

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

IMAGERIE NUMÉRIQUE

13X004

TP 1: Titre

Author: Fabrice Hategekimana

E-mail: Ganza.Hategekimana@etu.unige.ch

October 13, 2020

Intelligence Artificielle

Visualgo

TP toutes les 2-3 semaines

Évaluation TP=1 Oral=5 On a le droit au cours (conseil du professeur: avoir un résumé de 10 pages max)

Concept:

Intelligence artificielle: * prise de décision * adaptation (souvent en temps réel)

Capacité à prendre de (bonnes) décisions en fonction du contexte (Environnement)

Boucle action-perception

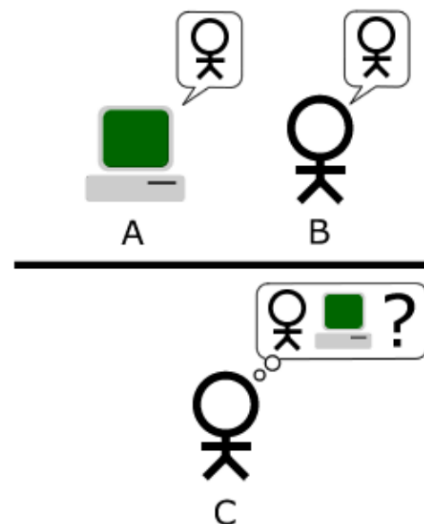
Décomposition de l'agent: * Capteurs * Intelligence * Effecteurs

L'IA est robuste car on la fait travailler dans un domaine bien délimité et elle ne produira seulement des éléments appartenant à ce domaine. On peut se poser la question de la créativité. Est-ce qu'une machine peut créer qqch d'innovant.

Test de Turing



Alan Turing
1912-1954



Pour une tâche donnée, l'évaluateur (C) est incapable de déterminer si la tâche a été effectuée par un Humain (B) ou une Machine (A)

Voir aussi la Chambre Chinoise: https://en.wikipedia.org/wiki/Chinese_room

Figure 1: test_de_turing

Les IAs peuvent battre dans certains cas des humains dans un milieu "académique" (en labo mais pas dans la vraie vie). L'IA existe depuis longtemps (1945) mais on fait des gros progrès récemment (2010)

contenu du cours

Méthode de recherche Satisfaction de contraintes Jeux Planification Méthode probabilistes Apprentissage Compléments

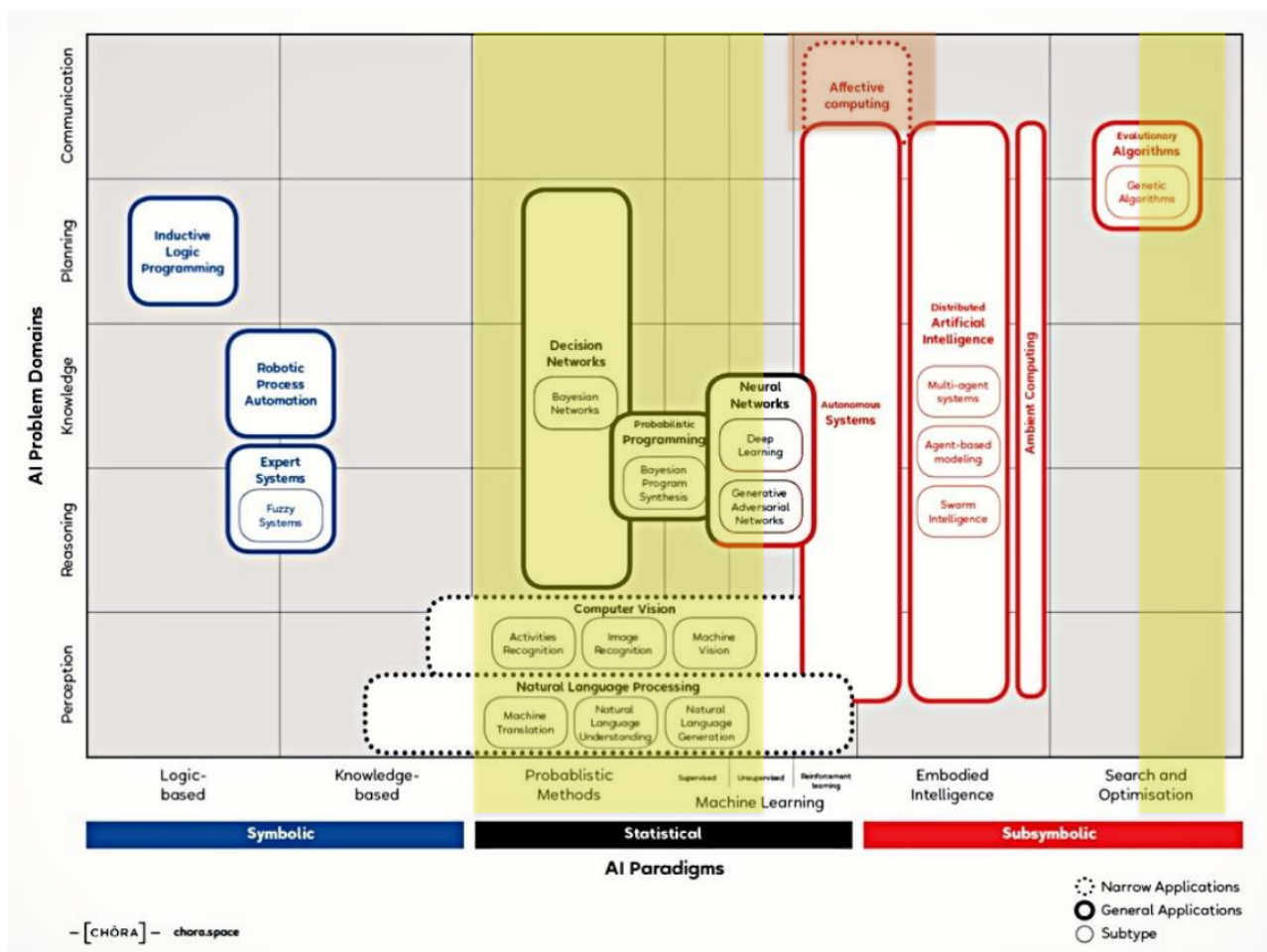


Figure 2: ai_map

Le cours se divise en 2 parties

1. Algorithmique

Système expert à règles (connaissance innée) La richesse est dans les algorithmes Défaut: ne permet pas de gérer efficacement les exceptions

- **Système expert (très schématique)**



Figure 3: système_expert

Règle “is a” qui est une façon de définir les données

Langage RDF, pour l’Ontologie. Il y a aussi la recherche du web semantic

2. Statistique

Apprentissage statistique (Machine Learning) (connaissances apprises) La richesse est dans la qualité/quantité des données