

Ce que j'ai en tête sur le triptyque

Par Michel Liquière (scribe Jean Sallantin)

Michel m'a dicté ce texte lors d'une de nos dernières rencontres. C'est un texte très fort qui rend compte de ce qui l'animait scientifiquement même à sa toute fin. Il me semble juste de le diffuser en hommage à Michel. Jean Sallantin.

Un triptyque établit des ponts entre trois façon de présenter des connaissances : les objets, les concepts et les règles

Les objets sont représentés de manière vectoriel par des listes d'attributs prenant des valeurs que l'on peut voir comme des petits tableaux.

Les concepts sont représentés par des tables avec des lignes et des colonnes et des contraintes structurelles entre lignes et colonnes comme celles de la correspondance de Galois.

Les règles sont de type a et b implique c et d

Il y a de ponts pour passer d'une représentation à une autre

passer des objets à un treillis de Galois

passer des données aux règle Wille Duquesne

passer des règles aux treillis

Ce qui m'a passionné est que l'on peut avec ces espaces partir de n'importe où pour produire des connaissances.

Un espace est cohérent quand on peut passe d'un espace à un autre sans, ajouter des éléments.

Mes contributions ont porté sur des treillis de grande taille avec des erreurs et des trous. Se pose alors la question de correction partielle

Mais surtout que se passe t'il si le triptyque travaille sur des données qui sont des graphes et des images.

Il y a un lien avec les catégories car les opérations qui vont être en jeu sont la projection et le produit de graphe. Il faut alors pouvoir engendrer des treillis de Galois dans tous les espaces dans lequel ils sont définis. On a donc la même structure pour des éléments de calcul plus complexe.

Prenons l'exemple du Go et des Echec, un grand maitre est celui qui a une meilleure vision du jeu , il a un langage plus fin et précis pour faire des produits et des projections que son adversaire. il en profite pour passer de la correspondance de Galois aux règles. C'est aussi une façon d'attaquer l'apprentissage dans le cadre de la représentation de données.

Si le treillis est trop gros, il faut le parcourir de manière non exhaustive

Pour moi, les humain.es ont des espaces de représentation pour n'importe quoi et ils ont des objets qui vont marcher sur n'importe quel espace. Ce qui est important est de définir une démarche universelle. Je pense que l'homme travaille dans des espaces de type triptyque. Quand c'est trop compliqué il les transforme en propositions avec des irréductibles . Chaque fois qu'un humain trouve un irréductible il y a un gain de temps qui est exponentiel. L'arrivée d'un irréductible permet un codage compact. Chaque fois qu'on ajoute un irréductible on a une représentation d'une plus grand précision.

J'ai l'impression que l'homme, face à la complexité, propositionalise pour en tirer des règles et les confronter à la complexité.

Le but des grands maitres est de savoir mieux lire une situation que son adversaire pour mieux jouer du hasard et se donner des règles d'action

Il faut donc se donner des algorithmes fonctionnant avec des trous et des erreurs. C'est là où on est dans le débat.

Dialoguer implique de propositionnaliser, de trouver les irréductibles qui complètent par diagonalisation une représentation. Il y a une bijection entre l'ensemble des irréductibles propositionnels et structurels ce qui explique l'équivalence des espaces de descriptions

Il te faut réfléchir sur le jeu des clous chinois où il faut prévoir où va aller la bille. Dans le cas du débat, tu dois rechercher des règles qui ne vont pas forcément aller à la fin.

J'aurai bien aimé voir comme le triptyque s'applique à l'apprentissage profond