

## PLAN DE COURS

# SOC-2111 : Science et société

NRC 88681 | Automne 2022

Mode d'enseignement : Comodal

Temps consacré : 2-1-6    Crédit(s) : 3

Ce cours porte sur les rapports entre la science et la société du point de vue de l'histoire et de la sociologie. Il examine les circonstances de l'apparition de la science grecque, puis celles qui entourent la naissance de la science moderne. Il présente l'analyse sociologique de la nature et de la fonction actuelles de la science.

**\*COURS COMODAL\*** Cette formule combine de façon simultanée les modes de formation en présentiel et à distance synchrone. L'étudiant-e choisit à chaque séance le mode de diffusion qui lui convient. Les enregistrements des présentations, diffusés en direct et en différé sur le site Web du cours, sont effectués à chaque semaine, à l'horaire indiqué, avec des personnes étudiantes présentes en classe virtuelle ou physique, qui peuvent ainsi poser des questions et intervenir. Les examens sous surveillance des cours en formule comodale nécessitent un déplacement sur le campus ou dans l'un des centres d'examen hors campus. Ils ont lieu en soirée ou la fin de semaine et peuvent donc se dérouler à un autre moment que la plage prévue pour les séances synchrones. Plus de détails seront fournis ultérieurement.

## Plage horaire

Cours en classe			
mardi	09h00 à 11h50	<a href="#">DKN-2153</a>	Du 6 sept. 2022 au 16 déc. 2022
Classe virtuelle synchrone			
mardi	09h00 à 11h50		Du 6 sept. 2022 au 16 déc. 2022
Sur Internet			
-	00h00 à 00h00		Du 6 sept. 2022 au 16 déc. 2022

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=146864>

## Coordonnées et disponibilités

Olivier Clain  
*Enseignant*  
DKN 6457

[olivier.clain@soc.ulaval.ca](mailto:olivier.clain@soc.ulaval.ca)

Tél. : 4186562131 poste 5126

### *Disponibilités*

Prendre R.V par e-mail pour rejoindre le professeur ou l'assistant

Desjardins, Laurent  
*Assistant de correction*

[laurent.desjardins.3@ulaval.ca](mailto:laurent.desjardins.3@ulaval.ca)

Cantin, Valérie  
Assistante technique  
[valerie.cantin.4@ulaval.ca](mailto:valerie.cantin.4@ulaval.ca)

## Soutien technique

### CSTIP - Centre de services en TI et pédagogie

Pavillon Charles-De Koninck, local 0248

[aide@cstip.ulaval.ca](mailto: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](#) 

# Sommaire

---

<b>Description du cours</b> .....	<b>4</b>
Présentation du cours .....	4
Objectif général du cours .....	5
Contenu du cours .....	6
Approche pédagogique .....	6
Mode d'encadrement .....	7
<b>Feuille de route</b> .....	<b>7</b>
<b>Évaluations et résultats</b> .....	<b>8</b>
Liste des évaluations .....	8
Informations détaillées sur les évaluations sommatives .....	8
Premier essai .....	8
Deuxième essai .....	9
Barème de conversion .....	9
Règlements et politiques institutionnels .....	9
Évaluation de la qualité du français .....	10
Évaluation des cours: Une responsabilité de l'étudiant .....	10
Étudiants ayant un handicap, un trouble d'apprentissage ou un trouble mental .....	10
Plagiat .....	10
Application de la politique sur l'usage du français à l'Université Laval .....	11
Consignes pour les examens -maison .....	11
<b>Matériel didactique</b> .....	<b>12</b>
<b>Bibliographie et annexes</b> .....	<b>12</b>
Bibliographie .....	12

# Description du cours

---

## Présentation du cours

A côté d'une tradition de réflexion qui ne s'est jamais véritablement instituée en discipline séparée, à savoir l'épistémologie, qu'on a cultivée tant en philosophie que dans les différentes disciplines scientifiques, à titre d'étude critique des justifications des prétentions de savoir, trois sous-disciplines sont désormais étroitement liées dans l'étude des discours et des pratiques scientifiques. Il s'agit de l'histoire, de la philosophie et de la sociologie des sciences. La première partie du cours sera consacrée à nous familiariser avec l'ensemble de ces quatre perspectives.

C'est ainsi que la première leçon servira à la fois d'introduction générale aux treize séances et d'initiation à l'analyse épistémologique. En nous proposant de dissiper l'éventuel malentendu que pourrait susciter le titre général - il n'a jamais existé que « *des* » sciences, comme il n'a jamais existé que « *des* » sociétés- on commencera donc par réfléchir à "la" scientificité. On verra que si le constat du caractère historique de sa construction est incontournable, rien n'empêche de faire droit à ce qui distingue les savoirs scientifiques des autres types de savoirs qui tissent les trames des cultures. On verra ainsi que c'est d'abord le "mode de construction des énoncés" qui distingue les sciences empiriques et aussi bien d'ailleurs les sciences formelles. Dans le second module, on s'intéressera à l'histoire des sciences et aux travaux de quelques grands historiens du XXe siècle: Lloyd, incontournable pour l'histoire de la science grecque, Duhem, Crombie et Koyré, pour leurs travaux sur le développement des sciences modernes. En traitant de l'apparition des sciences dans l'Antiquité, de la "renaissance" de la science astronomique à la fin du Moyen-Age et de l'apparition de la physique mathématique au 17e siècle, on s'intéressera surtout aux difficultés qu'ils ont rencontrées pour déterminer les périodisations pertinentes et qui sont relatives aux définitions de la science qu'ils se donnent. Enfin, le troisième module sera consacré à la « philosophie des sciences » qui ne s'est constituée en discipline autonome que dans les années 1830, avec des auteurs comme Ampère, Comte et Whewell. Sans doute avec Kant avait-on bien commencé à réfléchir sur la scientificité et la relativité disciplinaire de ses critères. Mais avec la naissance de la philosophie des sciences non seulement revient-on abondamment sur ce point, mais on commence aussi à entrevoir le caractère historique de la construction de la scientificité. On étudie les relations que les sciences entretiennent avec les savoirs non scientifiques, le mode de production du savoir scientifique et son éventuelle accumulation, les transformations des théories, les liens qu'elles entretiennent avec les méthodes et les instruments scientifiques, les rapports de commensurabilité qu'elles manifestent ou non entre elles, les relations de voisinage et d'opposition qui caractérisent les disciplines, la construction des objets de savoir selon les domaines d'étude, les programmes de recherche, etc. Dans ce cours, il s'agira d'accorder une grande attention au livre de Kuhn, *La structure des révolutions scientifiques*, dont la première édition est parue en 1962. Figure majeure de la discipline, physicien et historien des sciences, il a transformé la façon de considérer philosophiquement la science et son évolution avec les notions de révolution scientifique et de paradigme. Pour comprendre les résultats auxquels parviennent les scientifiques dans leur enquête sur la nature et le monde en général, dit Kuhn, il faut accorder une place centrale à l'histoire et se refuser à faire uniquement dépendre la production de la connaissance de l'application rigoureuse d'un ensemble de règles abstraites qui constituent la méthode. En montrant que les différences méthodologiques sont dans certains cas incapables d'expliquer les résultats différents d'études d'un même objet, Kuhn faisait définitivement la place aux *croyances* des savants, à leurs visions du monde et de la connaissance, bref aux paradigmes scientifiques.

