



ALGORITHME ET RAISONNEMENT

ALGORITHMS FOR REASONING

Responsable(s): Alexandre SAIDI, Emmanuel DELLANDREA

| Cours : 6.0 | TD : 0.0 | TP : 0.0 | Autonomie : 10.0 | BE : 16.0 | Projet : 0.0 | Langue du cours : FR

Objectifs de la formation

L'objectif de l'Intelligence Artificielle est de donner aux machines une certaine intelligence = capacité de "raisonner" = déduire et induire. Cela passe par la manipulation de connaissances : la représentation et l'application d'informations relatives au problème à résoudre.

Ce cours présente les techniques et les outils de base employés en raisonnement et en résolution de problèmes dans différents domaines d'IA.

L'étude et l'implantation de ces techniques et outils font appel aux concepts avancés tq. les graphes et les

Mots-clés : Intelligence Artificielle, Systèmes de raisonnement, Programmation Logique avec Contraintes (CLP).

Programme

- 1 - Outils et Techniques de Représentation de Connaissances
 - 2 - Techniques de Manipulation de Connaissances
 - 3 - Outils et Langages
 - 4 - Systèmes à base de règles
 - 5- Logique et Contraintes : modélisation de problèmes complexes
 - 6 - Introduction : Tableau de bord, systèmes à base d'agents, Apprentissage, etc.
- En parallèle, les élèves choisiront un sujet à préparer en groupe avec restitution et rapport final.

Compétences

- Introduction au paradigme d'Intelligence Artificielle, raisonnement logique
- Algorithme et raisonnement

Travail en autonomie

Objectifs : Compléter les travaux demandés en BEs.

Méthodes :

Bibliographie

Russell, S. et Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Prentice Hall, 3e ed. 2016
Frédéric Benhamou and Alain Colmerauer. Constraint Logic Programming. MIT Press, 2008.
David L., Mackworth Alan K.. Artificial Intelligence: Foundations of Computational. Cambridge U. Pre

Contrôle des connaissances

BEs ((30%),
Test écrit (50%),
Projets IA (20%)