

QUOI DE 9 DOCTEUR ?

Jean-Claude Noguès
Président de DATASOLUTION



IA ... Intelligence Artificielle ou Accessible ?

Homo sapiens, Homo digitalus et Homo...deus

L'intelligence artificielle s'affirme désormais dans la vie des entreprises et le quotidien de tous...elle est DEJA parmi nous.

Et oui, elle pilote les applications de nos smartphones ou nos enceintes connectées et épluche des milliards de données pour proposer l'information (« Google est ton ami »...), le bien (les moteurs de recherche e-commerce, comparateurs de prix,...), ou le service optimal ou censé... l'être.

Mais bien avant l'ordinateur, l'être humain a toujours mis en action des algorithmes, ces successions de calculs qui aboutissent à une solution. Identifier le meilleur rapport lieu/moment pour la chasse ou suivre un itinéraire GPS pour se rendre au bureau ☺.

Cette automatisation (pour le public car les ordinateurs étaient alors « réservés ») s'est matérialisée avec les premières calculatrices dans les années 1950.

L'intelligence artificielle - recours à des algorithmes de plus en plus puissants - est théorisée à cette époque.

La récente évolution qui a couplé à l'augmentation exponentielle de la puissance de calcul des ordinateurs (loi de Moore bien connue des informaticiens) l'accès à des milliards de données (le Big Data) qui truste le nom d'IA n'est donc qu'une évolution.

L'algorithme le plus utilisé au monde, Page Rank de Google, puise dans un océan de pages internet pour trouver le résultat le plus probant en recoupant les termes recherchés et de plus en plus à la lumière de vos données personnelles.

L'automatisation récursive permet aux algorithmes de se déclencher automatiquement avec des ressources bientôt illimitées et une alimentation continue; c'est ce

qui donne l'illusion de l'apparition d'une « vie numérique » ou digitale (pour être hype) et donc d'une intelligence artificielle...nostalgie du bouton « On/Off ».

Les créatifs, Trans humanistes* et scientifiques de tous bords ont donc très vite franchi le « rubicon éthique » pour imaginer - et voire tenter de créer - une « multiplication végétative artificielle », nouveau mode de multiplication de cette « vie digitale » permettant de se reproduire sans « reproduction », disons plutôt de se multiplier, verbe mathématique adaptée à cette vie algorithmique. La victoire de l'eugénisme par la vie digitale !

La cybersécurité (l'un des domaines concrets de l'IA) ne serait elle alors que le nouveau système immunitaire évolutif de la vie digitale ?

Le graal de la vie éternelle alimente ces recherches avec un premier objectif identifié et calculé (dixit !) de l'atteinte de l'amortabilité** pour la fin du siècle !

Le prix à payer étant alors l'évolution de homo sapiens sapiens (je l'ai déposé) en homo sapiens digitalus. Sapiens sapiens aura vu (ou justement pas vu...) sa conscience, son indépendance, sa tribu (famille, religion, territoire/patrie) endormies, amorphisées, pour ne pas résister à la greffe avec la vie digitale.

Ne riez pas. Les progrès des neurosciences, de la cybergénique, de la robotique, de la science quantique, nous promettent cette greffe génératrice de la nouvelle branche digitalus de notre vieil arbre des hominidés.

Le domaine de prédilection (et le plus médiatisé) de l'IA est le fameux (ou fumeux) Big Data. En effet, c'est le seul domaine où l'homme ne peut rivaliser contre la machine, le volume de données (textes, images, sons) numériques brut est tel qu'aucun esprit humain n'est capable de les exploiter.



Les 3 domaines « réservés » de l'homme - l'apprentissage perceptuel, l'organisation de la mémoire et le raisonnement critique - sont pris d'assaut par la machine avec l'IA distribuée (agents coordonnés dont l'application la plus « disruptive » est la blockchain), l'IA faible (reproduction de tâches qui dépasse la capacité de l'homme uniquement par sa vitesse d'exécution et le volume de données traitées) et l'IA forte (c'est le domaine de la science fiction avec l'autoapprentissage et les jugements/décisions dont le domaine d'application médiatisé est la médecine avec le diagnostic et la prédiction des maladies).

