

# Cours de Jean-Michel VAPPEREAU

	<p style="text-align: center;"><b>mardi 16 juin 2015</b> à Paris Diderot</p> <p>d'une deuxième raison de <b>se retourner sur les deux systèmes d'écriture de la logique classique</b>, ma stratégie qui est de présenter <b>les nœuds logiques</b> pour dire <b>qu'ils sont des plongements de la logique classique, dans un espace vaste ?? qui s'appelle l'algèbre de Boole</b>, et j'étudie d'abord la modification en tant que modification de ce que je propose d'appeler <b>le calcul de la coordination</b>, et qu'on appelle en général le <b>calcul des propositions</b>.</p>
--	--

Sommaire .....	p1
Prélude, avant le cours, les disques jaune et bleu.....	p3

## 5 Logiques

Plongement de la Logique classique dans l'Algèbre de Boole.....	p4
Logique, algèbre et anneau, Logique de Boole et anneau de Boole,	

## Langage, Linguistique

La charpente logique du langage, Syntaxe ou Système d'écriture, Théorie.....	p5
Écrire, lire, parler, de la grammaire comparée à la linguistique, La méthode de lecture de Freud : la psychanalyse. La structure du phonème et les incorporels Le symbolique et la parole transforment le corps, La nature n'écrit pas .....	p6
Des nombre cardinaux (oraux) aux nombre ordinaux (écrits). .....	p7

## Topologie

De la musique, La topologie : passage du continu au discret ! Le tore et la bande de Moebius.....	p8
Du continu en topologie au discontinu ..dans la parole et l'écriture .....	p10
La parole et l'écriture. Le phonème : Signifiant et lettre Écouter c'est lire ! De la soit disant écoute psychanalytique et de la dite psychopathologie La théorie du signifié chez Lacan.....	p11

## Mécanisme, Nature et Symbolique

Machines et Mathématiques, Mathématiques et Machines : .....	p12
si la machine peigne le Symbolique, elle peine à l'inventer ! Symbolique et Nature, Canguilhem : le vitalisme. Machine et Organisme. L'organisme persévère, Sexualité et Sexe ?, Monstres et monstruosité.....	p13
Monstruosité, autisme, psychose, narcissisme, incorporation Le problème de l'incorporation, .....	p14
Les incorporel(le)s, Sur les incorporels et le projet destructeur du paranoïaque.....	p15
De la sépulture, Des deux corps, la fonction identité	

## La structure du phonème, le narcissisme

Tarski et la formule de la vérité, de la taille de l'organe à la structure de la parole

De la structure du phonème, dans la parole, dans l'écriture.....p16

35 Le narcissisme, (image et trauma), Le corps symbolique et le corps naïf .....p17  
autisme, et psychose et analyse, relation au transfert

Du symbolique et de la difficile différence entre parole et écriture,

Incorporels, Ensemble vide, Du prestige de l'écriture alphabétique,

La poésie . Lecture et écriture engagent le narcissisme, .....p18

## 40 Nœuds et Logique

La théorie des nœuds

Logique  $\Rightarrow$  la Théorie des Ensembles ; De la négation, du complémentaire .....p19

De la logique à la « *nodologie* ».....p20

...des études ? Antichambre de la ségrégation.....p21

45 Retour sur l'identité, la négation n'est pas le négatif, le négatif et l'opposé .....p22

Propositions et concepts, Le calcul de la coordination, calcul des propositions, .....p25

Adieu ! l'initiation.. c'est fini, D'une autre façon d'être Ensemble ! .....p26

Algèbre de Boole et théorie de la coordination

La psychanalyse et la parole, le Transfert, l'effet de transfert, la cause du transfert, .....p27

50

## Logiques : Algèbre de Boole et théorie de la coordination

Boole, Propositions et concepts.....p28

L'algèbre de Boole écrit la théorie de la coordination, alors que .....p30

Le schéma de la charpente phonique du langage et les logiques

55

Notes et Éléments bibliographiques.....p32

Noms propres

Pièce jointe : [planche de textes disposés afin d'expliquer la différence entre nœuds logiques et nœuds topologiques.](#)

