

Introduction A La Logique

L'idée de la logique est depuis toujours celle d'une théorie de la conséquence, et en particulier de la conséquence formelle et nécessaire : en un mot, de la conséquence " logique ". Mais sur quoi repose la logicité pure d'une conséquence ? La logique contemporaine classique répond : sur la préservation de la vérité. La logique pertinente (" Relevant Logic ") lui objecte qu'on est en droit de demander plus - un élément intensionnel de pertinence des prémisses pour la conclusion doit être pris en compte pour la validité des inférences. Et elle ajoute que cet élément est, serait-ce silencieusement, à l'œuvre dans nos inférences ordinaires, celles selon lesquelles nous raisonnons en fait. Peut-on formaliser, axiomatiquement, sémantiquement, ou par des systèmes de déduction, ce composant de la notion de conséquence ? C'est d'une telle question que traite cet ouvrage, dans le sillage de la " bible " des logiques pertinentes, Entailment, the Logic of Relevance and Necessity, d'Anderson et Belnap (1975, 1992 pour le Vol. 11). Cette question en ouvre bien sûr d'autres, certaines inattendues, par exemple : y a-t-il une, ou plusieurs négations distinctes ? Quelle est la portée des constructions sémantiques de structures de modèle ? Et finalement, c'est la question du pluralisme logique qui est posée, à travers la multiplicité des systèmes où s'incarnent différentes idées de ce qu'est la relation de conséquence. La position soutenue par cet ouvrage est celle d'un pluralisme modéré, faisant droit à l'unité de la logique, que le point de vue structural permet de mettre électivement en lumière.

La logique a acquis au XXe siècle un statut déterminant: elle n'est pas seulement l'outil privilégié de l'Intelligence Artificielle; elle s'impose aussi dans le parcours des philosophes, des mathématiciens, des économistes, des juristes... Le présent ouvrage s'adresse à tous ceux qui veulent s'initier à la logique contemporaine. Il propose en trois temps (1. calcul des propositions; 2. calcul des prédicats; 3. calcul des relations) un exposé complet et pédagogique de ses fondements. Il permet, enfin, au lecteur de mettre en oeuvre ses connaissances au moyen d'exercices corrigés et commentés.

théorie de la démonstration - cours et exercices corrigés
calcul des propositions, des prédicats et des relations

par Alfred Tarski
Systèmes formels

Introduction mathématique à la logique

Ce cours est une introduction à la logique mathématique et, en particulier, la théorie de la démonstration. On y donne la réponse du mathématicien aux questions " qu'est-ce qu'un énoncé ? une démonstration ? " ou, plus fondamentalement, " qu'est-ce que les mathématiques ? ", en l'illustrant par de nombreux exemples de mathématiques courantes. Il aborde également la logique intuitionniste qui donne des preuves constructives et les techniques de base de la démonstration automatique. Ces notions sont essentielles en informatique. Ce livre s'adresse aux étudiants de licence et de maîtrise. Il ne suppose aucun prérequis en logique. Il pourra aussi intéresser les étudiants qui préparent le Capes et l'Agrégation et veulent pouvoir répondre aux questions de fond de leurs futurs élèves. Le premier chapitre est conçu pour pouvoir être lu et travaillé avec profit par les étudiants de DEUG MIA5 qui veulent apprendre à raisonner correctement. Il contient plus de 150 exercices corrigés de tous niveaux. Certains corrigés sont disponibles sur le site : http://www.lama.univ-savoie.fr/~RAFFALLI/dnr.html.

Cette introduction à la logique constitue le cours de base des étudiants en sciences et en philosophie. La présentation de la logique formelle dans son contexte historique est accompagnée d'un exposé très clair des notions syntaxiques et sémantiques nécessaires au calcul des énoncés et au calcul des prédicats du premier ordre... Les méthodes formelles les plus classiques (tables de vérité, arbres de consistance, dérivations) sont explicitées au travers de nombreux exercices d'application accompagnés de leurs corrigés. La seconde partie de l'ouvrage fournit au lecteur les contenus théoriques nécessaires à la compréhension des débats qui ont animés la philosophie de la logique et son dialogue avec les mathématiques depuis la fin du XIX, siècle. L'axiomatisation du calcul des énoncés (présentation de So), les notions de complétude sémantique et syntaxique comme le concept de décidabilité sont introduits. Un chapitre est consacré à l'axiomatisation du calcul des prédicats du premier ordre et permet de familiariser le lecteur à la métathéorie. La présentation des résultats fondateurs (théorème de consistance, théorème de Tarski, théorème de complétude) jette les bases de la théorie des modèles. Enfin, l'ouvrage s'achève par les fondations de la logique mathématique (système Se de la théorie des ensembles et système Sn de la théorie des nombres naturels) et par l'exposé des célèbres théorèmes de Gödel...

