

Semaine 2: Introduction à l'intelligence artificielle

Extraits du livre Introduction to artificial intelligence de Philip C. Jackson, Jr.

Ce livre a été publié initialement en 1974 et réédité en 1985. C'est la copie que je possède.

Un résumé des différentes sections:

Introduction

1. L'intelligence, c'est *agir correctement* dans une situation donnée. La recherche se concentre sur le *succès partiel* pour éventuellement éliminer le maximum d'erreurs.
2. Tests d'intelligence: capacité de résolution de problèmes
3. Différents types d'apprentissage: scientifique (intellectuel), subconscient, émotionnel, inspirationnel (surnaturel)
4. Aptitudes: domaines des problèmes à résoudre
5. Neurones, mémoire à court terme et long terme. Fonctionnement toujours inconnu.
6. Pas besoin de machines différentes pour différents problèmes:
7. Architecture générale:
 - Entrée
 - Contrôle
 - Logique
 - Stockage
 - Sortie

Mathématiques

1. Concept de phénomène ou de processus, occurrence:
 - Discret
 - Non-discret
 - Continu
2. automate avec un nombre fini d'états
 - fonction de transition
 - récursivité
3. On ne sait pas si l'intelligence artificielle générale est atteignable avec des ordinateurs

Résolution de problèmes

- Approches générales
 - Langages symboliques (LISP)
 - Plusieurs milliers d'articles, conscient que c'est embryonnaire
- Environnements
 - Machines capables d'exister d'elles-mêmes dans un environnement du monde réel
- Aptitudes
 - Structures pour la conception d'aptitudes mécaniques
- Intelligence artificielle générale: machine ou procédure qui a des aptitudes pour résoudre différents types de problèmes, jouer différents jeux, prouver différents théorèmes, reconnaissance de motifs et compréhension de langages.
 - Approche évolutionnaire
 - Approche par raisonnement
- Le concept de problème:
 - Espace de situations (pleinement spécifié ou partiellement)
 - * Notion d'objectif ou de solution
 - * Plan, stratégie et pas nécessairement un résultat déterminé
 - Inférence