RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO

KINSHASA/NDJILI

L'ABSURDITÉ DE L'ENSEMBLE R DES REELS

Par :
BALILA N'NDIIH SPINEL
Licencié ès Sciences physiques

MARS 2025

Abstract

In this paper, we question the structure of number sets, particularly the real numbers R. By analyzing the construction of the integers Z and rationals Q, we show that certain fundamental properties of classical mathematics, such as the multiplication of negative numbers and the addition of fractions, could be reinterpreted under a different logical framework. We also discuss the idea that there is no "universal base" allowing all rational numbers to be expressed in a single form. Our work follows the reflections initiated by Fibonacci in the *Liber Abaci*, Peano in his axioms, and other research in set theory and the philosophy of mathematics.

Dans cet article, nous remettons en question la structure des ensembles de nombres, en particulier l'ensemble des nombres réels R. Aussi, nous faisons une analyse de la construction des entiers relatifs Z et des rationnels Q, et montrons que certaines propriétés fondamentales des mathématiques classiques, telles que la multiplication des nombres négatifs et l'addition des fractions, pourraient être réinterprétées sous un autre cadre logique. Nous discutons également de l'idée selon laquelle il n'existe pas de "base universelle" permettant d'exprimer tous les nombres rationnels. Notre travail s'inscrit dans la continuité des réflexions amorcées par Fibonacci dans le *Liber Abaci*, Peano dans ses axiomes, et d'autres travaux en théorie des ensembles et en philosophie des mathématiques.

ARITHMÉTIQUE REVISITÉE

Fondements des opérations arithmétiques

Selon l'arithmétique classique :
Additionner, c'est associer, mettre ensemble, ajouter.
Soustraire, c'est retrancher.
Multiplier, c'est prendre autant de fois.
Diviser, c'est partager.

Évolution historique des ensembles numériques

L'ensemble N des naturels permettait à lui seul de manipuler les nombres grâce à ces 4 opérations, dites alors fondamentales. Mais très vite, les mathématiciens seraient poussés à postuler l'existence de Z, puis Q, puis R. C'est de la naissance de ces derniers ensembles dont nous parlons dans cet article.

1 Problématique des entiers relatifs

1.1 Interprétation des opérations sur Z^-

En effet, pour tout $x, y \in N$; $x + y \in N$ également.
Mais pour tout $x \in N$; il existe $y \in N$ tel que : $x - y \notin N$.
Alors l'ensemble Z est né, ensemble des entiers relatifs.

Et, par évidence, nous pouvons additionner des éléments de Z^- entre eux et avec tous les autres éléments de Z. Par évidence également, nous savons le faire pour la multiplication des éléments de Z^- avec ceux de Z^+.

Illustrations :

- $1 - 2 = -1$ (à 1 nous retranchons 2 ; donc nous restons avec une dette de 1 ; pas dette dans le sens où nous avons eu à emprunter mais plutôt dette dans le sens où, dès que nous gagnons une unité, cela nous sera tout de suite confisquée)
- $-1 - 3 = -4$ (à une dette de 1, nous ajoutons une dette de 3 ; donc nous avons alors une dette de 4)
- $3 \times (-2) = -6$ (prendre 3 fois une dette de 2, nous avons alors une dette de 6)

Mais quand il s'agit de multiplier les éléments de Z^- entre eux, une condition préalable doit d'abord être admise :

Illustration : $1-2=-1$ [Le "moins" à gauche de l'égalité est en réalité le signe d'opération alors que le "moins" à droite de l'égalité est ce qui définit un élément de Z^-. Les mathématiciens en sont arrivés à confondre ces deux "moins" et à leur donner la même signification. La soustraction des deux naturels est maintenant l'addition d'un élément de Z^- avec un élément de Z^+: $1-2=1+(-2)$]

Illustration :

$$
\begin{aligned}
0\times(-1) &= 0\\
(-1+1)\times(-1) &= 0\\
(-1)\times(-1)+1\times(-1) &= 0\\
(-1)\times(-1)-1 &= 0\\
(-1)\times(-1) &= 1
\end{aligned}
$$

Nous voyons très bien que cela découle du fait que

$$1-1=1+(-1)=-1+1=0$$

Sinon nous aurions

$$
\begin{aligned}
0\times(-1) &= 0\\
(1-1)\times(-1) &= 0\\
(1\times(-1))-(1\times(-1)) &= 0\\
(-1)-(-1) &= 0
\end{aligned}
$$

(ce qui est vrai car si nous avons une dette de 1 et que l'on nous l'enlève, nous n'aurons plus de dette)

Donc multiplier les éléments de Z^- entre eux revient à admettre que le signe d'opération "-" est le même "-" que ce qui définit les éléments de Z^-.