Les trois modules suivants seront consacrés aux différentes sociologies de la science. Comme la sociologie classique des sciences, qu'on attache au nom de Merton, s'intéresse aux conditions culturelles et institutionnelles du fonctionnement des communautés savantes, elle fait des schèmes, catégories, règles et idéaux qui aux yeux des épistémologues garantissent l'autonomie de la science dans l'espace social, ce qui constitue aussi bien la médiation concrète de son intégration aux autres dimensions de l'expérience. Dès lors, elle les saisit comme toute autre structuration normative d'une figure de l'expérience, à savoir comme une dimension collective et historique qu'il s'agit précisément d'explorer et d'interpréter. La sociologie de la science proprement dite naquit dans les années 1930, même si elle ne prit son essor qu'après la Seconde Guerre mondiale, après 1945 donc. La sociologie classique des sciences étudiait les idéaux et les normes qui ont configuré l'éthos de la science moderne, ainsi que le processus d'institutionnalisation qui a conduit au développement des communautés disciplinaires. Elle a mis en lumière les inégalités (en termes de subventions de recherche, de publications, de prestiges, de mobilité et de carrière), les stratifications et les luttes de pouvoir qui traversent les différentes communautés scientifiques. Les *nouvelles sociologies des sciences*, apparues dans les années 1970, se veulent bien davantage des sociologies des savoirs eux-mêmes. La sociologie des sciences se voulut non plus seulement une sociologie des communautés, des institutions ou des organisations scientifiques mais davantage une sociologie des savoirs scientifiques. Ce sont désormais les croyances que les savants tiennent pour vraies et justifiées qui font l'objet de l'analyse. Les choix des objets de recherche, les schèmes épistémologiques, les concepts et les raisonnements dont usent les théories, les

controverses entre savants, sont devenus alors pour ces différents courants de la sociologie des sciences, certes à des degrés variables, fonctions de la contextualisation sociale du savoir. Nous verrons comment ces courants, « constructivistes » et plutôt « relativistes », militèrent à la fois pour une approche plus critique des savoirs et des pratiques et une façon plus anthropologique d'étudier « la science en train de se faire ». En même temps que la sociologie dite « relativiste » de Collins, apparut le « programme fort » en sociologie des sciences, proposé par Barnes, Bloor et l'école d'Édimbourg. Enfin, on verra aussi que depuis ces années mêmes 1970, surtout dans le monde anglo-saxon, est apparu un champ d'études résolument interdisciplinaires qui porte le nom de « *Science Studies* » (SS) ou de « *Science and Technology Studies* » (STS) et de « *Science, Technology and Innovation Studies* » (STIS). Le sixième module du cours dressera ainsi un bilan des travaux actuels que ce soit dans le courant des *Science and Technological Studies* ou dans celui des approches macrosociologiques. Ce sixième module achèvera la première partie du cours destinée à donner une base théorique et un corpus de connaissances multidisciplinaires relatives à l'analyse des pratiques et des discours scientifiques.

La seconde partie du cours sera toute entière consacrée à l'analyse de la nature et des fonctions des savoirs technoscientifiques au 21<sup>e</sup> siècle, plus largement à la réflexion sur leurs effets sur la vie sociale. Elle débutera avec une leçon entièrement consacrée à donner un aperçu de la place effective des pratiques technoscientifiques dans le monde d'aujourd'hui, leçon qui introduira de manière souple à l'ensemble des analyses empiriques des dispositifs de déploiement des technosciences acontemporains. En abordant directement la réalité factuelle des technosciences on sera conduit à discuter des manières dont se produit l'innovation technologique à partir des technosciences. On sera attentif aux fonctions essentielles qui sont les leurs dans la vie économique, comme de leur fonction de légitimation des décisions administratives, politiques et juridiques. On verra que la concurrence économique que se livrent les nations a quitté le seul domaine de l'industrie pour concerner aussi bien la recherche scientifique. Il ne s'agit plus alors d'une concurrence par les prix mais bien d'une concurrence pour l'innovation technologique, qui, au moins dans la théorie économique dominante, est devenue garante de la croissance économique attendue. On discutera des limites d'un tel point de vue et on remarquera que si la science est désormais fortement impliquée dans l'activité économique, ce n'est pourtant que rarement de façon directe. Certes, il existe une économie du savoir qui a développé une véritable « industrie scientifique ». Mais c'est aux fonctions idéologiques des technosciences que dans cette seconde partie nous accorderons le plus d'attention. On partira de l'institutionnalisation des sciences sociales au 20<sup>e</sup> siècle, de leur poids effectif dans la conduite des affaires humaines. On ouvrira le propos aux différentes critiques qui leurs sont adressées quant à leur fonctions idéologiques. Ici, dans ce cours, on discutera des critiques foucauldienne, postcoloniale et dialectique de ces mêmes fonctions.

On abordera encore les promesses et les risques que font naître les technosciences. S'il est vrai qu'elles aident à soigner, à transporter, à communiquer et qu'à travers leurs applications elles deviennent un instrument de simplification de l'existence, elles constituent aussi un véritable régime de production de risques lorsqu'elles se diffusent sous forme d'innovations technologiques, à tel point que certains sociologues postulent que nous sommes entrés dans « une société du risque » et que ce risque stratifie maintenant notre société plus clairement encore que la richesse. Une chose est certaine: l'évaluation des risques appelle l'expertise. Parmi la nouvelle couche des experts, on voit se multiplier les experts en problèmes éthiques ou éthiciens. Ces experts participent désormais directement de la gestion du développement de la recherche scientifique. Ils sont appelés à jouer un rôle de plus en plus important du seul fait de la multiplication des problèmes éthiques qui accompagne la production sociale des risques scientifiques et technologiques qui menacent le vivant et aussi bien les interventions des praticiens des sciences sociales dans les différents milieux. C'est ainsi que la gestion actuelle des problèmes bioéthiques engendrés par le développement de la technoscience demeure elle-même pragmatique, souvent provisoire et toujours relativement arbitraire. Parvenus à ce point de déploiement de l'argument, nous aurons déjà traité du rôle de l'État dans le développement de la science. Mais on l'aura fait de manière quelque peu latérale. Dans le douzième module nous traitons directement du rapport entre science et pouvoir. Après un effort de la définition des formes de pouvoir que la sociologie peut adopter, nous traiterons du rôle des conseillers scientifiques dans la détermination des politiques du gouvernement et du risque de la subordination de ces politiques à une expertise scientifique omniprésente. Nous allons préciser la notion de technocratie, et la place que peut ou doit occuper la science dans une démocratie. Enfin, dans la conclusion on reviendra sur cette seconde partie plus empirique, avec une emphase particulière sur la relation entre science, ignorance et opinion publique.

## Objectif général du cours

Le cours offre les outils théoriques pour comprendre les conditions sociales de production de la science comme les impacts sociaux des applications scientifiques. Il permet de saisir l'esprit scientifique de notre époque, de développer une sensibilité à la dimension institutionnelle du savoir disciplinaire et aux questions économiques et politiques posées par la science contemporaine.