avec des exercices et leurs corrigés

Penser la logique

Piste pour une introduction à la logique formelle

Introduction à la logique pertinente

Introduction à la logique

La logique a acquis au XXème siècle un statut déterminant : elle n'est pas seulement l'outil privilégié de l'Intelligence Artificielle : elle s'impose aussi dans le parcours des philosophes, des mathématiciens, des économistes, des juristes... Le présent ouvrage s'adresse

à tous ceux qui veulent s'initier à la logique contemporaine. Il propose en trois temps (calcul des propositions : calcul des prédicats; calcul des relations) un exposé complet et pédagogique de ses fondements. Il permet, enfin, au lecteur de mettre en œuvre ses

connaissances au moyen d'exercices corrigés et commentés.

" L'analyse de la logique, comprise au sens large de doctrine de la science (Wissenschaftslehre), vise à en fixer les limites et à clarifier ses rapports avec la psychologie, la mathématique et la métaphysique. Par la se dégage tout d'abord le concept de logique formelle ou mathesis universalis. Mais la question logique se radicalise ensuite et s'élargit de plus en plus, au point d'impliquer l'ensemble de la recherche phénoménologique (notamment l'analyse du temps, de la conscience) dans le projet fondamental d'une critique de la raison exigeant de passer de la connaissance naturelle à la philosophie phénoménologico-transcendantale. La méthode de réduction qui permet ce passage est requise pour répondre à une interrogation métaphysique sur le sens et la possibilité d'une connaissance absolue, d'une connaissance qui atteigne effectivement un être transcendant. Situées à peu près à mi-distance entre la publication des Recherches logiques (1900-1901) et celle des Idées directrices (1913), ces leçons appartiennent à une période décisive durant laquelle Husserl publie très peu, mais où se détermine le sens et la finalité de la phénoménologie : de psychologie descriptive métaphysiquement neutre, celle-ci devient progressivement une philosophie transcendantale. Le cours de 1906-1907 ne marque pas simplement une étape dans cette évolution, il la thématise et la justifie en montrant l'impossibilité, pour la théorie de la connaissance, d'en rester au niveau de la connaissance naturelle, même logico-mathématique, sous peine de ne pouvoir lever l'hypothèque du scepticisme et du relativisme.

Introduction à la logique formelle et symbolique

cours (1906-1907)

introduction à la logique du vague

Introduction à la logique

Introduction à la logique et à la théorie des langages

"L'auteur met un grand soin à situer la philosophie peircienne par rapport à de nombreu penseur de Kant à la philosophie analytique contemporaine. a chaque fois, elle fait ressortir les caractéristiques de la philosphie et de la sémiologie de Pierce avec beaucoup de relief en nous permet d'apercevoir des dimensions insoupçonnés de son oeuvre, tout en faisant apparaître avec beaucoup de clarté la profonde unité et l'originalité de ses positions philosophiques sur des questions en apparence très éloignées les unes des autres. L'ouvrage est divisé en quatre livres, correspondant aux quatre "figures du vague" dans la philosophie de Pierce."Robert Tremblay

Cette introduction aux fondements logiques de l'informatique décrit les mécanismes de production d'énoncés du double point de vue syntaxique et sémantique. L'auteur comble une lacune due au rôle nécessairement dominant de l'algorithmique, la programmation, l'intelligence artificielle... dans l'enseignement de l'informatique, au détriment des bases théoriques de la discipline. L'ouvrage débute par la définition des systèmes formels et des schémas d'induction, puis aborde les langages formels, dans leur ensemble : les langages rationnels, les grammaires et langages hors-contexte, les automates finis, et quelques langages plus élaborés. Le calcul propositionnel est ensuite étudié, en particulier la déduction. Le calcul des prédicats est analysé à travers ses divers formalismes. Les problèmes de programmation logique, ainsi que les différentes approches du concept d'algorithme sont ensuite traités dans une perspective plus spécifiquement informatique. Enfin, l'exposé s'achève par l'étude de la notion de programme itératif et celle d'une logique destinée à la correction des programmes (logique de Hoare). Chaque chapitre est complété d'une série d'exercices, mis au point et appliqués lors de l'enseignement de ce cours, en deuxième cycle d'informatique.

