Université de Bretagne Occidentale

Faculté des Sciences & Techniques

LICENCE MENTION INFORMATIQUE

PARCOURS INTERNATIONAL

Semestre 4

Logique

Présentation

2 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 8h
Travaux Dirigés : 12h

Ce cours présente les éléments de la logique booléenne, le calcul propositionnel, le calcul des prédicats, les ensembles et les relations. On présente également des outils dans le cadre de la vérification formelle de programmes.

> Systèmes formels et logiques. Syntaxe et logique des propositions, sémantique, procédures de démonstration (fonction de vérités, méthodes axiomatiques, déduction naturelle, séquents de Gentzen, résolution).
> Ensembles : construction par énumération et induction, appartenance, union, intersection, produits cartésiens, relations. Récursion, principes d'induction. Ensembles et fonctions définis inductivement. Applications : introduction à la théorie des langages, notion de typage.

Pré-requis nécessaires

notions de mathématiques étudiées en licence première année.

Compétences visées

> Comprendre les concepts fondamentaux de la logique.
> Etre capable de formaliser des problèmes dans le cadre du calcul des prédicats.

Bibliographie

1. *Introduction à la logique*. R. David, K. Nour, C. Raffali. Editions Dunod.
2. *Concepts fondamentaux de l'informatique*. A Aho, J. Ullman. Dunod

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
UE	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	1	

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
UE	CT	Ecrit - devoir surveillé	90	1	