Objectif général :

Que l'étudiant(e) acquiert une connaissance sociologique de base en sociologie des sciences et utilise cette connaissance dans le cadre d'analyses et de communications informelles et formelles sur divers sujets concernant la science et la société.

Objectifs spécifiques :

- 1) que l'étudiant(e) acquiert des connaissances sur les grandes théories philosophiques, historiques et sociologiques traitant de la science ;
- 2) qu'il ou elle ait accès à un portrait précis et documenté de l'état actuel de la sociologie des sciences et comprenne les différences et débats entre les différents courants ;
- 3) qu'il ou elle comprenne les relations entre science et économie et entre science et politique, les questions éthiques, les impacts de la science sur l'environnement et sur la vie sociale elle-même ;
- 4) qu'il ou elle soit amené(e) à réfléchir sur les conditions de sa propre pratique scientifique ;
- 5) qu'il ou elle soit capable d'employer ses connaissances et sa compréhension pour conduire un débat structuré et argumenté ou rédiger des textes de synthèse.

## Contenu du cours

13 modules, en 13 semaines, plus une semaine de lecture et une semaine où sont attendus les essais finaux.

Introduction épistémologique à l'analyse des savoirs scientifiques

Aperçu sur l'histoire des sciences au XXe siècle

La philosophie des sciences du XXe siècle

La sociologie classique des sciences de Robert K. Merton

Les nouvelles sociologies des sciences, Bloor, Collins et Latour

Les sociologies des sciences au XXIe siècle

Éléments de scientométrie des technosciences au XXIe siècle

Les technosciences, l'innovation et l'économie.

L'avènement institutionnel des sciences sociales au XXe siècle et leur fonction de légitimation

Les technosciences, promesses et risques

Les technosciences et les questions éthiques

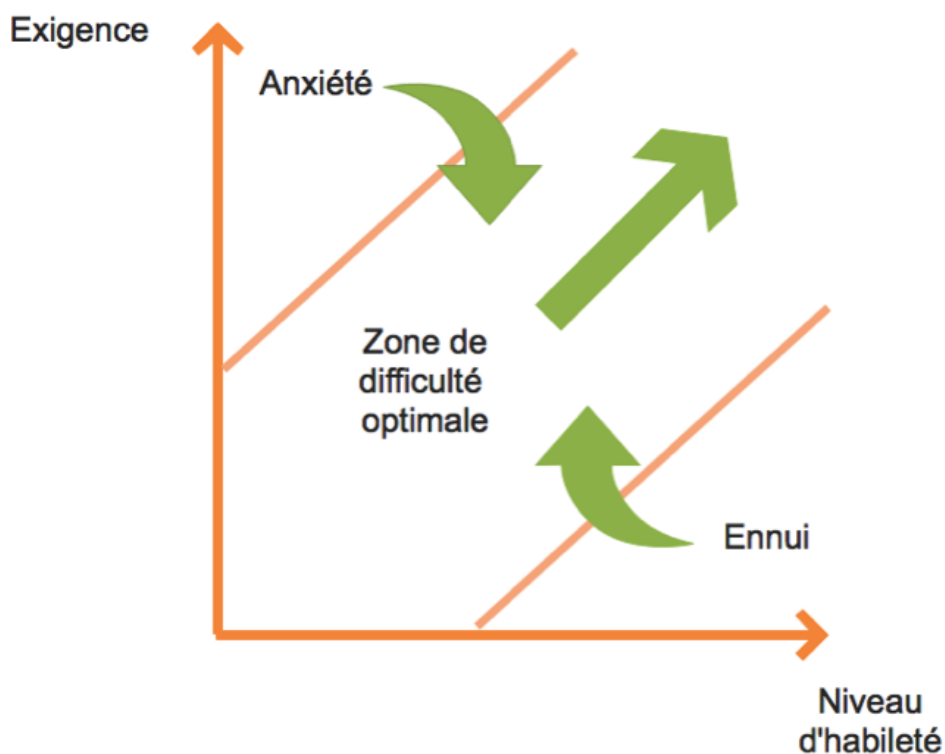
Les technosciences et le pouvoir

Conclusion

## Approche pédagogique

Ce cours est conçu selon une approche pédagogique propre à la formation comodale. Le matériel didactique et la formule utilisée vous permettent d'adopter une démarche d'apprentissage relativement autonome et flexible.

Le cours mobilise des notions issues de plusieurs disciplines. Avec un public multidisciplinaire il est possible que la difficulté de certaines leçons puisse être perçue différemment. Si vous sortez d'une zone de difficulté optimale, faites-nous en part. L'assitant.e est à votre disposition pour vous aider à cheminer dans votre apprentissage et à relever les défis que vous pourriez rencontrer et pour vous faire progresser jusqu'à atteindre le niveau qui vous permettra de réussir les examens, ou le niveau d'excellence que vous vous seriez vous-même choisi.



Pour vous aider dans votre apprentissage, pour vous guider vers l'essentiel du contenu et pour vous aider dans la gestion de votre temps d'étude, vous pouvez aussi consulter le Centre d'aide aux étudiants pour obtenir des conseils sur la réussite universitaire ([www.aide.ulaval.ca](http://www.aide.ulaval.ca)).

Bonne session !

## Mode d'encadrement

Tout au long de la session, l'assistant.e du cours vous accompagnera à distance et vous pourrez communiquer avec elle ou lui à tout moment. Vous pouvez également communiquer avec l'enseignant, responsable du cours. Les communications doivent se faire par courriel officiel.

Le matériel du cours se divise en (1) matériel obligatoire et (2) matériel complémentaire. Le matériel obligatoire, le plus important aux fins de l'apprentissage, est celui qui fait l'objet des évaluations. Le matériel obligatoire est de trois types : des notes de cours, des capsules vidéo et des lectures (articles, rapports, etc.). La liste des modules est disponible sur ENA, dans la section « Feuille de route ». Le matériel complémentaire est là pour préciser ou approfondir certains thèmes. En d'autres mots, il est là pour assouvir votre curiosité.

## Feuille de route

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

Titre	Date
<a href="#">Module 1 : Les savoirs scientifiques, une analyse épistémologique</a>	
<a href="#">Module 2 : Aperçus sur l'histoire des sciences au 20e siècle</a>	
<a href="#">Module 3 : La philosophie des sciences au 20e siècle</a>	

Module 4 : La sociologie classique des sciences de Robert K. Merton	
Module 5 : Les nouvelles sociologies des sciences, Bloor, Collins et Latour	
Module 6 : Les sociologies des sciences et les "sciences studies" au 21e siècle	
Module 7 : Éléments de scientométrie des technosciences au 21e siècle	
Module 8: Les technosciences, l'innovation et l'économie	
Module 9 : L'avènement institutionnel des sciences sociales au 20e siècle et les critiques de leurs fonctions idéologiques	
Module 10 : Les promesses et les risques des technosciences	
Module 11 : Les technosciences et les questions éthiques	
Module 12 : Les technosciences et le pouvoir	
Module 13 : Conclusion	

Note : Veuillez vous référer à la section *Feuille de route* de votre site de cours pour de plus amples détails.

