

# Ingénierie des connaissances

## Infos pratiques

---

- > ECTS : 3.0
- > Nombre d'heures : 24.0
- > Période de l'année : Enseignement neuvième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Composante : Philo, Info-Comm, Langues, Littératures & Arts du spectacle

## Présentation

---

L'Ingénierie des Connaissances (IC) propose des méthodes et des techniques permettant de modéliser, de formaliser et d'acquérir des connaissances dans un but d'opérationnalisation, de structuration ou de gestion au sens large. Les applications concernées sont celles liées à la gestion des connaissances, à la recherche d'information, à l'aide à la navigation ou encore à l'aide à la décision. Dans sa démarche d'ingénierie, l'IC mobilise les techniques de Traitement Automatique des Langues (TAL) en vue notamment de construire des ontologies ou des ressources linguistiques exploitables dans des systèmes de recherche d'information.

Dans une première partie du cours, on présentera différents modèles de représentation de connaissances (réseaux sémantiques, logiques de description, ontologies) ainsi que le langage de requête d'ontologies SPARQL qui sera pratiqué en utilisant le logiciel protégé. Dans une seconde partie, on présentera deux cas d'usage particulièrement illustratifs : le premier illustre l'utilisation des ontologies pour la mise en œuvre des procédures d'interopérabilité sémantique dans les systèmes d'information hétérogènes ; le deuxième cas visera l'analyse des sentiments et opinions dans les données sociales. Tandis que le premier cas montre comment les connaissances des experts du domaine facilitent l'indexation et la recherche d'informations, le deuxième cas démontre l'utilisation des ontologies pour

transposer des principes cognitifs et faciliter l'exploration des données issues de réseaux sociaux.

## Objectifs

---

Se familiariser avec les différents modèles de représentations de connaissances linguistiques.

## Évaluation

---

### M3C en 2 sessions

- \* Régime standard session 1 – avec évaluation terminale (1 seule note) : .....
- Un devoir sur table de 3h
- \* Session 2 dite de rattrapage

## Compétences visées

---

Savoir utiliser le langage de requête SPARQL et savoir représenter les connaissances en utilisant les différents modèles comme les réseaux sémantiques, logiques de description ou les ontologies.

## Bibliographie

---

- Dean Allemang & James A. Hendler, *Semantic Web for the Working Ontologist Effective Modeling in Rdfs and Owl*.
- Bob DuCharme, *Learning SPARQL, 2nd Edition, Querying and Updating with SPARQL 1.1*, O'Reilly Media.

## Contact(s)

- > **Delphine Battistelli**  
Responsable pédagogique  
dbattist@parisnanterre.fr