60

65

00.00.00

70 Avant le cours :

Le Lycée Logique, et ils ont relus tous les Séminaires de Lacan, du premier jusqu'au dernier, dans les années 1980, pour pointer toutes les références topologiques qu'il fait, et publier toutes les interventions, chacun à tour de rôle, prenait une partie d'un séminaire, plusieurs leçons et faisait un exposé, et publiait les exposés dans les Cahiers de **Lycée Logique**, bon moi j'en ai eu pas mal, j'en ai eu quelques uns, alors ensuite cette compilation **Gilson** l'a mise en Annexe de sa thèse à Louvain, il a fait une thèse avant de partir au Canada, et donc il me dit que c'est pendant ces années du Lycée Logique qu'il a lu ça !, mais il est incapable de me dire où ?!, alors moi j'ai cherché mais je n'ai pas trouvé pour l'instant, **il m'a parlé de ces disques jaunes et bleus** qui ont une intersection **verte**, et dans lesquels Lacan obtient l'effet que je vous ai montré la dernière fois, des trous qui prennent une couleur en fonction du disque qui est en dessous, de l'autre disque qui est en dessous ou au dessus, il y a un disque qui glisse sous l'autre, ils se mélangent, les intersections se mélangent et les trous prennent la couleur de l'autre disque, puisqu'il y a un manque de couleur à cet endroit là, mais c'est très parlant parce que je peux vous montrer que ça donne l'occasion d'une nouvelle lecture des schémas R, L et I, de Lacan, mais ça j'ai fait un cours il y a quelques années là-dessus, peut être vous avez assisté à ça, **XY** : oui, oui !, **JMV** : donc, je n'ai pas la source, donc j'ai cherché en faisant des recherches ...

( ces éléments de topologie sont rassemblés dans le livre de Jean-Paul Gilson , [La topologie de Lacan, articulation de la cure psychanalytique](#), Les Editions de Balzac, L'écriture indocile, 1994)

(entrée des éléphants dans le magasin de porcelaine ... !)... JMV : 266 282 combinaisons pour faire un *nœud de cravate* ..... !!!; 85 nœuds de cravate possibles, c'est assez ironique, bon, merci, .... Ça c'est la feuille sur laquelle il est écrit qu'on a le droit d'être dans cette salle, ...rire.... Je l'ai emmené avec moi en cas de contestation, pour documenter, puisque tout doit être écrit, donc on va commencer,

90

Début du cours :

