



## MATH2450 Logique mathématique

[45h] 4.5 crédits

Cette activité se déroule pendant toute l'année

**Enseignant(s):** Jean-Roger Roisin

Langue d'enseignement : français

Niveau : Deuxième cycle

### Objectifs (en termes de compétences)

Permettre à l'étudiant de licence d'acquérir les compétences de base dans un des secteurs fondamentaux de la logique mathématique.

### Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Ce cours s'adresse aussi bien aux étudiants de 1<sup>ère</sup> licence qu'à ceux de 2<sup>de</sup> licence en sciences mathématiques. Il présuppose une familiarisation raisonnable avec la logique élémentaire telle que celle qui est donnée dans le cours "Notions de logique mathématique" (SC 1110, 2<sup>de</sup> candi). Le contenu du cours suit un cycle de trois ans correspondant à trois grandes orientations de logique mathématique : 1) la théorie des ensembles (axiomes de Zermelo-Frankel, ordinaux, preuves de consistance relative, etc...) (prévu pour 2002-2003) 2) les notions de calculabilité et les théorèmes d'incomplétude (machines de Turing ou analogues, fonctions récursives, résultats de Gödel et Tarski, etc ...) (prévu pour 2003-2004) 3) la théorie des modèles (complétude, axiomatisabilité, omission des types, modèles dénombrables, etc ...) (prévu pour 2001-2002).

### Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Pré-requis : familiarisation suffisante avec la logique élémentaire (donnée par exemple dans le cours SC 1110, Notions de logique mathématique)

Evaluation : orale avec préparation écrite

Support : textes de référence variant en fonction du thème choisi.

### Autres crédits de l'activité dans les programmes

MATH22/G Deuxième licence en sciences mathématiques (4.5 crédits)