

Le goût du chaudron quantique

La physique quantique dans les années 1930 avait révélé que la logique classique était un cas particulier de la logique quantique quand on se restreint aux situations où toutes les observations sont compatibles. Révélation scandaleuse vue sa situation dominante. La logique quantique n'est pas un cas particulier de la logique classique avec des variables cachées, c'est le contraire qui se passe. La logique quantique ne suppose pas de distributivité, cela supprime la puissance du réductionisme. Et elle ne se sert pas d'une négation unique. La preuve empirique initiale est venu de la capacité de décrire la matière complètement de matière corpusculaire et ondulatoire. Les preuves actuelles sont celles de l'intrication quantique changeant radicalement la notion d'espace temps traditionnel.

Mais pourquoi la logique quantique ne s'est pas imposée partout en sciences? La raison essentielle vient de ce qu'elle se représente par des espaces vectoriels de fonctions sur lesquelles on a l'habitude de raisonner en traitement du signal. Et ces traitements fonctionnent parfaitement bien. On peut montrer un fonctionnement comparable et surtout montrer que l'on peut raisonner par apprentissage de manière correcte avec peu d'exemples.

Dans les années 1980, ses capacités en reconnaissance formes à prédire mieux que les méthodes classiques ont été empiriquement vérifiées pour la localisation des tremblements de terre par Sallantin et Soldano. et par sa capacité à prédire le repliement de séquences génétiques par Sallantin, Afshar, Soldano, Van Bockstaele, Quinqueton, Haiech, Gracy, Ripoché, Mephu Nguifo.

Le goût du chaudron quantique s'imposera demain avec les ordinateurs quantiques qui opèrent directement avec la matière

à son échelle quantique qui prennent en compte l'impensable hasard : impensable car contenant une information incompressible en un programme informatique.

Autrement dit si la matière quantique est régit par un hasard impensable, les principes, règles, théories dont se servent les humains pour régir la matière seront réfutés un jour par d'autres principes, règles et théories...

Mais les calculs des IA qui se font par des opérations de calcul matriciel sur des matrices finies de très grande taille opérant dans une géométrie non commutative n'ont-ils pas déjà le goût du chaudron quantique?