

LOGIQUE

Nous présentons ici la deuxième partie de l'UE INF 462 de Master 1 d'Informatique, intitulée "Logique".

Horaire : 12H de cours et 12H de TD

1 PLAN du cours

1 Calcul des séquents

1.1 Description de LK

1.2 Description de LJ

1.3 Equivalence avec la Dédution Naturelle

2 Normalisation des preuves

2.1 Élimination des coupures dans le calcul des séquents

2.2 Constructivité de la logique intuitionniste

3 Sémantique

3.1 Sémantique classique du calcul des prédicats

3.2 Sémantique de Kripke

4 Quelques théories décidables

4.1 Arithmétique de Presburger

4.2 Arithmétique de Skolem

2 Références générales

Arnold-Guessarian : Mathématiques pour l' informatique, Masson, 1992

Cori-Lascar : Logique Mathématique, tomes 1,2, cours et exercices, Dunod 1993

van Dalen : Logic and structures, Springer, 1980

David-Nour-Raffalli :Introduction à la logique, Dunod, 2003

Grädel-Thomas-Wilke : Automata Logics and Infinite Games, LNCS 2500, Springer, 2002

3 Sources du cours

Bruyere-Hansel-Michaux-Villemaire : Logic and p-recognizable sets of integers, Bull. Belg. Math. Soc. 1, (1994), p. 191-238

van Dalen : Logic and structures, Springer, 1980

David-Nour-Raffalli :Introduction à la logique, Dunod, 2003

Oppen : A $2^{2^{2^m}}$ Upper Bound on the Complexity of Presburger Arithmetic, JCSS 16, p. 323-332 (1978)