## Évaluations et résultats

### Liste des évaluations

Sommatives			
Titre	Date	Mode de travail	Pondération
Premier essai	Dû le 8 nov. 2022 à 15h30	Individuel	50 %
Deuxième essai	Dû le 16 déc. 2022 à 23h59	Individuel	50 %

### Informations détaillées sur les évaluations sommatives

#### Premier essai

Date de remise : 8 nov. 2022 à 15h30

Mode de travail : Individuel

Pondération : 50 %

Remise de l'évaluation : [Boîte de dépôt](#)

Directives de l'évaluation :

Le premier examen maison se concentre sur la première partie du cours, c'est-à-dire sur les modules 1 à 6. Trois semaines avant l'examen, trois questions vous seront proposées; vous devrez ensuite en choisir une et y répondre en un texte de 2500 à 3000 mots. L'examen maison vise à favoriser une synthèse personnelle. Sa préparation doit s'appuyer sur les modules, les lectures et les vidéos faisant partie du matériel pédagogique obligatoire.

Pour faciliter la gestion et la correction des examens maison, vous êtes prié d'utiliser le gabarit Word disponible dans le module 1 et de nommer vos fichiers ainsi : nom de famille, prénom, NIP (ex. : nom\_prénom\_NIP.docx).

Pour vous faciliter le travail de rédaction, vous pouvez suivre les conseils donnés à cette adresse :



## Deuxième essai

Date de remise : 16 déc. 2022 à 23h59

Mode de travail : Individuel

Pondération : 50 %

## Barème de conversion

Cote	% minimum	% maximum
A+	90	100
A	85	89,99
A-	80	84,99
B+	76	79,99
B	73	75,99
B-	70	72,99

Cote	% minimum	% maximum
C+	66	69,99
C	63	65,99
C-	60	62,99
D+	55	59,99
D	50	54,99
E	0	49,99

## Règlements et politiques institutionnels

### Règlement disciplinaire

Infractions relatives au bon ordre

Tout étudiant a une obligation de bon comportement dans un lieu universitaire ou à l'occasion d'une activité universitaire.

Infractions relatives aux études

Dans le but de préserver la crédibilité des attestations ou des diplômes délivrés et afin de s'assurer que les relevés de notes et les diplômes témoignent de la compétence et de la formation réelle des étudiants, il est interdit d'avoir des comportements répréhensibles associés au plagiat.

Pour en connaître davantage sur le plagiat et ses formes, vous pouvez consulter le site du [Bureau des droits étudiants](#), la capsule d'information [Citer ses sources et éviter le plagiat](#) et le site de la [Bibliothèque](#) pour savoir comment citer vos sources.

Tout étudiant qui commet une infraction au *Règlement disciplinaire à l'intention des étudiants de l'Université Laval* dans le cadre du présent cours, est passible des sanctions qui sont prévues dans ce règlement.

Consultez le règlement à l'adresse suivante : <http://ulaval.ca/reglement-disciplinaire>

### Harcèlement et violence à caractère sexuel

La Faculté des sciences sociales condamne toute manifestation de harcèlement psychologique, de harcèlement sexuel et de toute autre forme de violence à caractère sexuel. Dans le cadre des activités universitaires sous sa responsabilité, elle s'engage à prendre tous les moyens à sa disposition pour prévenir les conduites (comportements, paroles, actes ou gestes) qui portent atteinte à la dignité ou à l'intégrité psychologique ou physique, les faire cesser et sanctionner.

Consultez le règlement à l'adresse suivante : <http://ulaval.ca/reglement-prevention-harcelement>

Visitez le site du Centre de prévention et d'intervention en matière de harcèlement : <https://www2.ulaval.ca/services-ul/harcelement.html>

## Politique et directives relatives à l'utilisation de l'œuvre d'autrui aux fins des activités d'enseignement, d'apprentissage, de recherche et d'étude privée à l'Université Laval

L'Université s'est dotée d'une politique institutionnelle sur le droit d'auteur le 1er juin 2014. Les enseignants doivent effectuer par eux-mêmes une saine gestion de l'utilisation de l'œuvre d'autrui, et ce, en conformité avec la *Loi sur le droit d'auteur*.

La Politique a pour objet d'énoncer l'importance que l'Université accorde à la protection des droits des auteurs, d'établir les choix prioritaires qui doivent être faits par le Personnel enseignant relativement à l'utilisation de l'Œuvre d'autrui aux fins des activités d'enseignement, d'apprentissage, de recherche et d'étude privée et de définir un concept administratif de l'utilisation équitable de l'Œuvre d'autrui à ces fins.

Consultez la politique à l'adresse suivante : [http://www.bibl.ulaval.ca/fichiers\\_site/bda/politique-oeuvre-autrui-ca-2014-85.pdf](http://www.bibl.ulaval.ca/fichiers_site/bda/politique-oeuvre-autrui-ca-2014-85.pdf)

## Politique de la formation à distance

La Politique de la formation à distance établit les fondements de ce système de formation et garantit que la qualité des activités de formation à distance est égale à celle des autres activités de formation offertes par l'Université. La Politique précise les objectifs, définit les systèmes de formation disponibles à l'Université, formule les principes directeurs de la formation à distance et délimite les responsabilités des instances concernées, notamment celles des étudiants.

Consultez la politique à l'adresse suivante : <http://ulaval.ca/politique-formation-distance>

## Évaluation de la qualité du français

Les devoirs doivent obligatoirement être rédigés en français, et dans un français correct. La mauvaise qualité du français (orthographe, grammaire, ponctuation, syntaxe) conditionnera à la baisse vos notes.

## Évaluation des cours: Une responsabilité de l'étudiant

À la fin de ce cours, l'Université procédera à l'évaluation du cours afin de vérifier si la formule pédagogique a atteint ses objectifs. Vous recevrez à cet effet un questionnaire d'évaluation que nous vous engageons à remplir, cela nous permettra d'améliorer le cours.

Cette dernière étape est importante et je vous remercie à l'avance pour votre collaboration.

## Étudiants ayant un handicap, un trouble d'apprentissage ou un trouble mental

Les personnes étudiantes ayant droit à des mesures d'accommodements qui leur ont été accordées par une conseillère ou un conseiller du secteur Accueil et soutien aux étudiants en situation de handicap (ACSESH) doivent, s'ils désirent s'en prévaloir, activer ces mesures dans monPortail, et ce, dans les deux premières semaines de la session.

Les personnes étudiantes qui ont une déficience fonctionnelle ou un handicap, mais qui n'ont pas fait attester leur droit à des mesures, doivent contacter le secteur ACSESH au 418 656-2880 dans les meilleurs délais. Le secteur ACSESH recommande fortement de se prévaloir de ces mesures.

## Plagiat

Tout étudiant est tenu de respecter les règles relatives à la protection du droit d'auteur. Constitue notamment du plagiat le fait de:

- i. copier textuellement un ou plusieurs passages provenant d'un ouvrage sous format papier ou électronique sans mettre ces passages entre guillemets et sans en mentionner la source;
- ii. résumer l'idée originale d'un auteur en l'exprimant dans ses propres mots (paraphraser) sans en mentionner la source;
- iii. traduire partiellement ou totalement un texte sans en mentionner la provenance;
- iv. remettre un travail copié d'un autre étudiant (avec ou sans l'accord de cet autre étudiant);
- v. remettre un travail téléchargé d'un site d'achat ou d'échange de travaux scolaires.

