

Programme indicatif de la Matière de Philosophie de la Science

Nous disons Programme indicatif car les étudiants, n'ayant pas eu des prérequis en matière de Philosophie comme Métaphysique, Philosophie de la Nature et surtout, Histoire de la Philosophie ancienne, il est plutôt judicieux de modifier tant l'ordre du Programme ci-dessus, de regrouper en simplifiant, certains paragraphes etc. de façon à leur permettre d'assimiler plus facilement l'objectif du cours.

I. INTRODUCTION

1. Nature de la philosophie de la Science. L'importance de la science dans la culture actuelle. L'étude philosophique des connaissances scientifiques. Thèmes et méthode de la philosophie de la Science.

II. LE DÉVELOPPEMENT HISTORIQUE DE LA SCIENCE

2. Éléments scientifiques dans l'Antiquité. Origine historique de la science en Grèce. La transmission de la science grecque au Haut Moyen Âge. Relations entre science, philosophie et théologie dans les traditions médiévales. Science et sagesse chez le philosophe et théologien saint Thomas.
3. Origine et développement de la science moderne. La naissance de la science expérimentale et mathématique moderne. La vision scientifique du siècle des Lumières. Le positivisme scientifique (Auguste Comte) et sa refonte dans le néopositivisme logique. La révolution biologique: Darwin et l'évolutionnisme en tant que science et comme idéologie. La naissance et le développement des sciences humaines. Les deux cultures: Sciences et sciences humaines.

4. La science dans le monde contemporain. Les révolutions scientifiques du XXe siècle: relativité, physique quantique, biologie moléculaire, physique du chaos et de la complexité. L'informatique. Ethique et biogénétique.

III. NATURE ET LA MÉTHODE DES SCIENCES

5. Nature de la science. Activité scientifique en tant que connaissance explicative ou connaissance des fondements. Objet et méthode de la science en général. Science, philosophie et sagesse.
6. La diversité de la science. Sciences sapientielles et sciences particulières. Les sciences expérimentales et humaines.
7. Unité et autonomie de la science. La spécificité des méthodes scientifiques personnes. L'étude interdisciplinaire de la science. Le concept analogique de la science. Le dialogue entre science et foi chrétienne.
8. Les sciences naturelles et leurs méthodes. Caractéristiques spécifiques de la science expérimentale. Théorie et expérience. Phases de la méthode scientifique: découverte, élaboration et justification systématiques.
9. Découverte et justification rationnelle en science. Les principes de la science. Principes métaphysiques, logiques et physiques. La méthode axiomatique et déductive en science formelle. Méthodes inductives et expérimentales en sciences empiriques: portée et limites. La méthode hypothético-déductive. Vérification et falsification d'hypothèses scientifiques.
10. Concepts scientifiques. Classes de concepts scientifiques. Magnitudes. Signification et dénotation des concepts scientifiques. La définition opérationnelle. Modèles et réalité. Hypothèses extra-empiriques des concepts de la science expérimentale.

11. Déclarations scientifiques. Propositions d'observation. Contenu théorique et éléments conventionnels dans les propositions d'observation. Lois scientifiques.

12. Théories scientifiques. La formulation des théories. Théories phénoménologique et représentative. Critères d'acceptabilité. Son contenu méta-scientifique. Evolution et révolutions des théories. Le concept de progrès scientifique. Commensurabilité et incommensurabilité des théories.

13. La méthode des sciences humaines. Explication et compréhension. La psychologie et ses méthodes. Les problèmes méthodologiques des sciences sociales et historiques. Herméneutiques.

IV. LA RÉFLEXION PHILOSOPHIQUE SUR LA SCIENCE : Partie essentielle du cours

14. Différentes positions philosophiques avant la science. Métaphysique et sciences particulières en Aristote. La démonstration et l'induction en épistémologie aristotélicienne. La science dans le rationalisme et empirisme. Épistémologie positiviste.

15. Naissance et développement systématique de la philosophie des sciences. Les courants conventionnels du début siècle (Duhem, Poincaré). Le Cercle de Vienne et l'héritage du positivisme logique. Le principe de vérification. Instrumentalisme épistémologique.

16. Principaux courants actuels de la philosophie des sciences. Rationalisme critique de Karl R. Popper: science et philosophie chez Popper. Philosophie et histoire de la science dans Thomas S. Kuhn. La philosophie de la science post-poppérienne (Lakatos, Feyerabend, réalisme scientifique)

17. Plaintes contre le scientisme et la technologie dans les philosophies du 20e siècle. Existentialisme, phénoménologie et critique sociale. Les limites de la science depuis les études de l'éthique et de l'humanisme. Les mouvements anti-scientifiques et la postmodernité.

V. LA VALEUR DE LA SCIENCE

18. Vérité et objectivité en science. La pré-compréhension philosophique des sciences. Vérité et intersubjectivité. La justification de l'intersubjectivité de la science. Niveaux de vérité en science: vérité syntaxique, pragmatique et référentielle. Fallibilisme. Vérité scientifique partielle et réalisme philosophique. La transmission de la science: enseignement, opinion publique. L'idéologisation de la science. La vérité dans les sciences humaines.

19. Les limites de la science et ses rapports avec la philosophie. La démarcation entre science et philosophie. Les limites de la science. Les présuppositions philosophiques des sciences. Problèmes de frontière et chevauchements partiels. Science et scientisme

20. Sciences et valeurs humaines. Domaine social de la science. La science au service de l'homme et la société. Portée théorique et pratique (technique et éthique) de la science. La valeur et les problèmes de la technique. Importance de l'ordre positif des sciences pour les valeurs éthiques et sociales. Déshumanisation et technicité. Nature, science et technologie.

EXCURSUS : Réflexion sur la relation entre foi et raison