1.2 Analogies physiques et paradoxes

1.2.1 Modèle informatique

Revenons tout de même sur un point : plus haut, quand nous avons fait $3\times(-2)$, nous l'avons interprété comme "nous prenons 3 fois une dette de 2" et non "nous prenons 3 gains -2 fois". Cela parce que les éléments de Z^- sont pris comme des actions à poser sur les éléments de Z^+. (-1 retrancher un élément ; -3 retrancher trois éléments ; ...). Donc ils n'existent vraiment pas mais sont juste des informations.

Illustration : C'est comme les 0 et 1 en informatique qui signifient respectivement que le courant ne passe pas ou que le courant passe dans le conducteur. Ces informations n'ont rien à voir avec la nature du conducteur mais traduisent juste les mouvements des électrons du conducteur. D'où, aucune opération (AND, OR, NOT, NAND, NOR, ...) avec les 0 et 1 ne peut augmenter les dimensions du conducteur. Seulement, ces informations peuvent parfois détruire le conducteur (quand la tension est très élevée, le conducteur peut brûler).

Les éléments de Z^+ sont comme le conducteur du courant. Les éléments de Z^-, les 0 et 1 d'informatique, ne peuvent impacter les naturels (Z^+) qu'en les détruisant, diminuant leur taille (2 - 1 = 1 ; 3 - 2 = 1 ; 4 - 1 = 3) ; c'est comme quand le conducteur brûle. Mais en aucun moment les opérations (d'informations 0 et 1) des éléments de Z^- ne peuvent augmenter des éléments de Z^+. (augmenter les dimensions du conducteur) car si cela se passe, ce que les éléments de Z^- ne seront plus des informations mais des objets d'autre nature qui, en se combinant d'une certaine manière, deviennent alors des éléments de Z^+ (des conducteurs).

Alors si les éléments de Z^- n'existent pas en vrai mais sont juste des actions que l'on doit porter sur les naturels, que signifie alors $(-1) \times (-1) = 1$???

Vu que la multiplication reste toujours la même qu'avec les éléments de Z^+, et vu que la réponse donne un naturel (1), donc -1 n'est pas une action mais bel et bien un nombre du même genre que 1 (par exemple, les éléments de Z^+ sont des conducteurs et les éléments de Z^- des semi-conducteurs qui, après dopage $[(-1) \times (-1)]$, deviennent des conducteurs (1)).

1.2.2 Analogies en physique des particules

Un grand problème se pose alors : comment interpréter $1 - 1 = 0 = 1 + (-1)$?? (Car cela reviendrait à associer un conducteur et un semi-conducteur pour finalement ne plus rien avoir ; vu que l'idée d'action a été rejetée).

Certains nous donneront l'exemple de la matière et l'antimatière qui, en s'associant, s'annihilent. Remarquable analogie !!! Mais il faudrait d'abord comprendre une chose : les particules élémentaires sont définies par des propriétés (masse, charge, spin, ...) et en fonction de ces propriétés, nous avons donc différentes configurations dont chacune correspond à une particule. Certaines configurations pourtant ne se trouvent pas immédiatement dans notre monde ; telles les antiparticules. Donc quand nous faisons réagir une particule et son antiparticule et qu'il y a annihilation (formation d'une autre particule), c'est qu'en réalité en mettant ensemble ces deux configurations, la configuration qui en résulte est exactement la configuration de la nouvelle particule formée.

Illustration : c'est presque la même situation qu'avec un filament, des fils électriques, un gaz et un verre. Chacun d'eux, séparé, peut servir autrement mais les trois combinés d'une certaine manière forment l'ampoule électrique.