## Application de la politique sur l'usage du français à l'Université Laval

La Faculté des sciences sociales se réfère aux dispositions relatives à l'application de la politique sur l'usage du français à l'Université Laval inscrites dans son Règlement des études.

### Mesures d'évaluation de la qualité du français

L'Université Laval reconnaît l'importance et le rôle de quatre principales habiletés langagières dans la formation qu'elle dispense : la compréhension de l'oral, la compréhension de l'écrit, la production orale et la production écrite.

Elle considère également que la maîtrise de ces habiletés est mesurable et veille à ce que les diverses mesures d'évaluation soient adaptées à chacun des trois cycles d'études et contribuent à l'atteinte des objectifs de formation qu'elle s'est fixés.

### Mesures de soutien

Lorsque les enseignants et les chercheurs observent des difficultés chez les étudiants, ils leur offrent le soutien approprié :

- A) En cas de difficultés relatives à l'application des conventions scientifiques, ils prodiguent les conseils adéquats;
- B) En cas de problèmes liés à l'expression claire et cohérente des idées, ils orientent l'étudiant, en concertation avec sa direction de programme, vers des cours centrés sur l'expression écrite de la pensée;
- C) En cas de difficultés liées à la maîtrise du code linguistique du français, ils réfèrent l'étudiant à sa direction de programme, qui lui indiquera les ressources mises à sa disposition (cours, ateliers, centres d'aide, etc.).

Parmi les mesures de soutien offertes aux étudiants, la Faculté des sciences sociales invite les étudiants et les enseignants à consulter le répertoire des ressources pour améliorer la qualité de la langue dans les cours de sciences humaines. Ce répertoire se trouve dans le portail du Réseau Fernand Dumont à l'adresse suivante : <http://www.rfd.fse.ulaval.ca/>. Le Réseau Fernand-Dumont regroupe des professeurs et chargés de cours de sciences humaines qui cherchent à améliorer les compétences langagières de leurs étudiants dans les différentes tâches de lecture et d'écriture propres à leur discipline.

## Consignes pour les examens -maison

SOC-2111 Automne 2022 Questions pour les deux examens maison.

Les deux essais sont à remettre dans la boîte de dépôt de l'évaluation en format Word.

Chacun d'eux consistera en la rédaction d'un essai d'environ 8 pages (à 1 interligne et demi). Vous choisissez de répondre à une question parmi trois proposées. Les questions vous seront proposées trois semaines avant la date de remise.

Le premier essai devra être remis pour le retour de la semaine de lecture, le 8 Novembre. Il comptera pour 50% de la note de session. Le second est à remettre pour le 16 décembre.

Critères d'évaluation:

1. Esprit de synthèse: rendre compte de l'essentiel du texte (concepts utilisés, articulation de ceux-ci...).
2. Précision conceptuelle: choix des concepts, construction des phrases et clarté de l'argumentation.
3. Pertinence des commentaires critiques : qualité du raisonnement et de la construction.
4. Si la langue française n'est pas votre langue maternelle, merci de l'indiquer sur votre copie. Pour les étudiantes et les étudiants dont la langue maternelle n'est pas le français, merci de l'indiquer sur vos copie; pour les étudiants et étudiantes dont la langue maternelle est le français, notez que la qualité du français ne fait pas partie des critères à moins que le nombre de fautes et maladroites ne soit définitivement trop élevé.

# Matériel didactique

---

Cette section ne contient aucune information.

## Bibliographie et annexes

---

### Bibliographie

Bibliographie (en révision avant chaque séance de cette année)

AGASSI, J., *Science and its History: a reassessment of the Historiography of Science*, Boston Studies in the Philosophy of science, 2008

AGAZZI, E., *Le bien, le mal et la science : les dimensions éthiques de l'entreprise techno- scientifique*, Paris, PUF, 1996

AGAZZI, E., *L'objectivité dans les différentes sciences*, Fribourg, Éditions Universitaires de Fribourg, 1988

AGAZZI, E., *Philosophie, Science, Métaphysique*, Fribourg, éditions Universitaires de FRIBOURG, 1987

ANDERSON, M. *et al* [1]Melissa. (2010). Extending the Mertonian Norms: Scientists' Subscription to Norms of Research. *Journal of Higher Education*, 81(3), 366-393.

ANDLER, D., FARGOT-LARGEAULT, A. et SAINT-SRENIN, B., *Philosophie des sciences*, 2 volumes, Paris, Gallimard, 2002

APPEL, K.O., « Types of Social Science in the Light of Human Cognitive Interests », S.C. Brown (Ed.), *Philosophical Disputes in the Social Sciences*, J. Jersey, Harvester Press and Sussex Humanities Press, 1979

ARISTOTE, *Les Seconds Analytiques* Paris, Garnier Flammarion, 2005

BACHELARD, G., *La philosophie du Non*, Paris, PUF, 1940.

BACHELARD, G., *La Formation de l'Esprit scientifique*, Paris, Vrin, 1938

BACHELARD, G., *Le nouvel Esprit Scientifique*, Ed. PUF, Paris, 1968.

BARBER, B. (1952). *Science and the social order*. Glencoe, Ill: Free Press.

BARNES, B., *T.S. Kuhn and Social Science*, N. York University of Colombia Press, 1982.

BARREAU, H., *L'épistémologie*, Paris, P.U.F, Que sais-je? 1990.

BEN-DAVID J., *Éléments d'une sociologie historique des sciences*, Paris, P.U.F, 1997. BLOOR, D., *Knowledge and social imagery*, Chicago, University of Chicago Press, 1976.

BERTHELOT J.M, MARTIN O., COLLINET C. *Savoirs et savants. Les études sur la science en France*, Paris, P.U.F, 2005.

BLOOR, D., *Sociologie de la logique ou les limites de l'épistémologie*, Paris, Pandore, 1982.

BLUME, S. *Toward a political sociology of science*, New York, Free Press, 1974.

BOHR, N., *Physique atomique et connaissance humaine* (1958), Paris, Gallimard, 1991.

BONNET-BIDAUD J.M et LEPELTIER T., *Un autre cosmos ?* Paris, Vuibert, 2012.

BOURDIEU, P. (1976). *Le champ scientifique. Actes de la recherche en sciences sociales*, 2(2), 88-104, p.89

BOURDIEU, P. « La spécificité du champ scientifique et les conditions sociales du progrès de la raison », *Sociologie et sociétés*, 7/1, 1975, p. 91-118. Article republié sous une version légèrement différente dans Pierre BOURDIEU, P. « Le champ scientifique », *Actes de la recherche en sciences sociales*, 2/2, 1976, p. 88-104.