## LOGIQUES

donc nous nous sommes arrêtés la dernière fois, je voulais vous parler

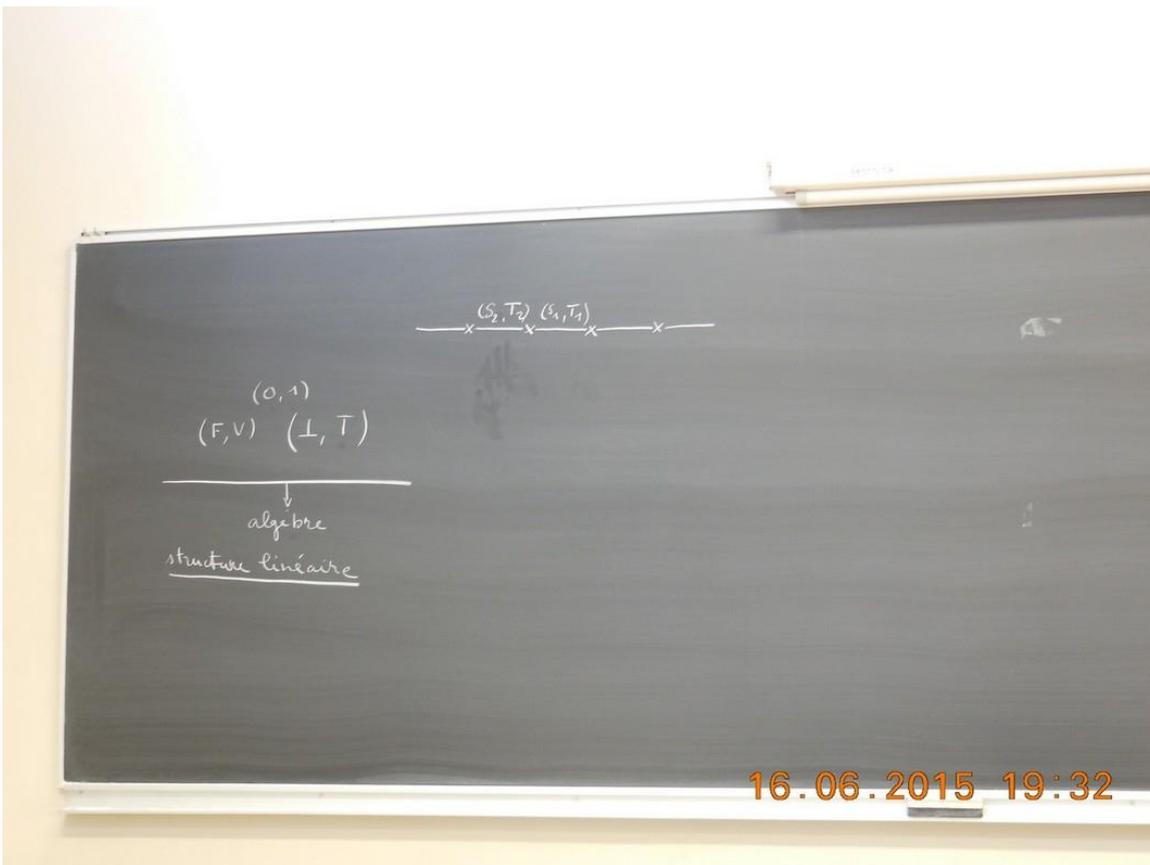
**d'une deuxième raison de se retourner sur les deux systèmes d'écriture de la logique classique**, 06.48,

95

vous comprenez ma stratégie qui est de **présenter les nœuds logiques** pour dire **qu'ils sont des plongements de la logique classique**, dans un espace vaste ?? qui s'appelle **l'algèbre de Boole**, et **j'étudie d'abord la modification** en tant que modification **de ce que je propose d'appeler le calcul de la coordination**, et qu'on appelle en général le **calcul des propositions**,

100

105 **Plongement de la LCC dans l'algèbre de Boole et étude des modifications, comme telles, dans le calcul de la coordination ou calcul des propositions :**



110 Alors j'ai expliqué pourquoi je proposais un changement de terminologie, c'est parce que j'ai constaté et puis je me suis même posé la question de **pourquoi on parlait de calcul des propositions**, ? alors que le calcul en question des propositions **traite de la coordination des propositions**, et principalement à cette occasion de la **théorie de la vérifonctionnalité**, c'est comme ça que **Quine** le présente dans son ouvrage **Méthode de logique**, la **vérifonctionnalité** c'est la façon, la méthode qui permet de déterminer les **tables de vérité** en attribuant aux lettres qui sont des formules Vrai ou Faux, ou 0 ou 1, ou  $\perp$  ou T (ou anti-tau ou Tau), **Quine** lui préfère ça, y a 0,1 ; ça peut être V, F ; plutôt F, V, ou bien tau ou anti tau, ou T ou  $\perp$ , et le Tau vient du T de *True*, vrai en anglais, **Quine** lui choisit ça, et donc on attribue ces valeurs aux lettres qui interviennent dans les expressions de cette logique,

115 **La logique s'accompagne d'une algèbre construite sur un anneau ou un espace (vectoriel).  
Un espace affine pointé devient un espace vectoriel, un groupoïde pointé devient un groupe**

