

Intelligence artificielle

Qu'est-ce qu'une intelligence artificielle ?

L'intelligence artificielle (IA) est un domaine très vaste. Elle regroupe les systèmes informatiques qui imitent la réflexion humaine. Pour en avoir une définition simple, nous dirons dans ce cours qu'il s'agit de programme qui sont mis sur des machines et qui imite (de près ou de loin, tout ou en partie) un comportement humain. Actuellement on la représente souvent comme un domaine très complexe de l'informatique. Mais qu'en est-il vraiment ?

Les intelligences artificielles telles que présentées dans les œuvres de fiction plus ou moins actuelles (de K-2000 à J.A.R.V.I.S.) sont perfectionnées au point qu'elles semblent capables de répondre à n'importe quelle requête aussi complexe et ambiguë soit-elle. Cependant un tel niveau d'intelligence artificielle est encore difficile à atteindre de nos jours.

L'IA ne se limite pas à des systèmes ultra perfectionnés. On peut parler d'intelligence artificielle dès lors qu'un domaine de la réflexion humaine est imité par une machine.

Par exemple : une IA d'un jeu d'échec sur ordinateur va imiter l'humain le mieux possible pour jouer les meilleurs coups. Il ne va pas pour autant être capable de tenir une conversation avec l'utilisateur mais il s'agit déjà bien d'une IA.

Un autre exemple d'intelligence artificielle serait un logiciel dans lequel il serait possible d'entrer différents symptômes afin que ce dernier décide d'un traitement à adopter pour un patient présentant ces symptômes. On appelle ce genre de logiciels des Systèmes Expert.

Parmi les domaines d'application de l'IA les plus répandus, on peut retrouver :

- Les systèmes experts
- La robotique ainsi que la fabrication d'objets assistée par ordinateurs
- La reconnaissance optique
- La synthèse d'émotions
- L'apprentissage machine

La base de connaissance de l'IA

Le plus souvent, une intelligence artificielle est modélisée grâce à une base de connaissances. Cette base de connaissance est composée de **règles** et de **faits**.

Les **règles** sont des informations immuables, des lois que l'intelligence artificielle va suivre. (Par exemple : S'il fait beau, alors je sors.) Elles ne sont pas nécessairement vraies dans l'absolu, elles décrivent seulement une réalité propre à l'intelligence artificielle. (Par exemple : "Si je lâche une pomme, alors elle s'envole." peut être une règle pour une IA.)

Les **faits** sont des informations avérées sur lesquelles le système peut s'appuyer pour interpréter ou tirer des conclusions sur de nouveaux événements. (Par exemple : "Il pleut" ou "Félix est un chat".)