UE3 ENSEIGNEMENT SPÉCIFIQUE

ECTS
6 crédits

Composante
UFR de philosophie (UFR10)

Période de l'année
Printemps

plugin.odf:CONTENT_PROGRAM_TAB01_TITLE

Description

Option logique

1- Complétude et indécidabilité (3 ECTS) K4041215OK

David Waszek	Mercredi 13h30-15h30	G303 – esc. C, 3e étage

2- Logique et fondements de l'informatique (3 ECTS) K4041415

Christophe Denis	Mardi 12H-14H	D630 Sorbonne Galerie Dumas

Option philosophie des sciences. L'un des deux cours suivants au choix :

1- Histoire et philosophie d'une science particulière D : philosophie de la physique (6 ECTS) K4040815

Vincent Ardourel	Vendredi 12h-14h	G303 – esc. C, 3e étage

1bis- Philosophie de la logique (cours mutualisé avec M2) **(6 ECTS) K4041015**

Mariana Antonutti	Mercredi, 9h-11h	IHPST (13 rue du Four), salle de conférences

Liste des enseignements

À choix11ChoixObligatoireMatière26.01- Complétude et indécidabilité (3 ECTS) K4041215 David Waszek Mercredi 13h30-15h30 G303 – esc. C, 3e étage Le but de ce cours est de démontrer plusieurs théorèmes célèbres d'incomplétude et d'indécidabilité et d'en discuter l'interprétation et les conséquences philosophiques.Le cœur du cours consiste en la démonstration de deux théorèmes importants : le premier théorème d'incomplétude de Gödel (qui affirme en substance que toute théorie axiomatique de l'arithmétique qui est cohérente et « suffisamment forte » est incomplète, au sens où il existe des énoncés de son langage qu'elle ne permet ni de démontrer ni de réfuter), et un théorème d'indécidabilité apparenté (d'après lequel toute théorie vérifiant les hypothèses précédentes est indécidable, au sens où il n'existe pas de procédure algorithmique permettant, étant donné un énoncé de son langage, de déterminer en un temps fini si celui-ci y est ou n'y est pas démontrable). La démonstration de ces théorèmes est très instructive et introduit des idées et outils essentiels en logique mathématique, qui, entre autres, font le lien entre étude des systèmes formels et théorie de la calculabilité. Nous aborderons également le second théorème d'incomplétude de Gödel et le théorème d'indéfinissabilité de la vérité de Tarski, et discuterons la signification et la portée des résultats démontrés.Quoique ce ne soit pas absolument indispensable (quelques rappels seront fournis), une familiarité préalable avec la théorie de la calculabilité, qui fait l'objet d'un cours au premier semestre, est recommandée. Des notes de cours seront fournies. Indications bibliographiquesSmith, Peter. An Introduction to Gödel's Theorems. 2e édition, Cambridge : CUP, 2013.Cori, René et Lascar, Daniel. Logique mathématique, vol. 2 : Fonctions récursives, théorème de Gödel, théorie des ensembles, théorie des modèles. Paris : Dunod, 2003.Matière26.01- Logique et fondements de l’informatique (3 ECTS) K4041415 Christophe Denis Mardi 12H-14H D630 Sorbonne Galerie Dumas ChoixÀ choix11ChoixÀ choix11Matière4.026.0Matière26.01- Histoire et philosophie d’une science particulière C : philosophie de la biologie (6 ECTS) K4041015 Francesca Merlin Mardi de 16h à 18h D618 Analyse philosophique de la relation nature-nurture dans les sciences biomédicales : dichotomie ou interdépendance ? Quel est la part des gènes et de l’environnement, de l’innée et de l’acquis, dans la construction d’un organisme vivant ? Autrement dit, quelle est la contribution de la nature et de la nurture (culture) dans la détermination de ce qu’il est ? Dans ce cours nous développerons une analyse philosophique de la relation entre nature et nurture dans les sciences biologiques et médicales à partir de la moitié du XIXe siècle jusqu’à aujourd’hui. Notre objectif sera d’évaluer la pertinence de ces questions, de saisir la signification et le rôle épistémologique de chacun de ces deux concepts au sein des théories et modèles, et l’évolution de leur relation par rapport aux avancées des sciences biologiques et médicales, tout particulièrement dans l’étude du développement et du comportement humains. Nous nous interrogerons aussi sur les enjeux soulevés par la relation nature-nurture dans la sphère sociétale, et sur comment sa conception peut avoir un impact dans les débats sur l’origine de certains traits et comportements humains tels que les capacités cognitives ou l’agressivité. Quelques éléments bibliographiques :Keller, E. F. (2010). The mirage of a space between nature and nurture. Duke University Press.Lock, M. M., & Palsson, G. (2016). Can science resolve the nature/nurture debate?. John Wiley & Sons.Paul, D. B. (1998). The politics of heredity: Essays on eugenics, biomedicine, and the nature-nurture debate. SUNY press.Pigliucci, M. (2001). Phenotypic plasticity: beyond nature and nurture. JHU Press.Tabery, J. (2014). Beyond versus: The struggle to understand the interaction of nature and nurture. MIT Press.Matière26.01- Histoire et philosophie d’une science particulière D : philosophie de la physique (6 ECTS) K4040815 Vincent Ardourel Vendredi 12h-14h G303 – esc. C, 3e étage Philosophie de la physiqueDans ce cours d’introduction à la philosophie de la physique, nous nous intéresserons à différents problèmes soulevés par la physique contemporaine, et en particulier par la théorie de la relativité, la mécanique quantique et la physique statistique. Nous aborderons notamment les questions suivantes : Quelle est la nature de l’espace et du temps ? Qu’est-ce que l’espace-temps ? Comment doit-on concevoir la matière ? Comment interpréter la mécanique quantique ? Peut-on expliquer la flèche du temps ? Qu’est-ce que le déterminisme en physique ? Bibliographie Albert, D. Quantum Mechanics and Experience. Harvard University Press 1992. Barberousse, A., « Philosophie de la Physique » in, Précis de philosophie des sciences (dir. Barberousse, Bonnay, Cozic), Vuibert, 2011. Boyer-Kassem, T., Qu’est-ce que la mécanique quantique ? Vrin, 2015. Einstein, A., La Théorie de la relativité restreinte et générale, Dunod, 2000.