Aussi, en passant, nous pouvons comprendre que deux charges de même signe se repoussent parce que ; c'est comme $1 + 1 = 2$ ou $(-1) + (-1) = -2$; elles doivent normalement occuper maintenant un espace double d'où il faut qu'ils sortent l'un du champ d'action de l'autre pour qu'ils étendent leur champ commun en un espace double fois supérieur à l'espace occupé par chacun d'eux. Et deux charges des signes opposés s'attirent car là, c'est l'opération de soustraction qui doit se faire (les propriétés d'une des charges doivent affecter l'autre et vice-versa). Mais si ce sont des particules élémentaires, n'ayant pas de constituants, voilà pourquoi c'est juste la configuration qui change (le champ prend maintenant les propriétés résultant de l'association des deux). Pour ce dernier cas, ce n'est pas que le deux soient différents comme les éléments de Z^+ et ceux de Z^- mais c'est juste que leurs configurations respectives font qu'il doit exister "opération de soustraction" (tout comme pour l'addition dans le cas des deux particules dites de même signe de charge.) C'est donc comme soit $1 - 1$ soit $(-1) - (-1)$ et non $1 + (-1)$.

Donc, finalement, nous voyons que jamais deux configurations ne peuvent se rencontrer et qu'après nous n'ayions plus de configuration. D'où, pour que la soustraction existe, il faut qu'à tout prix les nombres négatifs ne soient que des actions à poser sur les naturels.

Les mathématiques d'aujourd'hui sont alors basées sur cette contradiction : nous faisons la soustraction en considérant les éléments de Z^- comme des actions puis nous faisons la multiplication des éléments de Z^- entre eux en considérant ces mêmes éléments non plus comme des actions. Vu que les résultats de la soustraction sont vérifiables dans notre monde et que $(-1) \times (-1)$ ne peut qu'être démontré en utilisant l'approche $(-1) + 1 = 1 - 1$; le mieux est de trouver une approche, beaucoup plus logique et non absurde, qui donnera les mêmes résultats pour l'addition et la soustraction que les résultats que nous connaissons, même si cela ne donnera pas les mêmes résultats pour la multiplication des éléments de Z^- entre eux. C'est le but de l'article qui suivra.

Mais avant, voyons d'abord la division. Ce dernier a donné naissance aux ensembles Q et D (utilisé autrefois).

2 Problématiques des nombres rationnels

La division a introduit également les nombres à virgule. En effet, pour tout x, y appartenant à N; $x < y$ alors x/y n'appartient pas à N.

Illustration : $1/2 = 0,5$; nous postulons alors l'existence de la virgule (supposant qu'elle existait déjà même quand juste le numérateur était supérieur au dénominateur comme $100/10 = 10$; $50/10 = 5$) qui faisait déjà que, chaque fois que nous divisions par 10, la virgule étant à la fin du dividende, elle reculait alors d'un rang ; d'où la disparition du zéro de la fin du dividende (comme dans les exemples de 100 et 50 précédemment donnés).

Donc, $1/2 = (1/2) \times 1 = (1/2) \times (10/10) = (1 \times 10)/(2 \times 10) = (10 \times 1)/(2 \times 10) = (10/2) \times (1/10) = ((10/2)/1) \times (1/10) = ((10/2) \times 1)/(1 \times 10) = (10/2)/10 = 5/10 = 0.5$ (i)

Alors les nombres à virgule ne sont que les fruits d'une modélisation d'écriture (par ailleurs aussi belle à la vue) des rationnels. C'est un autre aspect, toutefois, de la division qui nous intéresse : 10/2; 4/4; 8/2; 16/4; 9/3; ... donnent comme réponses des naturels et là, la division s'explique exactement comme le partage. Il en est de même quand nous arrivons à 1/2; 2/3; 4/3; 16/15; ... Ils sont toujours compris comme des partages. Mais vu que 1/2; 2/3; .... sont aussi pris comme des nombres (appartenant à Q), on peut alors aussi faire (1/2)/(2/3) !!!

2.1 Problème de la division de fractions

Grand problème : Qu'est-ce que cela signifie ? Ou mieux : comment trouver son résultat ? Solution des mathématiciens : soient $1/2 = x$ et $2/3 = y$, on a :

$(x/y) = a$

$a \times y = x$

$a \times y \times (y^{-1}) = x \times (y^{-1})$

$a \times 1 = x \times (y^{-1})$

$a = x \times (y^{-1})$ (multiplier la première fraction par la deuxième renversée)

Mais cette démonstration est correcte ssi $y \times (y^{-1}) = 1$. Soit $(2/3) \times (3/2) = 1$ (ii)

Pour arriver à (ii), les mathématiciens font : $(2/3) \times (3/2) = (2 \times 3)/(3 \times 2) = 6/6 = 1$

Or est-ce vrai que $(2/3) \times (3/2) = (2 \times 3)/(3 \times 2)$???

