

# Chapter 1

## Semaine 2: Introduction à l'intelligence artificielle

### Première lecture

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