Introduction à la logique et à la théorie de la connaissance

Introduction à la philosophie de la logique

Traduit par Ch. [Charles] Sarrhou

Cours de théorie des modèles

"Introduci

Une introduction aux logiques non classiques, c'est-à-dire aux logiques proches de celles du raisonnement humain. Ainsi sont présentées les logiques floues, les logiques modales, les logiques temporelles, les raisonnements non monotones et les raisonnements en présence d'incertitudes. Avec, à la fin de chaque chapitre, des exercices et leurs corrigés en fin d'ouvrage

Les apprentis logiciens et leurs enseignants avec eux se plaignaient jusqu'ici de ne disposer d'aucun ouvrage d'initiation à la logique formelle et symbolique ; aussi devaient-ils se rabattre sur des traités unanimement jugés trop difficiles pour satisfaire le débutant. Cet ouvrage se propose tout d'abord de présenter à l'étudiant les premières notions du calcul propositionnel et du calcul des prédicats. Il prétend également le familiariser au maniement des principaux outils logiques ; aussi chaque leçon est-elle suivie par de nombreux exercices, dont les solutions sont données à la fin du volume. Fait suite à cette initiation un choix de textes relatifs à l'épistémologie de la logique : on y trouvera notamment des extraits d'œuvres d'Aristote, Boole, Frege, Russel, Wittgenstein, etc. Cet ouvrage comporte également un glossaire détaillé ainsi que de nombreuses indications bibliographiques qui guideront ultérieurement le lecteur, s'il cherche à se perfectionner.

Introduction à La Logique (Classic Reprint)

Introduction pratique aux logiques non classiques

logique des propositions, logique des prédicats avec exercices corrigés

Introduction à la logique mathématique

théorie de la démonstration : cours et exercices corrigés

Excerpt from Introduction à la Logique Pour parvenir à connaître les choses, l'esprit doit avant tout s'en faire une idée, et se les rendre présentes. About the Publisher Forgotten Books publishes hundreds of thousands of rare and classic books. Find more at www.forgottenbooks.com This book is a reproduction of an important historical work. Forgotten Books uses state-of-the-art technology to digitally reconstruct the work, preserving the original format whilst repairing imperfections present in the aged copy. In rare cases, an imperfection in the original, such as a blemish or missing page, may be replicated in our edition. We do, however, repair the vast majority of imperfections successfully; any imperfections that remain are intentionally left to preserve the state of such historical works.

Au XIXe siècle, la philosophie analytique est devenue le mouvement philosophique dominant dans le monde anglo-saxon. Ce manuel expose de manière très claire les fondements et les enjeux de ce courant de pensée parfois méconnu dans le monde francophone.

Introduction à la logique - Traduit de l'anglais par J. Tremblay

Introduction à la logique standard

Calcul des propositions des prédicats & des relations

Introduction à la logique floue

Peirce et la signification

Cet ouvrage, entièrement révisé dans cette seconde édition, est un cours introductif à la logique mathématique et, en particulier, la théorie de la démonstration. On y donne la réponse du mathématicien aux questions " qu'est-ce qu'un énoncé ? une démonstration ? " ou plus fondamentalement, " qu'est-ce que les mathématiques ? ", en l'illustrant par de nombreux exemples et courantes. Il aborde également la logique intuitionniste qui donne des preuves constructives et les techniques de base de la démonstration automatique. Ces notions sont essentielles en informatique. Pour aider le lecteur dans sa compréhension, ce cours contient de nombreux exemples et près de 170 exercices corrigés. Une annexe présente un assistant de démonstration par l'un des auteurs. Des compléments aux corrigés (preuves complètement formalisées ou réalisées avec le logiciel PhoX) ainsi que le logiciel PhoX, sont disponibles sur le site des auteurs. Ce livre, qui ne suppose aucun prérequis en logique, s'adresse plus particulièrement aux étudiants en troisième année de licence ou en Master. Il pourra également intéresser les enseignants de l'agrégation.

L'ouvrage comporte deux grandes parties : * la première est une présentation technique et théorique de la logique formelle, principalement la logique des propositions et des prédicats ainsi que des éléments de logique non classique. * la seconde est d'orientation plus philosophique. Elle invite à réfléchir sur la logique et les problèmes de philosophie du langage qu'elle soulève.

Wittgenstein, Frege, Russel, Quine et Strawson. Cet ouvrage s'adresse aux universitaires, philosphes, philologues, linguistes, informaticiens, scientifiques désireux d'actualiser leurs connaissances en logique ou intéressés par le langage.

INTRODUCTION GENERALE et LOGIQUE

Cours de Theorie Des Modeles

avec exercices corrigés

Jeux de Boole

une introduction à la Logique mathématique contemporaine