

# PHI-2005 Introduction à l'épistémologie

## « La structure des révolutions scientifiques »

Professeur : Pierre-Olivier Méthot

« L'histoire, si on la considérait comme autre chose que des anecdotes ou des dates, pourrait transformer de façon décisive l'image de la science dont nous sommes actuellement empreints »

- Thomas S. Kuhn (1962)

### I BUT DU COURS

Dans un ouvrage influent paru en 1962, le physicien, philosophe et historien des sciences Thomas S. Kuhn (1922-1996) a proposé un nouveau modèle du changement scientifique. Le développement de la connaissance scientifique, écrit-il, n'est ni exclusivement linéaire et cumulatif ni centré sur la réfutation de conjectures. Au contraire, l'histoire des sciences se caractérise par une alternance entre de longues périodes de continuité (la « science normale »), durant lesquelles les chercheurs tentent de résoudre des problèmes (les « énigmes »), et des périodes de « crises » qui résultent de l'accumulation de faits dont le paradigme dominant est incapable de rendre compte (les « anomalies »). Lorsqu'une crise perdure, le cadre théorique jusqu'alors accepté par une communauté scientifique (le « paradigme ») est remis en question, jusqu'à son éventuel remplacement (« la révolution »). Recourant au vocabulaire de la *Gestalt* en psychologie, Kuhn affirme que chaque révolution scientifique s'accompagne d'une nouvelle « vision du monde ».

Ce cours d'introduction à l'épistémologie vise à proposer des clés d'interprétation de l'ouvrage *La structure des révolutions scientifiques*, à étudier les enjeux philosophiques qu'il soulève (ex : le rôle des valeurs en science, l'incommensurabilité des paradigmes, la nature du progrès, la rationalité du changement scientifique, le caractère collectif des croyances) et à explorer les champs de recherche ouverts par le travail de Kuhn : l'épistémologie féministe, l'épistémologie historique et l'épistémologie sociale. Au terme de ce parcours, les étudiant.e.s auront acquis des connaissances et des outils épistémologiques qui leur permettront de mieux comprendre la dynamique du changement dans les sciences, les facteurs qui le rendent possible ainsi que la spécificité de la connaissance scientifique.

### II OBJECTIFS :

#### **Objectifs de connaissance**

- a) Se familiariser avec quelques-unes des problématiques centrales qui structurent le champ de l'épistémologie au sens de réflexion sur la connaissance scientifique.
- b) Comprendre les enjeux philosophiques fondamentaux soulevés par le développement de la connaissance scientifique.
- c) S'introduire à la réflexion critique sur les sciences, leurs méthodes et leurs objets.

### **Objectifs d'habiletés intellectuelles**

- a) Approfondir des problèmes philosophiques plus généraux par la lecture d'un ouvrage classique en histoire et en philosophie des sciences.
- b) Développer une réflexion personnelle, informée et critique sur les limites de la connaissance scientifique.
- c) Favoriser le développement des aptitudes au travail universitaire (capacité d'analyse et de synthèse, argumentation, esprit critique, capacité à présenter des idées complexes à l'écrit et à l'oral, travail en équipe, etc.).

### **III CONTENU :**

Le mot épistémologie recouvre deux sens principaux. Dans un premier sens, il désigne la « théorie de la connaissance », anciennement appelée « gnoséologie ». Sous cette acception, l'épistémologie examine les fondements de la connaissance en général, ses limites et ses sources de même que les conditions de validité des énoncés exprimant des croyances. Dans un deuxième sens, le mot « épistémologie » est synonyme de « philosophie des sciences ». Considérée sous cet angle, l'épistémologie est un discours réflexif qui interroge la constitution de la connaissance dans le contexte scientifique et porte sur les principes, les concepts, les méthodes et les résultats scientifiques. C'est principalement ce second sens qui sera retenu dans le cours, même si nous aurons l'occasion de présenter et d'approfondir quelques éléments relevant du premier.