120 et la **logique ( de Boole) que j'indexe par 0, 1**, elle est accompagnée indépendamment de ces valeurs, de toute une **algèbre ( de Boole)**, qui est construite sur un **anneau de Boole**, l'anneau 0,1, c'est de l'algèbre linéaire, **il s'agit d'une structure linéaire**, et l'aspect linéaire, c'est les combinaisons linéaire, c'est-à-dire qu'on a des éléments donnés et puis on a des coefficients qui multiplient plus ou moins ces éléments donnés, la structure linéaire la plus connue c'est pas l'algèbre qui est faite sur un anneau, c'est **l'espace vectoriel**, les combinaisons linéaires vous pouvez trouver ça dans les cours de seconde de première et de terminal des Lycées, où on **enseigne la géométrie grâce à la structure de l'espace vectoriel**, c'est les espaces affine, et dans les espaces affines on peut fabriquer un espace vectoriel, 10.26, le plan physique c'est un espace affine, mais si vous le pointez, si vous choisissez **une origine**, un point, **un espace affine pointé devient un espace vectoriel**, c'est intéressant car un groupoïde pointé devient un groupe, **si on fixe un élément ou si on choisit un élément fixe, l'écriture devient beaucoup plus facile**, c'est des choses qui sont intéressantes à noter ! 0.11.04 ou V01 4.41 !,

130 Bon, structure linéaire, algèbre, ce calcul s'appelle calcul des propositions parce que **Lukasiewicz** a proposé de l'appeler comme ça, dans la mesure où **Lukasiewicz** a écrit un article **Contribution à l'histoire du calcul des propositions**, donc il a écrit cet article dans lequel sa contribution, c'est lui qui a donné ce nom à toute cette construction du calcul des propositions, cette construction c'est dans ce que je construis dans mon cours de logique,

## LANGAGE, LINGUISTIQUE

135 **La charpente logique du langage, Syntaxe ou Système d'écriture, Théorie, ( des systèmes formels aux systèmes d'écritures) ; de la Grammaire et de la Syntaxe, des langues savantes aux langues vulgaires, de la Grammaire comparée vers la Linguistique, la langue comme fait !**

comme la **charpente logique du langage**, en référence à **Jakobson** qui a intitulé un de ses derniers livres, **Charpente phonique du langage**, dans ma construction il y a deux systèmes, l'un s'appelle **S2T2**, c'est celui-ci [ Calcul de la coordination (théorie de la vérifonctionnalité et algèbre de Boole)], à gauche, 0,1 ; V,F... ; et ici, **S1T1**, **S** pour Système d'écriture, ou **Syntaxe** et **Théorie**, mais ça n'a aucune importance ?, c'est juste une manière d'indexer les choses, les deux sont fabriqués de la même manière mais avec des ingrédients différents, on fabrique une Syntaxe et ensuite on fabrique une Théorie, on définit des axiomes et ensuite on va dire que parmi les phrases bien écrites de la Syntaxe, celles qui sont nécessaires, les phrases qui sont nécessairement vraies, on appelle ça des **thèses en logique**, car la logique c'est étudier les Lois, de ce qu'on a appelé les Lois de la pensée, **Quine** dit ça comme ça, c'est les raisonnements valides, V01 07.05, et donc **S** donne la construction des phrases, et **T** celle qu'il faut retenir comme étant celles qui sont des lois logiques, donc c'est toujours intéressant de voir comment c'est construit, alors il y a des gens qui me demandent : mais pourquoi vous vous intéressez tant à ce qu'on appelle ici, (S1T1,S2T2) des Systèmes formels, et il y a même un livre fameux d'un mathématicien américain, **Raymond Smullyan** qui s'appelle **Système formel**, et grâce à ça, il fait un très bel exposé dans ce petit livre, et **Badiou**, a utilisé ce livre pour écrire son article (*Marque et manque, à propos du zéro*), dans le **numéro 10 des cahiers pour l'analyse**, [ La formalisation], le dernier numéro des cahiers pour l'analyse, dans lequel il parle de **suture**, et il fait une critique de ce que dit **Lacan**, et il démontre dans la deuxième partie de cet article le **théorème de Gödel**, dans la démonstration de **Smullyan**, donc vous voyez cette notion de **Système formel**, ça permet de démontrer de théorème de Gödel, mais nous ce qui nous intéresse c'est plutôt de voir comment c'est construit, ce qui nous intéresse c'est **qu'est ce que c'est qu'écrire, lire, parler,**