- BOURDIEU, P. *Animadversiones in Mertonem*, dans Clark, J., Modgil, C., & Modgil, S. (1990), *Robert K. Merton. Consensus and controversy*, London, New York: Falmer Press, p.298
- BOURDIEU, P. Science de la science et réflexivité : cours du collège de France 2000-2001, Paris, Raisons d'agir, 2001.
- BOURLIAGUET, B., « Le conseil scientifique à la Maison-Blanche. Acteurs, Fonctions, pouvoirs », Thèse de doctorat, Université Laval, 2016.
- BOUVERESSE, J. « *Frege critique de Kant* », Revue Internationale de Philosophie, no°130, pp. 739-760 ; repris in *Essais V*, Agone, 2006
- BOUVERESSE, J., Rationalité et cynisme, Éditions de Minuit, Paris, 1984
- BRENNER, A. « Quelle épistémologie historique ? Kuhn, Feyerabend, Hacking et l'école bachelardienne », *Revue de métaphysique et de morale* 2006/1 (n° 49), p. 113-125. DOI 10.3917/rmm.061.0113, disponible en ligne
- BROWN, E.S. (Ed.), *Philosophical Disputes in the Social Sciences*, Brighton, Harvester Press, N.J Humanities Press, 1979
- BUCCHI, M. *Beyond technocracy, Science, politics and Citizens*, Springer, 2009
- CAMPBELL, N., What is Science? N.Y, Dover Publications, 1952
- CANGUILHEM, G., *Essai sur quelques problèmes concernant le normal et le pathologique* (1943), réédité sous le titre *Le Normal et le Pathologique*, augmenté de *Nouvelles Réflexions concernant le normal et le pathologique* (1966), 9e éd. PUF /Quadrige, Paris, 2005
- CANGUILHEM, G., *Études d'histoire et de philosophie des sciences concernant les vivants et la vie* (1968) 7e éd. Vrin, Paris, 1990
- CANGUILHEM, G., *Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie* (1977), 2e éd. Augmentée, Vrin, Paris, 2000
- CAPRA, F. *Le temps du changement : science, société et nouvelle culture*, Éditions du Rocher, Monaco, 1983
- CARNAP, R., *An Introduction to the Philosophy of Science*, New York, Basic Books, 1974 ; Tr. française de l'édition antérieure : *Les fondements philosophiques de la physique*, Paris, Armand Colin, 1973
- CARNAP, R., *La construction logique du monde* (1928), Paris, Vrin, 2002
- CASSIRER, E., *Le Problème de la connaissance dans la philosophie et la science des Temps modernes t. 1*. Paris, Le Cerf, 2004
- CASSIRER, E., *Le Problème de la connaissance dans la philosophie et la science des Temps modernes t. 2* Paris, Le Cerf, 2005
- CASSIRER, E., *Logique des sciences de la culture*, Paris, Cerf, 1991. CAVAILLES, J., *Sur la logique et la théorie de la science*, Vrin, Paris, 1997
- CETINA, Karin Knorr, *Epistemic Cultures*, Harvard University Press, Cambridge and London, 1999.
- CHALMERS A.F., *Qu'est-ce que la science ?* Paris, La Découverte, 1987.
- CLAIN, O. & MARSALEK, J. (dirs.) "Transformation, Dégradation, Disappearance of Scientific Objects." *Teorie vedy/Theory of Science*, vol. 38, no. 3, Prague, 2016, pp. 263-268, disponible sur <https://teorievedy.flu.cas.cz/index.php/tv/issue/view/32>
- CLAIN, O., *Compte-rendu de l'ouvrage d'Evandro Agazzi, Philosophie, science, métaphysique*, dans *Dialogue*, vol. XXIX, no 4, Montréal, 1991, pp. 637-640
- CLAIN, O., *Compte-rendu de l'ouvrage d'Henri Denis, Logique hégélienne et systèmes économiques*, dans *Dialogue*, vol. XXIV, no 6, Montréal, 1985, pp. 735-739.
- CLAIN, O., *Ontologie et sociologie*, Revue Européenne de sciences sociales, Tome XXXII, 1994, N 99, pp 221-229
- CLAIN, O., *Sur la science contemporaine*, Société, Numéro 5, 1989, pp-95-142.

- COLE, J and COLE, S *Social stratification in science*, Chicago, University of Chicago Press, 1973.
- COMFORT, A *Reality and empathy: physics, mind and science in the 21st century*, State University of New York, Albany, 1984.
- COMTE, A., Cours de Philosophie Positive, édition électronique 2012, Université de Grenoble [http://www.ac-grenoble.fr/PhiloSophie/file/comte\\_khodoss.pdf](http://www.ac-grenoble.fr/PhiloSophie/file/comte_khodoss.pdf).
- COURNOT, A., Oeuvres complètes, Paris, Vrin, dernier tome paru en 2011.
- CRANE Diana, « The Gatekeepers of Science: Some Factors Affecting the Selection of Articles for Scientific Journals », *The American Sociologist*, 2/4, 1967, p. 195-201.
- CRUBELLIER M. et PELLEGRIN P., *Aristote. Le philosophe et les savoirs*, Paris, seuil, 2002.
- DAUMAS, M., (dir.), *Histoire de la science*, Paris, Gallimard, Encyclopédie de la Pléiade, 1957.
- DE LIBERA, A. "Où va la philosophie médiévale ? *Leçon inaugurale au Collège de France du 13 février 2014*" [online]. <<http://www.college-de-france.fr/site/alain-de-libera/inaugural-lecture-2014-02-13-18h00.htm>>
- DIDEROT ET D'ALEMBERT, *L'Encyclopédie des arts des sciences et des lettres*, 1ere éd, Jaucourt, Formey, 1751
- DILTHEY, W. Oeuvres, éditions du Cerf, 7 volumes, Paris 2002 pour le dernier paru.
- DUBOIS, M. *Introduction à la sociologie des sciences et des connaissances scientifiques*, Collection Premier Cycle, Paris, Presses universitaires de France, 1999
- DUHEM, P. *Le système du monde, histoire des doctrines cosmologiques de Platon à Copernic*, 1913, édition électronique, <http://archive.org/details/lesystmedumond01duhe>
- DUHEM, P., *La Théorie Physique, sa structure et son objet* (1906), Paris, Vrin, 1981
- DUHEM, Pierre, *Sauver les apparences. Sur la notion de théorie physique de Platon à Galilée* (1908), Paris, Vrin, 2003
- DUMONT, J.P., *Les écoles présocratiques*, Paris, Gallimard, 1991.
- DURKHEIM, E., *Les règles de la méthode sociologique* (1895), Paris, P.U.F, 2004.
- EINSTEIN, A. et INFELD, L., *L'évolution des idées en physique*, Paris, Flammarion, 1994.
- EINSTEIN, *Comment je vois le monde*, Paris, Flammarion, 1979.
- FEYERABEND, P., *Against Method*, London, N. Left Books, 1977 ; tr.française, *Contre la méthode*, Paris, Seuil, 1996
- FEYNMAN, R. *La nature de la physique*, Paris, Seuil, coll. « Points Sciences » n° 23, 1980.
- FLECK, L. *The Genesis and Development of a Scientific Fact*, Chicago, Chicago University Press, 1979
- FOUCAULT, M., *Histoire de la folie à l'âge classique* (1961), Paris, Gallimard, 1972.
- FOUCAULT, M., *L'archéologie du savoir*, Paris, Gallimard, 1969.
- FOUCAULT, M., *Les mots et les choses : Une archéologie des sciences humaines*, Paris, Gallimard, 1966
- FOUCAULT, M., *Naissance de la clinique*, Paris, PUF, 1963.
- FOUREZ, G., *La construction des sciences*, Bruxelles, De Boeck, 1988. FREGE, G., *Les fondements de l'Arithmétique*, Paris, Seuil, 1984. 9
- FREITAG, M, "Holisme et Individualisme", *Revue Européenne de sciences sociales*, Tome XXXII, 1994, N 99, pp 221-229.
- FREITAG, M., « Sur la dialectique du discours et de la méthode », *Revue d'Épistémologie sociologique*, nos 14-15, 1973
- FREITAG, M., *Dialectique et société*, 3 volumes, Montréal, Liber 2011
- GAGNON, M. et HÉBERT, D *En quête de science. Introduction à l'épistémologie*, Montréal, Fides, 2000

GARDIN, J.C, Le calcul et la raison : essais sur la formalisation du discours savant, Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, Paris, 1990.