L'homme - pour l'instant - supervise et valide les analyses de l'ordinateur qui avec les réseaux neuronaux reproduit le modèle du cortex humain et tend vers l'algorithme absolu de la décision avec des capacités de calcul incommensurables (le Q System One d'IBM, le Jean Zay du CNRS, Deepmind de Google,...).

L'ordinateur est déjà en train de s'attaquer à la barrière de l'autoapprentissage. Sans se baser sur des parties précédentes jouées par des humains, mais uniquement en s'appropriant les règles, l'IA « AlphaZero » de Google a balayé tous les autres programmes aux jeux d'échecs, de go et de shogi et tous les humains. L'IA est aujourd'hui capable de tâtonner et de se perfectionner pour trouver des tactiques imparables à ces jeux révélateurs de prises de décisions stratégiques. En janvier 2019, deux joueurs professionnels de Starcraft 2 – un jeu vidéo de stratégie en temps réel où l'humain semblait indétrônable – ont été battu par la machine.

L'ordinateur a déjà reproduit les 5 sens de l'homme (la reconnaissance et génération des odeurs et des goûts est maîtrisée par des « nez » et des « palais » électroniques depuis longtemps) avec le prototype du CNRS qui décode les contractions musculaires de membres fantômes pour rendre les prothèses des personnes amputées plus ...intelligentes.

Alan Turing, le « père » désigné de l'informatique a inventé en 1950 un test qui porte son nom pour mesurer le degré d'intelligence d'une machine et sa capacité à « penser ». Un jury assiste à une conversation via un clavier entre un ordinateur et un humain. Au bout de cinq minutes, s'il est

impossible pour 30% des juges de distinguer l'homme de la machine, alors cet ordinateur a passé le test et peut réfléchir par lui-même. Le défi pour la machine est en effet de réussir quatre fonctions humaines : le traitement automatique du langage naturel, la représentation des connaissances, le raisonnement automatisé et la capacité à apprendre.

Pour la première fois, en 2014 à Londres, un programme russe d'IA a réussi à « berner » 33% d'un jury humain en simulant les pensées d'un ado de 13 ans. L'IA avait réussi à répondre à des questions non déterminées à l'avance et à imiter son niveau intellectuel. Pour l'anecdote, cette avancée majeure est intervenue le jour du 60° anniversaire de la mort d'Alan Turing.

Alors...que reste t il d'unique à l'homme ? La créativité qui lui a permis de provoquer toutes les ruptures génératrices de son évolution (homo abilis, homo erectus, homo neandertalensis,..).

Cette créativité qui fait que rien n'est jamais prévisible dans la vie ...humaine.

Cette créativité qui a fait de l'homme le dominant de la planète avec droits de vie et de mort sur tout ce qui vit. Pouvoir absolu qui tend vers le divin. Aspiration au divin qui incite l'homme à créer la vie lui-même. L'homme a créé son Adam digital à son image ...cérébrale, et est en train d'assurer la multiplication végétative dans un jardin d'Eden quantique dans les nuages du « Cloud ».

Mais la menace du Diable Matrix qui donnera son indépendance de décision et de choix à cette nouvelle vie digitale pèse sur l'humanité.

Face à l'homo digitalus, l'omo deus de Yuval Nora Harari saura t il se...connecter ?

*Le **transhumanisme** est un mouvement culturel et intellectuel international prônant l'usage des sciences et des techniques afin d'améliorer la condition humaine notamment par l'augmentation des capacités physiques et mentales des êtres humains. (source wikipedia)

** Néologisme) Prolongation de la durée de vie pour une période non définie sans être éternelle. le but est on ne peut plus concret : ralentir le vieillissement humain, et pourquoi pas, à terme, le stopper complètement, voire le rendre réversible. Nous préférons donc parler d'**amortalité**, ou d'allongement radical de la durée de vie en bonne santé. (source wiktionary.org)