OPTION LOGIQUE

Composante
UFR de philosophie (UFR10)

Période de l'année
Automne

Liste des enseignements

ObligatoireMatière26.01- Philosophie générale des sciences (4.5 ECTS) K4040315 Jean Fichot Vendredi 14h-16h Lalande Histoire et philosophie de la logique et des mathématiques(S1, UE2)RésuméL'accent sera mis sur les questions suivantes (entre autres): comment peut-on justifier le rejet d'une loi logique? Ce refus peut-il se fonder uniquement sur des arguments de nature mathématique? Si d'autres arguments, conceptuels et philosophiques, sont en plus nécessaires, quels sont-ils? De la logique et des mathématiques, laquelle de ces deux disciplines est première? Quels rapports entretiennent les notions d'effectivité humaine et de calculabilité mécanique? Etc. BibliographieDes textes, ainsi qu'une bibliographie plus complète, seront donnés sur l'EPI du cours.Dummett M. Elements of Intuitionism. Clarendon Press.Largeault J. Intuition et intuitionisme. Vrin. Matière26.02- Théorie des ensembles (4,5 ECTS) K4040515 Mirna Džamonjat Vendredi 10h-12h D631/Sorbonne Théorie des ensembles (S1, UE2)Au cours du 19e siècle, une crise profonde toucha les mathématiques dans leurs fondements, soulevant plusieurs questions concernant la nature de cette discipline et le statut ontologique de ses entités. Cela a engendré le programme de Hilbert envisageant une axiomatisation complète des mathématiques. Dans le cours, nous présenterons l'univers ensembliste développé par Cantor à travers lequel certaines réponses ont été envisagées.La théorie des ensembles est en fait la science de l'infini ou au moins de sa manifestation mathématique. Nous analyserons notamment les infinis différents (!), la construction des ordinaux et des cardinaux, ainsi que leurs arithmétiques, dont la distinction est exigée dans le cas infini. Aux travaux précurseurs de Cantor succédèrent plusieurs tentatives de formalisation de la théorie des ensembles. Nous verrons les motivations à la source de ces entreprises, puis étudierons la plus célèbre : l'axiomatique de Zermelo-Fraenkel, en portant un regard attentif sur l'axiome du choix, un axiome à l'efficacité mathématique indéniable mais à la légitimité parfois contestée. Bibliographie K. J. B. Devlin, The joy of sets : Fundamentals of contemporary set theory. Springer, 1993. Patrick Dehornoy, Théorie des ensembles, Introduction à une théorie de l'infini et des grans cardinaux, Calvage et Mounet, 2017. Mirna Džamonja, Théorie des ensembles pour les philosophes, Éd. universitaire européenne, 2017. Mirna Džamonja, Fast Track to Forcing, Cambridge University Press, 2020. H. B. Enderton, Elements of set theory. Academic Press, 1977.