Dans une première partie de la session les cours porteront sur les arguments de Kuhn en faveur de l'évolution historique des savoirs scientifiques selon le schéma suivant : « science normale – anomalies – crise – révolution ». Au retour de la mi-session, il s'agira d'étudier les problèmes philosophiques qui en découlent en examinant la nature de l'incommensurabilité, la rationalité du changement scientifique, le rôle des valeurs en science ainsi que le caractère collectif de la connaissance scientifique. Afin de prendre la mesure de la fécondité du modèle proposé par Kuhn et d'en examiner les limites, les étudiant.e.s seront invités à analyser et à présenter en équipe un épisode d'histoire des sciences de leur choix à l'aide des outils conceptuels proposés dans *La structure des révolutions scientifiques*.

Un calendrier des cours et des lectures obligatoires sera disponible dès la première semaine du semestre ainsi qu'une bibliographie sommaire des sujets d'exposés.

### **IV MODALITÉS D'ÉVALUATION**

Évaluations sommatives :

- Un **examen de mi-session** (livres fermés) portant sur la matière vue durant la première partie du cours et sur les lectures obligatoires qui aura lieu le **27 février (40%)**.
- Un **examen final** (livres fermés) portant sur la matière vue durant la deuxième partie du cours et sur les lectures obligatoires qui aura lieu dans la semaine d'examen, soit le **2 mai (30%)**.

- Un **exposé oral de 20-25 minutes** (en équipe de 5) portant sur un sujet parmi ceux proposés (une liste sera distribuée) qui aura lieu le **18 ou le 25 avril (15%)**.
- Un **travail écrit (en équipe de 5) de 9-10 pages** (interligne double, Times 12, excluant la bibliographie) portant sur le sujet de l'exposé oral à rendre le **29 avril (15%)**.

Évaluations formatives :

- Problématique de l'exposé et du travail écrit (1 page et demie, interligne double, Times 12)
- Bibliographie commentée pour l'exposé et le travail écrit (1 page et demie, interligne double, Times 12)

L'évaluation des examens, du travail écrit et de l'exposé tiendra compte de la qualité de l'analyse et de l'argumentation, de l'exactitude des éléments de réponse, de la clarté et de la cohérence de l'expression à l'écrit ou à l'oral ainsi que de la compréhension de la matière et de la maîtrise des concepts. Des précisions seront apportées pour chacune des évaluations en début de session.

Quant à la notation, elle respectera l'échelle en vigueur à la Faculté de philosophie. Toute forme de plagiat entraînera automatiquement la note 0 (voir *Guide de la Faculté de philosophie*).

Des points seront enlevés pour les incorrections de la langue (voir *Politique du français* disponible sur le site web de la Faculté de philosophie).

Étudiants ayant un handicap :

Voir la *Procédure de mise en application des mesures d'accommodations scolaires*, à l'adresse suivante : <http://www.aide.ulaval.ca/cms/site/cocp/pid/1936>

## V FORMULE PÉDAGOGIQUE

Le cours se déroulera principalement sous la forme d'enseignements magistraux, complétés par des discussions avec le groupe et des ateliers de travail et de révision.

## VI BIBLIOGRAPHIE

Ouvrage **obligatoire** à se procurer à la librairie Zone : T.S. Kuhn, *La structure des révolutions scientifiques*, Paris Flammarion, Coll. Champs sciences, 2008 [1962].

Textes **obligatoires** à télécharger sur le site Mon portail ENA (voir le calendrier des cours qui sera disponible en ligne).

Une **liste** d'éléments bibliographiques complémentaires sera rendue disponible sur le site Mon portail ENA. Certains des ouvrages seront disponibles à la réserve du cours.

## **POLITIQUES GÉNÉRALES**

Voir les règles et politiques de la Faculté de philosophie sur le site :

<http://www.fp.ulaval.ca/etudes/1er-cycle/ressources/regles-et-politiques/>