

Sémantique des langages informatiques			12X008	
Didier BUCHS (PO)				
Nombre d'heures par semaine	cours	2	Semestre d'automne	
	exercices	2	Semestre de printemps	<input checked="" type="checkbox"/>
	pratique	1*	Total d'heures	56
Cursus			Type	Crédits ECTS
Bachelor en sciences informatiques			Obligatoire	4
Bachelor en mathématiques et sciences informatiques			Obligatoire	4

#### OBJECTIFS :

Ce cours sert d'introduction aux langages de programmation importants par les concepts qu'ils mettent en oeuvre et aux principes de la sémantique des langages.

#### CONTENU :

Ce cours abordera les sujets suivants :

- Introduction aux paradigmes fonctionnel, logique, procédural
- La programmation logique
- Notions d'induction et d'induction structurelle
- Sémantique opérationnelle, dénotationnelle et axiomatique des langages
- Règles SOS, notions d'équivalences, sémantique d'évaluation et sémantique calculatoire
- Preuves, validité et complétude
- Logique du 1<sup>er</sup> ordre, clauses de Horn et satisfaction
- Règles de typage et de visibilité : typage statistique et dynamique, polymorphisme paramétrique et ad-hoc, inférence de type.

Les exercices mettent l'accent sur la pratique du langage Prolog.

\*Des heures de pratique sont à prévoir (libre accès au laboratoire).

Forme de l'enseignement	Cours, exercices et travaux pratiques intégrés
Documentation	Polycopié et liste d'ouvrages de référence
Préalable requis	Bon niveau de programmation fonctionnelle et impérative
Préparation pour	Génie logiciel, Compilateurs et interprètes
Mode d'évaluation	Ecrit
Sessions d'examens	J/AS