PUF.
- Chalmers, A. (1987 [1976]), *Qu'est-ce que la science ? Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend*. Paris : La Découverte.
- Crasnow, S. & Intemann, K. (eds.) (2021), *The Routledge Handbook of Feminist Philosophy of Science*. Routledge.
- Esfeld, M. (2017), *Philosophie des sciences. Une introduction*, 3^e édition. Lausanne : Presses polytechniques universitaires romandes.
- Godfrey-Smith, P. (2003), *Theory and Reality: An Introduction to the Philosophy of Science*. Chicago: Chicago University Press.
- Jacob, P. (1980), *L'empirisme logique. Ses antécédents, ses critiques*. Paris : Éditions de minuit.
- Laugier, S. & Wagner, P. *Philosophie des sciences. Théories, expériences et méthodes*. Coll. Textes clés, volume 1. Paris : Vrin.
- Laugier, S. & Wagner, P. (dir.), *Philosophie des sciences. Naturalismes et réalismes*. Coll. textes clés, volume 2. Paris : Vrin.
- Lecourt, D. (2018), *La philosophie des sciences*. Coll. Que sais-je ? Paris : PUF.

Leroux, J. (2010), *Une histoire comparée de la philosophie des sciences. Aux sources du Cercle de Vienne*. Volume 1. Québec : Presses de l'Université Laval.

Leroux, J. (2010), *Une histoire comparée de la philosophie des sciences. L'empirisme logique en débat*. Volume 2. Québec : Presses de l'Université Laval.

Okasha, S. (2002), *Philosophy of Science. A Very Short Introduction*. Oxford: Oxford University Press.

Pestre, D. (2006), *Introduction aux Sciences Studies*. Paris : La Découverte.

Rheinberger, H.-J. (2014 [2010]), *Introduction à la philosophie des sciences*, Paris, La Découverte.

Rosenberg, A. & McIntyre, L. (2019), *Philosophy of Science: A Contemporary Introduction*, 3^e édition. Routledge.

Soler, L. (2019), *Introduction à l'épistémologie*, 3^e édition. Paris : Ellipse.

Stadler, F. (2015 [2001]), *The Vienna Circle. Studies in the Origins, Development, and Influence of Logical Empiricism*. Springer.

Wagner, P. (dir.) (2002), *Les philosophes et la science*. Paris : Gallimard.

Plan de cours non officiel

22 déc. 2022 (10h04)