

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE



Réalisé par :

RIANI Fatima-Zohra

RIDA Asmaa

Introduction

Depuis l'émergence de la robotique et de l'informatique, les chercheurs essaient d'injecter des notions d'intelligence humaine dans des machines. Etant conçue et fabriquée par l'homme, on qualifie cette forme d'intelligence comme "l'intelligence artificielle" ou AI (Artificial Intelligence).



Le 1er aperçu de l'intelligence artificielle a été inspiré des films qui présentent une **vision futuriste** portant sur les robots humanoïdes ainsi que les logiciels. Ce sujet reste controversé étant donné que l'AI présente une angoisse pour certaines personnes qui ne peuvent pas confier leurs vies face à celle-ci, d'où l'exigence de prendre les précautions nécessaires vis-à-vis ce concept.

La **vision actuelle** de l'AI ne peut s'échapper de la projection personnelle de l'humain. Sachant que ce dernier est un être complexe qui agit tantôt émotionnellement tantôt rationnellement, l'intelligence artificielle cherche à restreindre le comportement des robots sur le **plan rationnel pur**.

Pour s'assurer de l'accomplissement du comportement souhaité Turing a proposé **un test** d'AI fondé sur la faculté d'une machine qui imite la conversation humaine.

Ce test consiste à mettre un humain en confrontation verbale à l'aveugle avec un ordinateur, si la personne qui engage les conversations n'est pas capable de dire lequel des interlocuteurs est un ordinateur, on peut considérer que le logiciel a passé le test avec succès.

En d'autres termes, l'ordinateur et l'humain essaieront d'avoir une apparence sémantique humaine.

L'AI se désintéresse à la pensée rationnelle et s'intéresse plutôt à **l'action rationnelle**.

Cette dernière se focalise sur la **prise de décision** et non pas sur le processus de décision.

→ Prise de décision :

Recherche-Planification.
Satisfaction de contraintes.
Recherche en situation d'adversité.

→ Prise de décision avec incertitude :

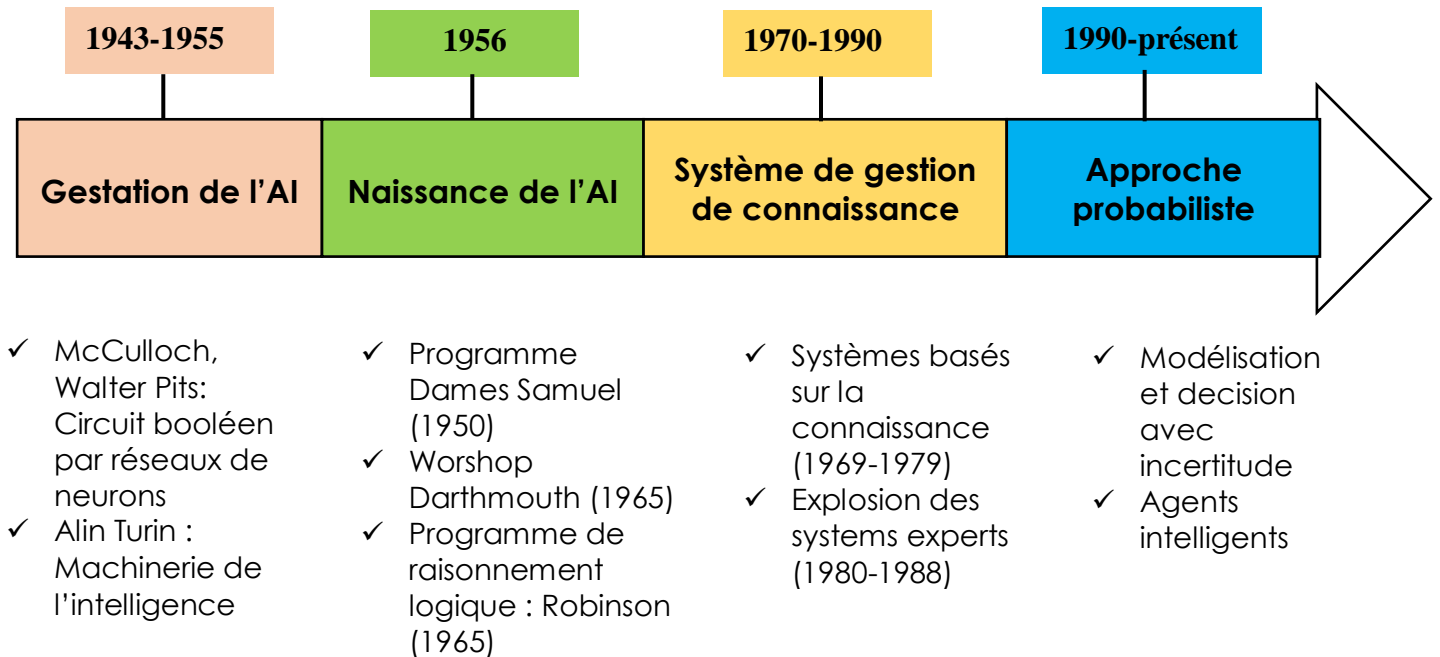
Réseau de Bayes.
Valeur de l'information.

Quels sont les aspects critiques qu'on doit prendre du cerveau humain?

- ✓ Mémorisation et apprentissage des expériences passées.
- ✓ Modélisation de l'environnement et analyse d'état future de l'expérience.
- ✓ Simulation de la chaîne d'actions.



Historique de l'intelligence artificielle



Possibilités actuelles de l'AI

L'AI offre des **possibilités** diverses dans notre vie quotidienne, à titre d'exemple :

- ✓ Jouer Pinball.
- ✓ Acheter une liste dans le web.
- ✓ Discuter avec une personne.
- ✓ Traduire des langues en temps réel.
- ✓ Transformer des images à l'aide du « computer vision ».
- ✓ Innover dans le domaine de la robotique (ex : les robots humanoïdes).
- ✓ Battre les champions du monde au jeu d'échecs et au jeu GO...

Comment peut-on définir un agent rationnel ?

Un **agent** peut être défini comme étant une entité qui **perçoit** son monde extérieur et **agit**.

Un agent rationnel doit **maximiser l'espérance de sa fonction d'utilité**.

Il est capable de détecter un objet puis le localiser en utilisant **des senseurs** vis-à-vis l'environnement qui est incontrôlable.

Par la suite, l'agent agit en tirant profit **des actionneurs**.

Exemple : Agent Pakman

