

MODE D'EMPLOI

A cause de la nature interdisciplinaire du présent travail, j'ai décidé de le rendre le plus auto-contenu possible. Je suppose néanmoins un minimum de "maturité" en logique (comme on dit). Par exemple, je suppose que l'on sait distinguer une formule " $p \rightarrow q$ ", d'une règle d'inférence " $p \Rightarrow q$ ". Je suppose connu le métathéorème de déduction de Herbrand pour la logique classique, ainsi qu'un minimum d'algèbre linéaire pour les *illustrations* quantiques.

A chaque discipline correspond un chemin dans ce travail. Il serait fastidieux de les énumérer tous. Il reste au lecteur la tâche de trouver son chemin selon l'idée qu'il se fait de sa discipline.

Pour lui faciliter la tâche, je distingue grossièrement trois possibilités : (UN DEUX TROIS représentent les trois parties de la thèse, RECAP représente la récapitulation). La section 2.3 est beaucoup plus longue que les autres sections. Pour ne pas perdre le fil, on peut lors d'une première lecture, se contenter des *brèvement* et des *résumés* qui jalonnent la section. (voir la table des matières).

Trois possibilités :

1) pour le lecteur plus philosophe que mathématicien

UN \Rightarrow les résumés de 2.3 \Rightarrow TROIS \Rightarrow RÉCAP,

ou encore, si on désire *partir* du problème du corps et de l'esprit :

début de 3.3 \Rightarrow UN \Rightarrow les résumés de 2.3 \Rightarrow TROIS \Rightarrow RÉCAP

2) pour le lecteur plus mathématicien que philosophe

DEUX \Rightarrow UN \Rightarrow TROIS \Rightarrow RÉCAP

3) "la voie abrupte" (pour le mathématicien) :

Elle consiste à commencer par **RECAP**, c-à-d la **récapitulation en 21 points, 2 formules et 1 tableau**. Cela doit être accompagné des parties philosophiques "indispensables" (pour comprendre la portée des logiques mises en évidence dans ce travail), à savoir les expériences par la pensée exposées dans les sections 1.3 (paradoxes de la duplication de soi), 3.2 (paradoxe du graphe filmé), et 3.3 (paradoxe du dovetelleur universel). Le chemin est donc :

RÉCAP en parallèle avec 1.3 3.2 3.3

A cette fin, j'ai placé cette *récapitulation* dans la première partie. Ce chemin est la voie naturelle pour ceux qui connaissent la logique de la prouvabilité (Smorynski 1985, Boolos 1979, ou mieux Boolos 1993). Ceux qui ont lu l'ouvrage de Webb 1980, ou ceux qui, d'une façon plus générale, ont suivi le débat concernant les relations entre les théorèmes d'incomplétude de Gödel et l'hypothèse du mécanisme, sauront parcourir la deuxième partie, et en particulier 2.3, beaucoup plus rapidement.

Remarques

- 1) L'importance du stratagème affaibli a crû tout au long de la rédaction de ce travail, pour culminer dans 3.3. Cette "croissance" n'apparaît pas dans la récapitulation.
- 2) On consultera *la synthèse des morphismes* (qui suit la récapitulation) pour les définitions des systèmes modaux et le rappel des formules fondamentales.