Que font les mathématiciens ensuite ? $(2/3) \times (3/2)$ devient $(2/3) \times b$; avec $b = 3/2$. Donc b devient l'unité qu'il faut prendre 2 fois puis diviser le résultat par 3. Et $2 \times (3/2) = (3/2) + (3/2)$. Après, tout le monde presque déduira que

: $(3/2) + (3/2) = 3$ car $3/2$ est le résultat de la division de 3 par 2. Donc si nous avons deux parts de cette division, et bien nous retrouvons notre 3. Cela paraît parfait d'un premier aperçu.

Si nous comprenons bien PEANO, les naturels sont le résultat de l'ajout des éléments à un ensemble étant au départ vide (à chaque élément ajouté, on attribue alors un naturel allant de 0, 1, 2, ... pour identifier le cardinal de l'ensemble après cet ajout. Donc quand nous avons $4+2=6$, cela veut dire que nous avons 6 éléments désormais. $3+3=6$, cela veut dire que nous pouvons compter 6 éléments. Par contre, $(1/2)+(1/2)=1$, cela veut dire que, pour un ensemble avec trois éléments $1/2$; $1/2$; et 1, si nous comptons les éléments qu'il comprend, nous n'allons en compter que 2. Est-ce normal ? Certains diront oui. Mais nous, nous y trouvons un problème : ce résultat affirme sans gêne que $1/n$ est inclus dans 1 pour tout n appartenant à N^*. Et là, nous parlons bien du nombre $1/n$ et non d'un ensemble ayant $1/n$ éléments. Une illustration nous aidera à mieux éclairer la situation :

Si nous avons un ensemble avec juste un seul élément et que nous y ajoutons deux fois $1/2$ élément, nous aurons au finish l'ensemble avec 2 éléments. Cela, parce que $1/2$ devient maintenant une nouvelle base de l'ensemble, remplaçant le 1 de PEANO. Donc en réalité quand nous avons au départ un élément dans l'ensemble, nous avons $2 \times (1/2)$. Et quand nous ajoutons deux fois $1/2$, nous avons finalement $4 \times (1/2)$. Jusqu'ici tout est logique. Les rationnels sont alors compris comme une généralisation de ce que nous faisions avec 1 (car d'abord il fallait juste ajouter un élément à la fois mais maintenant nous pouvons ajouter $1/n$ élément à la fois). Mais tout de suite nous comprenons que chaque fois, la base change car si dans notre ensemble ; ayant 1, $1/2$ et encore $1/2$; nous ajoutons $1/3$, pour qu'il y ait addition (selon la logique de suiveur de PEANO), il faudrait exprimer 1, $1/2$ et $1/3$ sous une même base, qui ne sera pas $1/2$ ni $1/3$ mais $1/6 = 1/(3 \times 2)$ alors nous considérons que $1 = (1/6) \times 6$; $1/2 = (1/6) \times 3$ et $1/3 = (1/6) \times 2$ alors l'ensemble a maintenant : $6 \times (1/6) + 3 \times (1/6) + 3 \times (1/6) + 2 \times (1/6) = (1/6) \times (6+3+3+2) = 14/6 = 7/3$.

De même, si nous ajoutons $1/4$, $1/5$, $1/6$, $1/7$, à chaque fois la base change.

2.2 Question de la base universelle

Une question se profile donc : quelle est la base de tous les rationnels ? Seuls deux alternatives se présentent : soit cette base existe soit elle n'existe pas.

Or si elle existe, soit $1/q$, ce que tous les rationnels, relatifs, naturels pourraient être exprimés comme $x_i = w_i \times (1/q)$ avec w_i appartenant à N. Alors, il suffit de considérer $1/q$ comme l'unité et nous aurons $x_i = w_i$, d'où nous n'aurons plus que des naturels.