GIARD, Luce L'ambiguïté du mot « science » et sa source latine In : Rome et la science moderne : Entre Renaissance et Lumières [en ligne], Rome, *Publications de l'École française de Rome*, 2009 (généré le 13 juin 2017), p.30. Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/efr/1923>>. ISBN : 9782728310241. DOI : 10.4000/books.efr.1923

GINGRAS, Y., Sociologie des sciences, PUF, 2013

GONSETH, F., Les Fondements des Mathématiques, 1926.

HABERMAS, J., La technique et la science comme idéologie, Paris, Gallimard, 1979

HACKING, I., Scientific Revolutions, Dordrecht, Reidel Publ., 1981.

HABERMAS, J., Connaissance et Intérêt, Ed. Gallimard, 1976.

HACKING, I., Entre science et réalité, Paris, La découverte, 2001. HANSON, N.R., Patterns of Discovery, Cambridge University Press, 1979.

HAGSTROM Warren, *The scientific community*, New York, Basic Books, 1965. p.153.

HARRÉ, R., Varieties of realism: a rational for the natural sciences, New York, Blackwell, 1986

HARRIS, E.E., Nature, Esprit et Science moderne, Lausanne, L'âge d'homme, 1979.

HARTMANN, N., Les principes d'une métaphysique de la connaissance, 2 volumes, Trad., Paris, Aubin-Montaigne, 1945-1946

HEGEL, G.W.F., La Phénoménologie de l'Esprit (1807), traduction Jean-Pierre Lefebvre, Paris, Aubier, 1991.

HEISENBERG, W. La nature dans la physique contemporaine, Gallimard 1962, réédition en 2000 chez Gallimard, collection Folio, Essais

HEMPEL, C. J, « Éléments d'épistémologie », Ed. A. Collin, Paris, 1972.

HEMPEL, C.J., Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in Philosophy of Science, Free Press, 1965

HOLTON, Gerald James, L'imagination scientifique, Gallimard, Paris, 1981.

HOLTON, Gerald James, L'invention scientifique, PUF, 1982

<http://news.gallup.com/poll/155003/Hold-Creationist-View-Human-Origins.aspx?version=print>

HULL, D. L., Science as a process: an evolutionary account of the social and conceptual development of science, University of Chicago Press, Chicago, 1988.

JACOB, P., « De Vienne à Cambridge », recueil de textes, Gallimard, 1980.

JARROSSON, B., Invitation à la philosophie des sciences, Paris, Seuil, 1992

JORLAND, G. La Science dans la Philosophie : les recherches d'A. Koyré, Ed. Gallimard, Paris, 1981

KAHAN, Dan M. (2015), « Climate-Science Communication and the Measurement Problem » *Political Psychology*, vol. 36, p. 1-43.

KANT, E., Critique de la Raison pure, (1781), Paris, Flammarion, 1976

KANT, E., Premiers principes métaphysiques de la science de la nature (1786), Paris, Vrin, 1982

KANT, E., Prolégomènes à toute métaphysique future qui pourra se présenter comme science (1783), Paris, Vrin, 1974.

KEVLESS, D. J., New York, Knopf, (1978). *The physicists: the history of a scientific community in modern America*.

*Knowledge and the sciences in Medieval Philosophy*, Proceedings of the Eighth International Congress of Medieval Philosophy, (S.I.E.P.M.) Helsinki 24-29 August 1987

- KOYRÉ, A. De la mystique à la science : cours, conférences, Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales, 1986
- KOYRÉ, A. Du Monde clos à l'univers Infini, Coll. Idées, Paris.
- KOYRÉ, A., Essai d'histoire de la pensée scientifique, Paris, Gallimard, 1973. KOYRÉ, A., La révolution astronomique, Paris, Hermann, 1961
- KUHN, T., Black-Body Theory and the Quantum Discontinuity 1894-1912, Oxford University Press, 1978.
- KUHN, T., The Copernican Revolution, Harvard University Press, 1957
- KUHN, T., The Essential Tension, University of Chicago Press, 1977 (trad. franç. *La Tension essentielle*, Gallimard, 1990).
- KUHN, T., The Road since Structure, Chicago, Chicago University Press, 2000. LADRIÈRE, J., La nature de la vérité scientifique, CIACO, Louvain-la-Neuve, 1985, 191 p. LAKATOCS, I et MUSGRAVE, A., Criticism and the Growth of Knowledge, 1965.
- KUHN, T., The Structure of Scientific Revolutions, University of Chicago Press, 1962; tr.française: La structure des révolutions scientifiques, Paris, Flammarion, 1983.
- LAKATOCS, I, Proofs and Refutations: the logic of Mathematical Discovery., Cambridge Univ. Press, 1976.
- LAKATOCS, I., Philosophical Papers, 2 vol., Cambridge Univ. Press, 1975
- LALIBERTÉ, V., La logique de la recherche en pharmacologie, Mémoire, Faculté des sciences sociales, Université Laval, Québec, 2011.
- LANGLEY, P., Scientific discovery: computational explorations of the creative processes, MIT Press, Cambridge, 1987.
- LATOUR, B., *Cogitamus*. Six lettres sur les humanités scientifiques, Paris, La découverte, 2010
- LATOUR, B., La clef de Berlin, Paris, La découverte, 1993
- LATOUR, B., La science en action Introduction à la sociologie des sciences, Éditions de la découverte, Paris, 1989
- LATOUR, B., La vie en laboratoire : la production des faits scientifiques, Éditions de la découverte, Paris, 1988
- LAUDAN, Larry, Science and relativism: some key controversies in the philosophy of science, University of Chicago Press, Chicago, 1990
- LAUDAN, Larry, Science and values: the aims of sciences and their role in scientific debate, University of California Press, Berkeley, 1984
- LAUGIER, S. et WAGNER, P. (eds), Philosophie des sciences, 2 volumes, Paris, Vrin, 2004.
- LECOURT, D. La philosophie des sciences, Paris, P.U.F, Que sais-je?, 2001.
- LEMOIGNE, J.L., Les épistémologies constructivistes, Paris, P.U.F, 1995.
- LEROUX, J., Une histoire comparée de la philosophie des sciences, 2 volumes, Québec, P.U.L, 2010
- LÉVI-STRAUSS, Claude, La pensée sauvage, Plon, 1958
- LLOYD, G.E.R Une histoire de la science grecque, Paris, Seuil, collections points, 1990.
- LOSEE, John *A historical introduction to the Philosophy of science*, 4<sup>e</sup> édition, Oxford University Press, 2001
- LYOTARD Jean-François La Condition postmoderne Rapport sur le savoir, 1979, ed. Minit
- MARCUSE, H. *L'homme unidimensionnel*, Éditions de Minit, Paris, 1968
- MERTON, R *The Sociology of Science*, Theoretical and Empirical Investigations. University of Chicago Press, Chicago, 1973, 606 pp
- MERTON, R. « The Matthew Effect in Science », in Barber and Hirsch (dir.), *The sociology of science*, New York, 1962, p. 439-459.



