



Intelligence artificielle et informatique théorique

- Author : Jean-Marc Alliot
- Publisher : Cépaduès, 2002
- pages : 543 pages
- N° Class : 621/57

Le but de cet ouvrage, à vocation pédagogique, est de dégager les contours souvent flous de ce que l'on appelle Intelligence Artificielle et d'aider à mieux comprendre quelle est sa place dans l'informatique moderne. Pour bien saisir l'ensemble des enjeux, il est bon de poser le problème en termes précis. C'est pourquoi les bases théoriques de l'Intelligence Artificielle (logique et résolution) et les fondements de l'Informatique théorique (calculabilité, complexité, lambda-calcul) sont développés dans la première et la deuxième partie de ce livre. Puis les principales techniques de l'Intelligence Artificielle sont exposées de façon détaillée dans la troisième partie programmation des jeux (du classique alphabeta aux jeux Conway en passant par SSS*), problèmes de satisfaction de contraintes, algorithmes de parcours d'arbres ou de graphes (A*,...). Les langages modernes de l'Intelligence Artificielle, qu'ils fassent partie de la programmation logique (Prolog) ou de la programmation fonctionnelle (Caml) sont présentés dans la quatrième partie. La cinquième partie est consacrée aux méthodes d'apprentissage symbolique, neuromimétiques et par renforcement, ainsi qu'aux algorithmes génétiques. La conclusion tente de replacer l'Intelligence Artificielle dans son contexte social et philosophique ; et de comprendre comment elle a pu susciter tant de discours différents et tant de polémiques. Cet ouvrage offre un panorama des connaissances théoriques et techniques indispensables pour bien comprendre l'informatique d'aujourd'hui et évoluer vers ce que sera l'informatique de demain.