Et si cette base n'existe pas ; c'est-à-dire que dans la liste infinie des rationnels, il existerait au moins $1/a$ pour tout $1/b$ appartenant à Q tels que $1 = a \times (1/a)$ et $1 = b \times (1/b)$ mais tout ce que contient (la plus petite fraction possible $1/c$) $1/a$ n'est pas contenu dans $1/b$ (sinon ce serait $1/a = w_a \times (1/c)$ et $1/b = w_b \times (1/c)$ et il existerait alors une base de tous les rationnels.) Donc, 1 devient pouvant être construit par des parties $1/a$ et $1/b$ indissociables. D'où, la seule relation possible est $1/a$ inclus dans 1 et $1/b$ inclus dans 1 vu que les deux parties sont indissociables.

Vu que l'on considère l'ensemble R comme dense,

Soient $1/x$ et $1/y$ appartenant à R, il existe $1/z = ((1/x) + (1/y))/2$ appartenant à R; d'où $1/x$ et $1/z$ auront une base différente de celle de $1/x$ et $1/y$. Donc on considère aussi d'office qu'une base de tous les rationnels n'existe pas ; du coup certains rationnels sont contenus dans 1 et rendent 1 comme un ensemble avec des constituants différents (la notion de suiveur n'ayant alors plus de sens entre les rationnels).

Bizarre , là !!! Entre certains réels , la relation existant est celle bâtie sur la notion de suiveur or entre d'autres , cette relation n'existe pas . D'où , l'impossibilité d'additionner certains rationnels . C'est la première absurdité de R.

Mais ce n'est pas encore la grande absurdité de R. Posons - nous maintenant cette question : est - ce qu'il est possible que cette base de tous les rationnels existe ? Si nous le remarquons bien , la recherche de cette base conduit à $1/(1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times ...)$ donc l'inverse du produit des naturels [vu que $1/2$ et $1/3$ nous conduisent à $1/(3 \times 2)$ et quand on ajoute $1/4$, nous avons $1/(2 \times 3 \times 4)$ et ainsi de suite] . C'est comme si nous voulions partager un élément à $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times ...$ personnes .

Vu que la multiplication vaut également une suite d'additions , ce produit se ramène de ce fait à un ensemble plein , rempli par la méthode de suiveur de PEANO (c'est plein parce que c'est supposé que tous les naturels sont dans ce produit ou dans la sommation qui en découle) . Or l'ensemble que considère PEANO pour l'ajout des éléments par la notion de suiveur est un ensemble pouvant contenir un nombre infini d'éléments . Donc s'il est plein , nous ne pouvons ni par la vue , ni par le toucher , ni par la pensée , distinguer ces éléments (voir ANNEXES) (car tous ayant déjà la même nature , il faudrait qu'il y ait des limites traçant les frontières entre eux pour que nous les distinguions ; sinon impossible de savoir les compter . Et pourtant , ces frontières ne doivent laisser aucun espace entre eux ; d'où ces frontières ne doivent assurément pas exister car les différents éléments doivent être totalement collés les uns aux autres . Donc nous ne distinguerons qu'un seul élément , l'ensemble de tous ces éléments , qui sera alors un bloc lisse , sans la moindre trace ou frontière entre les éléments qu'il comprendra en réalité) .

Alors , $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times ... = 1$ et $1/(1 \times 2 \times 3 \times 5 \times ...) = 1/1 = 1$; ce qui implique que la base de tous les rationnels n'existe pas car 1 est supérieur à tous les rationnels $1/n$ (pour tout n appartenant à N^*) .

La grande absurdité de R est donc le fait qu'il nous reste simplement un choix : admettre que la base de tous les rationnels n'existe pas et alors qu'il existe certains rationnels qui ne s'additionnent pas (la méthode d'addition des rationnels n'étant par là plus du tout universelle)

Illustration : En prenant notre exemple de départ , $(3/2) + (3/2)$; nous ne savons donc plus le faire directement . Il faudrait d'abord comprendre que $2 \times (3/2) = 3$ d'où , $(3/2) + (3/2) = 3$.

La multiplication qui était jadis déduite de l'addition , maintenant c'est l'addition qui est déduite de la multiplication . D'où , nous sommes bloqués pour additionner des nombres comme $(1/2) + (1/3)$. Et pourtant , dans les mathématiques d'aujourd'hui , toutes ces considérations ne sont pas prises en compte : voilà la grande absurdité de R.

Dans le prochain article , nous remédions également à ce problème .

