



LOGIQUE PROGRAMME DU COURS

I. Logique élémentaire.

On étudie les règles de validité des arguments et les techniques fondamentales de preuve. On apprendra notamment à analyser et à classer leurs violations les plus courantes à partir d'exemples tirés de la vie quotidienne.

Dans quelques rares cas, le propos pourra être illustré par des exemples tirés des mathématiques. Une connaissance élémentaire (du niveau des premières années de collège) de l'arithmétique suffira à leur compréhension. En aucune manière, il ne sera demandé aux étudiants de produire des démonstrations mathématiques.

Réf. Nigel Warburton, *Thinking from A to Z*, Routledge, Londres, 1996.

II. Introduction à la logique de la découverte scientifique.

On étudiera les présentations classiques (inductivistes) des découvertes scientifiques et on montrera en particulier comment elles entrent en conflit avec les règles étudiées dans la partie précédente. On présentera ensuite la solution proposée par K. Popper, ses avantages et ses limites.

Réf. James Ladyman, *Understanding Philosophy of Science* (Part 1, ch. 1,2,3), Routledge, Londres, 2002.

(Suivant le temps disponible :)

III. Le langage de la théorie des ensembles.

On introduira à partir d'exemples *concrets* et de manière très *informelle* le langage et les axiomes (ZF) de la théorie des ensembles qui sont aujourd'hui la lingua franca des mathématiques. Aucune connaissance des mathématiques n'est nécessaire. Le cours s'arrête là où les mathématiques commencent.