

# Master Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises (MIAGE)

## Modélisation et raisonnement sur les connaissances

Responsable	Descriptions	Informations
	Code : BIGDV1A	Composante : Faculté d'Économie et de Gestion
	Nature :	Nombre de crédits :
	Domaines : Droit, Économie, Gestion	

### LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

### CONTENU

#### Objectifs de l'enseignement :

Comprendre les formalismes logiques pour la représentation de la connaissance dans l'intelligence artificielle et leur application aux ontologies et au Web sémantique

#### Plan du cours

##### I. Rappels de logique propositionnelle

Syntaxe et sémantique, méthodes de déduction

##### II. Le problème de la représentation de connaissances dans plusieurs domaines de l'informatique

1. Dans l'intelligence artificielle
2. Dans le Web sémantique
3. Dans d'autres contextes (conception de systèmes d'information)

##### III. Les Logiques de description

1. Introduction aux Logiques de Description, (le langage ALCN), syntaxe et sémantique
2. Définition de concepts, hiérarchies, bases de connaissance, TBOX et ABOX
3. Services déductifs : inclusions entre concepts (subsumption), satisfiabilité, inférences concernant l'ABOX
4. Algorithme déductif basé sur la méthode des tableaux

##### IV. Les ontologies et le langage OWL

1. La notion d'ontologie dans le Web sémantique
2. Le langage pour ontologies OWL et ses principaux dialectes (OWL Lite, OWL DL)
3. Les langages des requêtes pour les ontologies et OWL (SPARQL DL)

### COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

À l'issue du module, l'étudiant doit être capable de/d' :

- utiliser les logiques de description et le langage OWL pour concevoir des ontologies
- identifier et maîtriser les services de raisonnement sur les ontologies
- utiliser un logiciel d'édition d'ontologies

### MODALITÉS D'ORGANISATION

Leçons magistrales, exercices en classe, petit projets ou travaux pratiques en salle machines en utilisant un logiciel pour la création et la gestion des ontologies.

### BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

- F. Baader et als. The Description Logic Handbook: Theory, Implementation, and Applications, Cambridge University Press, 2003

- OWL Web Ontology Language Reference: <http://www.w3.org/TR/2004/REC-owl-ref-20040210/>
- Protégé Ontology Editor: <http://protege.stanford.edu/>
- RACER DL reasoner: <http://www.racer-systems.com/index.phtml>
- Matériel du cours en forme électronique fourni aux étudiants

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 20 heures
- Cours magistraux: 10 heures
- Travaux dirigés: 10 heures

### CODES APOGÉE

- BIGD06A [ELP]

### M3C

Aucune donnée M3C trouvée

### POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 16/11/2023