

# Histoire et philosophie des sciences

Nom de l'enseignant : Emmanuel D'HOMBRES

Positionnement : semestre 1

---

Nombre de séquences : 12 séquences

Nombre de crédits : 4

Évaluation travail personnel étudiant : 80h

Nombre d'exercices de contrôle continu à réaliser : 6

Langue : français

---

## Modalités / durée évaluation :

Evaluations régulières, via les Questions à réponse ouverte et courte (QROC) sur les documents et le cours.  
Examen oral final (20 min) en ligne ou en présentiel, ou composition écrite finale sur 3 h.

## Objectifs et compétences à acquérir :

Acquisition des repères intellectuels et des notions de bases concernant quelques-uns des principales approches (épistémologie historique, sociologie des sciences) d'épistémologie et d'histoire des sciences de la vie et des sciences sociales et de leurs thèmes de prédilection (réductionnisme, naturalisme, organicisme, conflit mécanisme/finalisme, transferts conceptuels entre sciences, etc.).

## Pré-requis :

- Culture philosophique niveau baccalauréat.
- Connaissance biologique et plus généralement scientifique niveau baccalauréat.
- Capacité à lire des textes non techniques d'histoire et de philosophie des sciences.

## Moyens pédagogiques :

Etudes de cas.

Présentation et explication de textes commentés,

Présentation et commentaires de documents iconographiques,

Questions sur les documents.

## Contenus / plan du cours :

- Questions générales de philosophie et d'histoire des sciences (l'unité des sciences, question de la démarcation science/non science, notions de modèle, d'obstacle épistémologique, etc.).
- Les transferts conceptuels entre sciences de la vie et sciences sociales : économie politique, biologie de l'évolution, embryologie, sociologie aux XIX<sup>ème</sup> et XX<sup>ème</sup> siècles.
- Initiation à la sociologie des sciences (B. Latour, D. Bloor).

Les notions et problèmes de philosophie des sciences seront abordés systématiquement à partir d'études de cas portant sur des concepts scientifiques transversaux (notions de milieu, de régulation, d'évolution, de division du travail, de régulation, d'intégration ; problèmes du rapport tout/partie, de la finalité, de la compatibilité entre classification et hiérarchie...).

## Bibliographie :

BACHELARD G., *La formation de l'esprit scientifique*, Vrin, 1938.

CANGUILHEM G., *La connaissance de la vie*, Vrin, 1962

CANGUILHEM G., *Études d'histoire et de philosophie des sciences de la vie*, Vrin, 1968.

FOX KELLER E., *Expliquer la vie. Modèles, métaphores et machines en biologie du développement*, Gallimard, 2004.

GUILLO D., *Sciences sociales et sciences de la vie*, Puf, 2000.

LATOURE B., *Les Microbes. Guerre et paix*, Métailié, 1984.