### Écrire, lire, parler,

et de regarder ce qu'on peut faire avec des choses comme ça (S1T1,S2T2) que j'appelle pas Système formel, parce que j'évite le mot **forme**, formel, formalisme, formalisation, qui sont à mon avis des façons pudiques et même parfois erronées, de dégouter tout le monde faire ces choses là, alors qu'on pourrait très bien **parler d'écriture** tout simplement, il faudrait reconnaître que **l'écriture et la parole c'est deux choses différentes**, et il s'agit de **systèmes d'écritures** évidemment, que ces systèmes d'écritures V01 09.12, de la même manière que la physique peut retrouver que la physique mathématique peut s'imprimer dans le monde, et créer un monde recomposé, une anti-physis, de la même manière **les systèmes d'écritures s'impriment dans la langue et vont depuis l'écriture modifier la langue parlée**, c'est le fait de la **grammaire** par exemple, pour étudier cette différence, il faut étudier, commencer par lire le petit ouvrage de **Dante**, qui s'appelle **De l'éloquence en langue vulgaire**, dans laquelle il distingue 16.06, cette langue parlée vulgaire que l'enfant apprend, que beaucoup ne vont pas même écrire, et parle, et puis quand c'est écrit et ensuite ça peut s'élaborer suffisamment pour, Dante le dit, il y a **une autre langue** qu'on peut connaître si on l'étudie, celle là il faut l'étudier, et il l'appelle **la grammaire**, donc vous avez la **langue** et la **grammaire**, donc ce traité, **De l'éloquence en langue vulgaire**, c'est l'ouvrage basique, il n'y a que deux chapitres, ils voulaient en écrire six, il n'en a écrit que deux, et vous avez un très joli chapitre consacré à cette langue vulgaire et aux différents vulgaires italiens, il étudie les qualités de chaque langues régionales d'Italie, en disant ceux parlent mieux que ceux, en disant telle ou telle chose, et voyez que **Dante** a écrit ça avant d'écrire la Divine comédie, en

italien, donc là on est dans l'époque où **Galilée** va écrire en italien, en 1632 : *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*, **Dialogue sur les deux grands systèmes du monde** et Dante va écrire la **Divine comédie**, vous allez avoir ensuite le **Discours de la méthode** de **Descartes** qui va écrire en français, et bien c'était pas du tout évident qu'on pouvait faire des œuvres savantes ou littéraires en **vulgaire** ! Pour nous ça nous paraît assez curieux, parce que nous nous donnons à la **littérature** du **fiction** le nom de **Roman**, puisqu'on a écrit justement des romans qu'on appelle Roman, cette littérature s'est écrite en vulgaire puisque ce sont les scribes qui avaient appris à écrire pour être des employés des théologiens des juristes qui écrivaient et qui ont commencé à écrire ensuite la langue vulgaire, le roman, donc le mot roman vient de là, on appelle Roman, un livre écrit en vulgaire, mais bien avant Dante, le premier ouvrage en roman c'est **La chanson de Roland**, qui sert de source écrite à **l'Étymologie historique**, l'étymologie de la langue historique, elle s'intéresse à l'étymologie de la langue écrite, comme son nom l'indique, **l'Histoire** c'est lié comme la **Grammaire** à **l'Écriture**, donc il y a les écritures du vulgaire qui vont donner lieu ensuite à des Théories qui s'appellent **Grammaires**, des tentatives de réunir des .., c'est comme la Logique, la Grammaire c'est de réunir des expressions, des relations, dans la phrase, qui sont réputées être **des lois de la langue**, ensuite ça va devenir la **Grammaire comparée** et ça deviendra la **Linguistique** quand on essaiera de se défaire justement de la grammaire latine, et des lois de la langue et qu'on ne va plus en faire une question de norme, mais que les Savants qui s'intéressent à la linguistique vont essayer de s'intéresser à la Langue aussi, à la langue parler et de s'intéresser à **la Langue comme un fait !**, **plus que comme une norme** ! 19.32, c'est ça qui va faire qu'on va passer de la Grammaire comparée à la Linguistique, et ça ça se passe avec **Saussure**, il est connu que **Saussure** est un personnage important dans ce passage, c'est une façon un peu sommaire de raconter l'histoire, mais il y a vraiment un débat,

