Licence Informatique
Logique

Responsables	Descriptions	Informations
Frederic OLIVE frederic.olive@univ-amu.fr Severine FRATANI severine.fratani@univ-amu.fr	Code : S04IN5A5 Nature : Unité d'enseignement Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTENU

Cette unité d'enseignement a pour objectif de raisonner sur les formalismes logiques au cœur des mathématiques et de l'informatique. Des systèmes formels de déduction sont étudiés, tant pour aider à mieux prouver manuellement des théorèmes que pour comprendre comment automatiser les preuves.

Calcul propositionnel

- syntaxe et sémantique
- modélisation par SAT et algorithmes pour SAT (et ses variantes)
- preuves formelles : séquents, résolution, déduction naturelle
- compacité

Calcul des prédicats

- syntaxe et sémantique
- modélisation
- formes normales, skolémisation
- preuves formelles : séquents, résolution

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Se servir aisément des bases de la logique pour valider ou réfuter un raisonnement.
- Rédiger de manière synthétique et rigoureuse des preuves.
- Utiliser les concepts fondamentaux de l'informatique (langages formels, logique, et graphes) pour la programmation et la modélisation.

MODALITÉS D'ORGANISATION

Les TD se font en autonomie : les étudiants travaillent par groupe de quatre sur les exercices. Il est attendu d'eux qu'ils échangent pour parvenir à la solution. L'enseignant circule de groupe en groupe pour répondre aux questions qui se posent. Ce dispositif suppose l'accès à une salle dotée de tables amovibles et de plusieurs tableaux.

BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

- Logique Mahématique (tome 1), Cori & Lascar, ed. Dunod.

PRÉREQUIS RECOMMANDÉS

- Structures discrètes

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 60 heures
- Cours magistraux: 20 heures
- Travaux dirigés: 30 heures
- Travaux pratiques: 10 heures

CODES APOGÉE

- SIN5U06A [ELP]
- SIN5U06L [ELP]
- SIN5U10C [ELP]
- SIN5U10C [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Aller sur le site de l'offre de formation...

Dernière modification le 02/10/2023