

Quasi-biologique

Vsevolod Ivanov

Mar 10, 2019

Suivant l'Ère de l'Information du 21ème siècle, l'Intelligence Artificielle est considérée en tant qu'une nouvelle révolution digitale omniprésente. Pourtant, la vision abstraite en tant que modèle du monde est réductrice de la complexité de l'écologie humaine. Simon Penny énonce que les ordinateurs possèdent deux types de représentations: la première est l'aptitude de l'abstraction symbolique du monde à travers des opérations logiques et la seconde est d'une nature quasi-biologique par l'entremise de l'adaptation contextuelle et sensorielle. En premier lieu, je vais démontrer que les ordinateurs font partie d'un écosystème partageant l'écologie avec les humains et par ce fait, l'intelligence contextuelle des machines est dépendante de leur réactions aux stimulus externes. Par la suite, il sera question de la dualité entre le corps et la conscience propageant une fausse représentation de la mémoire humaine et de l'aptitude du raisonnement sur soi-même. Ainsi, les machines qui symbolisent le monde logiquement éludent l'intellect quasi-biologique omniprésent dans l'environnement humain créant ainsi une interprétation rigide et pré-déterminée de la réalité.

L'écologie humaine est déterminante de l'intelligence contextuelle des machines. Une machine symbolique performe mieux dans un environnement défini par les règles logiques comme les échecs. Ainsi, elle est prédéterminée à être intelligente. Cependant, il n'y a pas de preuves que la condition du vivant opère par des règles logiques de la nature (Penny 2017, 10). De plus, l'architecture quasi-industrielle de John von Neumann isole les composantes et donc, les opérations arithmétiques et logiques dans leur unité de processing recréant ainsi, une dualité entre le corps (hardware) et l'esprit (software) (8).

Au sein de l'écologie humaine, un intellect quasi-biologique possède la capacité de réflexion sur l'interaction avec son environnement tandis qu'une machine symbolique suit des règles connues en avance. Le monde autour de nous se situe en majeure partie en dehors du système informatique l'analysant et par se fait en dehors de la symbolique (126). Dans un contexte biologique en constante évolution, l'application de l'abstraction échoue lamentablement puisqu'elle n'a pas été entraînée à performer faisant face à des nouvelles situations. L'être humain possède plusieurs sens lui permettant être conscient de son environnement, son écologie. La matérialité d'un humain est une forme d'intelligence s'adaptant en tant qu'un agent à une nouvelle situation.

Par ailleurs, un ordinateur performe beaucoup mieux contre un humain aux échecs puisque la machine possède l'avantage de pouvoir compléter des milliers de calculs en millisecondes à l'aide du CPU/GPU (Central/Graphical Process Unit). Cependant, cette manière efficace d'optimiser les calculs à l'aide du modèle de Neumann ne prend pas en considération la variété du monde réel. Puisqu'on est pas rendu au point technologique de pouvoir émuler entièrement notre univers à travers les lois mathématiques, même la plus puissante unité de processing sera mal prise devant un point décisif faisant appel à ses sens d'une manière non-déterminé. Par exemple, décider entre deux gâteaux de chocolats semble évident pour un humain, mais pour une machine c'est extrêmement difficile puisqu'il n'y a pas de critères précis. Simon Penny réfère à ce problème en temps que la problématique du bon sens. Il en serait donc qu'un système informatique quasi-biologique possède l'intelligence contextuelle lui permettant de rester fonctionnel au sein de la dynamique présente dans l'écologie humaine.

La mémoire isolée des machines ne possède pas la rétroaction nécessaire pour s'adapter et apprendre des événements de son environnement. La définition de la mémoire humaine ne se réduit pas à son indexation dans une base donnée cartésienne. La théorie des émotions de James/Lang propose que l'information au sujet de nos sentiments est transférée à notre cerveau par le système nerveux d'une manière autonome tel une rétroaction aux stimuli de nos muscles. (18).

La cognition est incarnée. En abordant les pratiques d'arts, le sujet devient encore plus intéressant. Si on parle en termes d'information et de sa représentation symbolique, on ne peut pas discuter des pratiques d'art efficacement (127).

Les humains ont un système de déclenchement de mémoire acquise par expérience. La mémoire humaine n'est pas juste un entreposage. Elle se modifie, s'adapte et réagit à l'environnement de notre corps. En touchant un objet chaud, le temps de parcours de l'information des nerfs aux bouts de nos doigts jusqu'à notre cerveau et vice-versa est trop long pour éviter d'endommager notre corps humain. Notre réaction instantanée est due à notre mémoire corporelle acquise par expérience. Une machine symbolique ne possède pas une mémoire interactive s'ajustant aux stimuli externes. Sa mémoire est dénuée de l'intelligence présente dans la conscience corporelle laquelle permet à notre cerveau de rétroagir aux événements en temps réel à l'aide des sens inscrits dans notre enveloppe charnelle.

Dans le domaine des arts, on peut considérer la peinture en temps qu'un processus intercalant plusieurs types de mémoires. Certains peintres explorent l'action de peindre à travers la matérialité et d'autres et tant qu'un mélange de sentiments évoqués durant le processus. Pourtant, la peinture reste une décision intellectuelle prise durant le processus définissant le style particulier du peintre. Il est assez rare d'avoir une peinture prédéterminée excluant l'improvisation liée à notre mémoire corporelle acquise et nous évoquant sa tangente créative. Par ces faits, notre mémoire est distribuée et interconnectée à notre corps. Un système quasi-biologique prend en considération cette nature au détriment d'un système de mémoire informatique l'utilisant comme un simple entreposage.

En résumé, Simon Penny énonce qu'un système quasi-biologique est plus adapté à performer dans un environnement réel que sa représentation symbolique incomplète. En premier lieu, il était de question de l'habileté d'adaptation du quasi-biologique à l'écologie humaine en constante évolution. Le système symbolique peut calculer plus rapidement et massivement mais ne sait pas s'auto-réguler dans une dynamique du vivant. Ensuite, la nature de la mémoire distribuée de nos senses a été soulignée au sein de la représentation quasi-biologique tandis que la limitation de l'abstraction de la mémoire par l'indexation cartésienne était mise en contrastate. Ainsi, un système symbolique élude la nature dynamique d'un système quasi-biologique plus adapté à notre environnement, le vivant.

Références

Penny, Simon. *Making Sense: Cognition, Computing, Art and Embodiment*. Cambridge: MA: MIT Press, 2017. 8-127.