Références bibliographiques

- Fibonacci, L. (1202). *Liber Abaci.* Biblioteca Nacional de España. Un traité fondamental sur les nombres et la numération indo-arabe.
- Peano, G. (1889). *Arithmetices Principia, Nova Methodo Exposita.* Turin: Bocca. Formalisation axiomatique des nombres naturels.
- Russell, B., & Whitehead, A. N. (1910). *Principia Mathematica.* Cambridge University Press. Fondements logiques des mathématiques.
- Dedekind, R. (1872). *Stetigkeit und irrationale Zahlen.* Braunschweig. Construction des nombres réels par coupure.
- Bourbaki, N. (1970). *Éléments de mathématique - Théorie des ensembles.* Hermann. Approche axiomatique des mathématiques modernes.

ANNEXES

ANNEXE 1 : L'abstrait et le concret

Soit le réalisme est vrai donc oublions toutes les autres théories d'abord et essayons de voir vers quoi cette hypothèse va nous conduire.

Je pense ; donc il existe un "je" qui arrive à penser. Et c'est ce je qui me fait confirmer que le physique existe car je sais percevoir que les rayons lumineux arrivent à mes yeux puis j'interprète l'information y transportée comme une couleur ; les perturbations des particules de l'air causées par un quelconque mouvement arrivent à mes oreilles et j'interprète l'information y transportée comme le son, les interactions entre les particules de la peau, les particules de la langue et les particules du nez avec d'autres particules renvoient immédiatement le je à interpréter respectivement les informations reçues de ces interactions comme le toucher, le goût et l'odeur (les illusions d'optique font alors parties d'une forme plus poussée d'imagination). Le je est celui qui arrive aussi à imaginer. Alors : "c'est quoi le je en question ?" D'un premier abord, ce je ne peut être un abstrait. Vu que l'imagination (la pensée du je) arrive, de façon imprévue, à réorganiser le cerveau. (donc si cela ne faisait pas partie du cerveau, nous allions interpréter ce fait comme une énergie extérieure qui viendrait réorganiser quelque chose de physique ; l'énergie serait alors créée et non transformée). Le je est de ce fait un effet de l'activité du cerveau et de la manière dont les différentes parties du cerveau interagissent. En d'autres termes, j'ai l'impression de "décider" de penser à quelque chose, mais cette décision est le résultat de processus cérébraux complexes.

Le je étant lié au physique du cerveau ; la vue à travers les couleurs, l'ouïe à travers les différentes fréquences des sons, le toucher, le goûter, l'odorat à travers les différentes natures chimiques, tous sont donc le langage du je. Car le je ne se manifeste qu'en interprétant les informations de l'extérieur lui ramenées par les sens façonnant le concret ainsi que les informations de l'intérieur en réorganisant ses souvenirs, ..., façonnant ainsi ce qui est dit imaginaire ; le tout utilisant toujours les couleurs, les odeurs, les formes, les goûts et les sons.

Car même les mathématiques, qui sont pensées, s'appuient sur des concepts, des axiomes, des théorèmes, qui pourtant n'existent pas sans langue vu qu'il faut toujours les imaginer en utilisant soit le français, soit l'anglais, soit le lingala, soit ... Or ces dernières naissent des sons, des mouvements des bouches, ... (ces mathématiques peuvent aussi être pensées en usant des formes, qui sont également les fruits de la vue.) Voilà pourquoi se dire que l'on ne peut pas représenter et voir le véritable 1 ou le vrai point géométrique, la réelle droite géométrique, c'est comme dire que l'on ne peut pas représenter et voir les véritables "A, B, ..."; ces derniers étant déjà des représentations utilisant un autre sens, l'ouïe et non le toucher ou la vue).

Avant la réflexion qui précède, l'homme était vu, même par la science, comme une entité ayant le corps et l'esprit. Sa partie spirituelle, son "je", était alors celle qui permettait de savoir délimiter l'homme et son extérieur et parvenait à percevoir que certaines informations venaient de l'extérieur et les interprétaient en termes de couleurs, odeurs, ... Cela ressemblait donc à un ensemble A (l'homme) ayant pour éléments (A1, A2, A3, ...); qui correspondent aux (yeux, oreilles, nez, langue, peau, estomac, ..., les atomes, les molécules, le matériel donc); et qui, en voulant percevoir les éléments d'un autre ensemble B=(B1, B2, B3, ...), il lui faudrait utiliser une relation (le je) entre les deux ensembles et cette relation, étant constituée de la vue, l'odorat, l'ouïe, le toucher, le goûter, lui permettrait alors de mettre les informations de l'extérieur dans sa base (sons, couleurs, goûts, odeurs, formes, structures, ..., car pour toute molécule, il y a ces propriétés qui se diffèrent).