### La méthode de lecture de Freud : la psychanalyse

mais je tiens que **Freud** est contemporain de ça et Freud est quelqu'un qui introduit la **Psychanalyse**, par méthode, de lecture, des rêves, de la psychopathologie de la vie quotidienne, et que il pose la question, c'est pas qu'il a une réponse toute faite, il emploie la méthode de **Champollion** pour les rêves, 20.12, c'est-à-dire avoir une version du texte rêvée par le sujet, et puis d'associer des souvenirs ou même pas des souvenirs, faire des associations entre les mots pour obtenir un autre texte, des données de référence qui permettront de lire en croisant les deux, lire, il y a quelque chose du deux dans la lecture, et s'il y a quelque chose du **deux** dans la lecture, c'est que ça vient aussi de la parole et de l'écriture, ça vient du **Symbolique**, cette structure on peut la trouver, **c'est la structure du phonème**, que **Saussure** a remplacé par le **Signe**, avec le **signifiant** et le **signifié**, **Meschonnic Henri** considère que c'est une catastrophe, en se référant aux **Stoïciens**, il fait ça, le signe, le signifiant, le signifié, et curieusement il ne parle pas des **incorporels**, 21.13, de la logique, pas de la grammaire, de la logique stoïcienne qui faisaient grand cas des incorporels, alors vous avez le livre de **Bréhier** sur les **Incorporels**, ça s'appelle **les Incorporels dans la philosophie ancienne des stoïciens**, c'est chez Vrin, (*La Théorie des incorporels dans l'ancien stoïcisme. 1907*) et puis dans Lacan ça se trouve où cette histoire ?, ça se trouve au niveau de la barre, parce que Lacan vous remarquerez qu'il s'intéresse aux signifiants et aux signifiés mais il va parler de la barre, est-ce qu'on passe la barre ou est-ce qu'on ne passe pas la barre, il fera même une théorie de la **métaphore** qui passe la barre et de la **métonymie** qui ne passe pas la barre,

### Le symbolique, la parole, transforment le corps

donc tout ça ensuite mérite d'être élaboré, construit, poursuivi, mais ça n'intéresse pas les psychologues, les médecins, et du coup ça n'intéresse pas les analysants, c'est bien dommage, parce que du coup ça fait que le discours il est complètement dégradé, parce qu'il faut bien voir que la psychanalyse ça fait quelque chose, à la langue, au corps, et la pratique de la psychanalyse comme toute activité du symbolique ça transforme, puisque le **Symbolique transforme**, l'enfant au moment du trauma quand il commence à rentrer dans **la parole et bien la parole va transformer son corps**, c'est grâce à ça qu'il va sortir de sa **débilité**, de sa **prématuration** et c'est pas un processus naturel, 22.57, donc il faut absolument couper ça, faire une coupure entre l'Imaginaire et le Symbolique,