- MERTON, R. K. (1977). Robert K. Merton. *Sociological ambivalence and other essays*. New York: The Free Press, 1976, p. 32-33.
- MERTON, R. K., *The Sociology of Science*, University of Chicago, Chicago, 1973.
- MERTON, R.K., *Science, technology and society in seventeenth century England*, Saint Catherine Press, Bruges, 1938.
- METZGER, Hélène, *La méthode philosophique en histoire des sciences : textes de 1914 à 1939*, Fayard, Paris, 1987
- MEYERSON, E., *Identité et Réalité* (1909), réédition, Paris, Vrin, 2001
- MEYERSON, E., *L'explication dans les sciences*, Paris, Seuil, 1973.
- MITROFF, I. I. (1974). Norms and Counter-Norms in a Select Group of the Apollo Moon Scientists: A Case Study of the Ambivalence of Scientists. *American Sociological Review*, 39(4).
- MONOD, J., *Le hasard et la nécessité*, Paris, Seuil, 1970.
- MORIN, E., *La méthode*, 3 volumes, édition du Seuil, Paris, 1981.
- MORIN, E., *Science avec Conscience*, Fayard, Paris, 1990
- MULKAY, M. J. (1976). Norms and ideology in science. *Social Science Information*, 15(4-5), p.653-654.
- NEEDHAM, Joseph *La science chinoise et l'Occident*, Paris, Seuil, 1969
- OPPENHEIMER, J. Robert. (1948). Physics in the Contemporary world. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 4(3), 65-86.
- PAPON, P., *Les logiques du futur : science, technologie et pouvoir*, Aubier, Paris, 1989.
- PARAIN-VOAL, J., *Philosophie des sciences de la nature : tendances nouvelles*, Paris, Klincksieck, 1983
- PIAGET, J., *Introduction à l'épistémologie génétique*, 3 vol., PUF, 1950.
- PIAGET, J., *L'épistémologie génétique*, Coll. « Que sais-je ? », Paris, 1965. 11
- PIAGET, J., *Logique et connaissance scientifique*, Paris, Gallimard, 1967.
- PICKERING, A., *Constructing Quarks: A sociological history of particle physics*, Chicago; University of Chicago Press 1984
- PINCH, T., BIEJKER, W., *The Social Construction of Facts and Artifacts*, *Social Studies of Science*, August 1984, vol. 14 no. 3, p. 399-441
- POINCARÉ, Henri, *La valeur de la science*, Paris, Flammarion, 1970.
- POLYANI, K., M, *Personal Knowledge; Towards a Post Critical Philosophy*, London Routledge and Kegan Paul, 1950
- POPPER, K., *Conjectures and Refutations*, London Routledge Kegan, 1963.
- POPPER, K., *La logique de la découverte scientifique*, Ed. Payot, Paris, 1973.
- POPPER, K., *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*, Oxford, Clarendon Press, 1975
- POPPER, K., *The Poverty of historicism*, London Routledge Kegan, 1957
- PUTNAM, H., *Philosophical Papers*, 2 vol., Cambridge Univ. Press, 1975.
- QUINE, W. V., *Du point de vue logique*, Neuf essais Logico-philosophiques, Paris, Vrin, 2003.
- REICHENBACH, *The Rise of Scientific Philosophies*, Berkeley Univ. Press, 1955.
- RHEINBERGER, H.J. *On Historicizing Epistemology. An Essay*. Stanford, Stanford University Press, 2010 [2007] traduit en français sous le titre *Introduction à la Philosophie des sciences*, ed. La découverte, Paris, 2014
- RHEINBERGER, H-J., *Towards a History of Epistemic Things*, Stanford University Press, Stanford, 1997
- RONAN, C A., *Histoire mondiale des sciences*, Seuil, Paris, 1988.

- RORTY, R. Science et solidarité : la vérité sous le pouvoir, Éditions de l'éclat, 1990.
- ROSSITER M. « The Matthew Matilda Effect in Science », *Social Studies of Science*, 23/2, 1993, p. 325-341.
- SAINT-MARTIN, A., La sociologie de Robert K. Merton, Paris, La Découverte, coll. "Repères", 2013.
- SALMON, G. « Les incongruités de la pensée symbolique », *Philosophie* 2008/3 (n° 98)
- SCHLICK, M., Théorie générale de la connaissance, Gallimard, 2009
- SERRES, M., Éléments d'histoire des sciences, Bordas, Paris, 1988.
- SHAPIN, S. & SCHAFFER, S., *Leviathan and the air-Pump*, Princeton, Princeton University Press, 1985.
- SHAPIN, S. *The scientific revolution*, 1996, University of Chicago Press, Chicago
- SNEED, J., *The logical structure of Mathematical Physics*, Cambridge University Press, 1970.
- STEGMÜLLER, W., *Collected Papers on Epistemology*, 2 vol., Boston, 1977.
- STEHR, Nico "The Ethos of Science Revisited: Social and Cognitive Norms," *Sociological Inquiry* 48, no. 3/4 (1978): 172–196.
- STENGERS, I. *Une autre science est possible ! Manifeste pour un ralentissement des sciences*, Paris, Les Empêcheurs de penser en rond, 2013
- STORER, N. W. (1966). *The social system of science*. New York: Holt.
- THUILLIER, Pierre, *Les savoirs ventriloques ou comment la culture parle à travers la science*, Seuil, Paris, 1983
- U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION (1993). *120 Years of American Education: a Statistical Portrait*.
- ULLMO, J. *La pensée scientifique moderne*, Flammarion, Paris, 1981.
- VAN FRAASSEN, B C. *The scientific image*, Oxford University Press, New York, 1980.
- VERGER, J., « Pour une histoire de la Maîtrise es Arts au Moyen Âge : quelques jalons », dans *Médiévales*, n°13, 1987. Apprendre le Moyen-âge aujourd'hui. pp. 117-130; [http://www.persee.fr/doc/medi\\_0751-2708\\_1987\\_num\\_6\\_13\\_1086](http://www.persee.fr/doc/medi_0751-2708_1987_num_6_13_1086)
- VINCK D, *Sciences et société*, Paris, Armand Colin, 2007.
- WEBER, M. (2003) *Le Savant et Le Politique*. Une nouvelle traduction. Paris, La découverte.
- WEBER, M., *Essais sur la théorie de la science (1904-1917)*, traduction partielle par Julien Freund, Plon, 1965 ; édition de poche, Pocket, 1992.
- WEBER, M., *Le savant et le politique (1919)*, traduction par J. Freund, Plon, 1959
- WHEWELL, W., *The Philosophy of Inductive Sciences (1840)*, 2 vol., London, 1967.
- ZUCKERMAN, H., *Scientific Elite: Nobel Laureates in the United States*, New York, The Free Press, 1977.
- ZUCKERMAN, H., « Stratification in American Science », *Sociological Inquiry*, 40/2, 1970, p. 235-257.