Par exemple, si la vue est la relation f,
$f(B2) = A1$ (chaise bleue; cela perçu grâce à son aspect physique)

Or nous venons de voir plus haut que le je est physique, mon cerveau. Donc la relation, $\{$vue, toucher, odorat, goûter, ouïe$\}$ fait également partie de l'ensemble A. Alors, la relation étant jadis l'utilitaire qui pouvait pénétrer dans l'ensemble B pour rencontrer B2 et ressortir de l'ensemble B pour entrer ensuite dans l'ensemble A afin de rattacher à B2 un élément de A, A1 donc, selon l'exemple ci-haut; comme A est maintenant confondu avec l'utilitaire, ce dernier pénétrant dans B ne pourrait pas de ce fait en ressortir car il retrouverait déjà A et ainsi l'équivalent de B2, A1, car A est déjà la relation. Aussi, vu que A serait dans B, c'est que les éléments de A sont aussi des éléments de B sinon A ne pourrait se retrouver dans B comme deux ensembles ne peuvent occuper en même temps un même espace. Et de par le fait qu'à tout élément de B on peut associer un élément de A or A est inclus dans B, donc A est le même ensemble que B; d'où l'abstrait et le concret sont de même nature; le réalisme est par conséquent un idéalisme mal interprété.

Donc comme nous sommes partis du fait que le réalisme est vrai et que nous aboutissons à la conclusion que le réalisme est un idéalisme; donc le réalisme est faux.

N.B.: Pour l'expérience subjective, le "hard problem" de la conscience (David Chalmers): comment une activité physique produit-elle une expérience subjective ? Cela paraît très absurde de se poser cette question car nous savons que cette activité est reconnue physique grâce à cette expérience subjective. Ce qui reconnaît le physique, c'est moi, un moi qui repose sur le physique (soit disant) donc le physique est également fruit de l'interprétation subjective. D'où, l'idée de considérer que l'expérience subjective est différente de l'activité physique est quelque chose d'incohérent vu que nous serons amenés à les unifier automatiquement.

ANNEXE 2 : L'infini

Comme nous le savons déjà, nos cinq sens ne nous permettent pas de percevoir toute information (comme certains rayonnements du spectre électromagnétique que nous ne percevons pas directement mais que d'autres animaux pourtant captent avec leurs sens). Nous avons parfois recours à d'autres appareils pour capter certaines informations. L'imagination serait donc le sens qui peut remplacer tous les sens pouvant exister.

Et nous savons également que les sens ne sont que de deux natures : ceux qui captent l'information d'un objet en étant directement en contact avec l'objet en question (toucher, goûter, odeur) et ceux qui captent l'information d'un objet après transport (de cette information) par un intermédiaire (l'ouïe qui attend l'information transportée par le milieu et la vue qui attend l'information transportée par la lumière ou mieux l'onde réfléchie ou réfractée).

Donc l'imagination ne peut aussi qu'utiliser l'un de ces moyens (direct ou indirect) car il ne peut en exister d'autres. Or pour le contact direct, nous savons qu'il existe toujours une distance minimale d'approche (qui ne peut être franchie) et à partir de laquelle on perçoit le toucher, le goûter ou l'odeur. D'où toucher plusieurs objets revient à détecter autant d'espaces vides (distances minimales d'approches) que d'objets touchés. De même, pour le contact indirect, nous comprenons que dénombrer des éléments, c'est reconnaître qu'il existe des espaces vides par où passent les transporteurs d'informations.

Alors nous pouvons aisément conclure que, même dans l'imagination, compter c'est déjà supposer qu'il existe un ensemble plus grand que celui dans lequel se trouvent les éléments que l'on compte (c'est-à-dire, pour les contacts directs et indirects, c'est savoir qu'il y a des espaces entre nous et les objets dénombrés ; donc qu'il existe forcément un ensemble qui contient les objets dénombrés et les espaces vides ; d'où l'ensemble plus grand). Voilà ainsi comment se sont trompés les anciens mathématiciens. Une fois l'infini atteint, on ne peut le dépasser car l'infini est l'ensemble des objets dénombrés et de ceux remplissant les espaces vides ; donc impossible de dénombrer l'infini car pour ce faire, il faut renoncer aux sens donc à l'imagination également (vu que ces derniers n'existent pas sans espaces vides). D'où le seul infini existant ne peut être atteint. Alors, quel infini ces mathématiciens dépassaient jusque-là ?? Ils se sont trompés parce qu'ils ne considéraient pas que, même dans l'imagination il existe toujours un compteur (celui qui compte les éléments) autant physique que les compteurs dits physiques (hommes ou machines) car le concret et l'abstrait sont égaux.

Donc concevoir qu'il existe des infinis plus grands que d'autres, c'est dire qu'il existe des ensembles plus grands qu'un ensemble que l'on définit déjà contenu dans un autre ensemble plus grand.

ANNEXE 3 : La vie

Vers quoi nous conduit finalement cette démonstration ?

Ce monde est une réalisation pure de notre je , qui est le scénariste . Notre je a imaginé et continue d'imaginer plusieurs autres scénarios (rêves , ...) mais le seul scénario qu'il a bâti solidement et façonné cohérent (y appliquant ce que nous traitons de logique , mathématiques , physique , etc) est ce que nous appelons la vie . Ce je étant intrinsèquement lié à ce que nous percevons , il est ce que nous percevons . Il y a possibilité pour nous de modifier le scénario de la vie mais pour ce faire , il faut toucher le scénariste pour qu'il révise le scénario . Et nous , étant en lien avec le scénariste car nous sommes lui (mais comme avec le cerveau , quand on dit que l'homme n'utilise pas la totalité de son cerveau , nous sommes également une partie de lui restreinte or il y a possibilité pour nous d'être complètement lui ; tel qu'il y a possibilité d'utiliser le 100 pourcent de son cerveau) , nous pouvons donc arriver à communiquer avec lui et cette communication peut alors être la prière , les différentes autres pratiques allant dans ce sens comme ce que font les moines bouddhistes , ... (le je , lui , est donc Dieu et c'est l'ensemble de tout ce qui existe) .

En priant , de même qu'un scénariste peut se rendre compte que son scénario défavorise l'un des personnages et se décider donc de le modifier si ce personnage le marque , de même que le je peux affecter notre vie mais pour ce faire , il faut savoir comment prier car ce n'est pas n'importe comment que l'on touche un scénariste . Aussi , comme cette partie du je dont nous n'avons pas le contrôle étant tout ce que nous percevons , les autres ou l'extérieur , et vivre heureux étant arriver à contrôler le scénario du scénariste (car une chose étant sûre , nous n'en sommes pas le personnage principal sans qui l'histoire ne marcherait pas et à tout moment le malheur peut donc nous arriver en conséquence de nos actes) , nous devons pour cela arriver à former un avec les autres parties du je , les autres personnes , ...

Les bonnes relations étant alors le coeur d'une bonne vie , il existe une seule personne dans l'univers tout entier avec qui , si nous nous lions , nous aurons l'avantage d'attirer immédiatement plusieurs autres relations d'un coup , et vivre très heureux alors , car notre mise en commun formera un bloc comme celui des palindromes .

Par exemple , 13 et 31 ont deux entrées 1 puis 3 soit dans les positions 1 et 2 si l'entrée considérée est 1 soit 2 et 1 si l'entrée considérée est 3 mais mis côte à côte et formant 1331 , nous n'avons plus que les positions 1 et 4 pour le chiffre 1 et 2 et 3 pour le chiffre 3 peu importe l'entrée utilisée . Cette forme , le palindrome , présente alors l'avantage de ne plus avoir d'entrée et de sortie car plus moyen de différencier les deux , pour le cas des relations , cela pourrait être interprété comme avoir la possibilité de recevoir désormais deux relations à la fois car toutes les deux voies pouvant être des entrées et dès lors il n'existe plus de sortie , d'où les relations contractées ne peuvent plus être perdues .

Cette unique personne , c'est elle notre âme-soeur , qui n'a rien n'à avoir avec le sexe (l'âme soeur étant abusivement définie comme la personne avec qui nous devons absolument être au lit) .

Donc cette âme-soeur peut être homme ou femme peu importe notre sexe à nous (vu que nous ne sommes pas obligés d'avoir des relations sexuelles avec notre âme-soeur , ce lien signifiant plutôt autre chose) . Et aussi nous pouvons déjà être notre propre âme-soeur (si nous sommes déjà un palindrome).