ça n'a rien d'Imaginaire et de naturel, c'est justement quelque chose qui va transformer le corps, ce qui me fait dire  
 220 que ça transforme le corps c'est que le sujet autiste, c'est-à-dire l'enfant qui refuse de rentrer dans ce jeu de dupes  
 qui s'appelle la Parole, qui n'est pas une simple posture imaginaire, qui va avoir une dimension d'autorité, mais qui  
 ressemble beaucoup à la posture imaginaire sexuelle de la parade animale, c'est même pour ça qu'on confond  
 beaucoup les choses, **Lacan** va .., c'est-à-dire que les animaux parlent, et ils parlent sans jamais ni écrire ni lire, il le  
 dit aussi du Dieu de la nature, il dit que *c'est Là que Aristote se trompe*, mais que c'est une erreur qui se perpétue,  
 225 parce que Lacan, ça c'est dans la dernière leçon du **Séminaire** sur l'**Identification**, 1961-1962, où il nous dit que  
**Aristote** croit que le Dieu de la Nature, le Dieu Pan sait lire et écrire, et les animaux aussi, et puis la Nature aussi  
 écrit, et puis **Kant** va le répéter en disant que la **Logique** est sortie toute faite de la tête d'Aristote, et pour **Kant**  
 aussi, il signale que **Goethe** également pense la même chose, Lacan raconte l'histoire, l'anecdote que Goethe sur le  
 Lido de Venise s'est penché, il a ramassé un crane, une tête de mort, il l'a regardé et ensuite il dit dans son  
 230 témoignage il dit **Goethe** que Wilhelm **Meister** est sorti tout écrit de cette tête, et puis Lacan ajoute pour conclure  
 cette séquence, sur cette erreur qui est très très commune, de ne pas marquer **la différence entre l'Imaginaire et le**  
**Symbolique**, il dit nous ce qui nous a soigné de ça, c'est l'affaire **Jung**, 24.44, alors là, moi je souris, parce que « ça  
 Nous a soigné ! », qui est ce Nous, c'est peut être que l'affaire Jung a soigné Lacan !!?, quand il dit Nous, c'est lui et  
 pas beaucoup d'autres .... Parce que, moi avant d'avoir lu ça, je n'avais jamais réfléchi sérieusement à savoir si les  
 235 animaux parlent d'une part et si les animaux n'écrivent pas et ne lisent pas d'autre part, et Lacan fait constamment à  
 sa manière très hassidique, d'enseigner par la plaisanterie, il fait souvent la remarque, dans son **Séminaire**, même  
 dans les **Écrits**, dans la [Postface au Séminaire de l'année 1964](#), **Les fondements de la psychanalyse**, il écrit ça, *est-ce*  
*que les hirondelles lisent l'augure du printemps ?*, (*référence à préciser... ! pas trouvé des la Posface !*), parce qu'on  
 dit que les hirondelles lorsqu'il fait un peu froid, elles volent bas, donc c'est en plaisantant qu'on va faire ça, parce  
 240 que de toute façon là il y a une **surdité** des oreilles de nos contemporains, et de l'espèce humaine complètement  
 bouchée à l'émeri,

#### **Des nombre cardinaux (oraux) aux nombre ordinaux (écrits). La topologie : passage du continu au discret !**

dans la mesure où tout le monde parle par exemple des **nombre naturels**, 26.19, les nombres de **Péano**, il y a des  
 245 nombres qui viennent de la langue, ça s'appelle les **cardinaux**, mais les ordinaux c'est des nombres qui viennent de  
 l'écriture, et la différence entre les cardinaux et les ordinaux c'est que les enfants commencent à étudier, en parlant  
 ils découvrent des nombres cardinaux comme 2 ou 5, ils ne savent pas compter, avant de savoir compter ils  
 nomment, le nombre cardinal est plus un nom, est plus un sobriquet, quelque chose qu'on essaie d'écrire .. avec les  
 cartes à jouer, avec les dominos, quelque chose que vous allez lire distinctement, instantanément, comme ça, pof !,  
 pour pouvoir jouer, alors que les ordinaux, qu'est ce que c'est que les ordinaux, c'est quand on apprend à compter,  
 250 quand on apprend à compter on va s'apercevoir qu'on va retrouver les nombres cardinaux qu'on a pu rencontrer,  
 on va les retrouver, ils sont tout petits en général, on va les retrouver à une certaine place, ils vont être rangés en  
 ordre, et on **passé donc de la parole à l'écrit !**, passer de la parole à l'écrit c'est ce qui s'appelle la **topologie**, c'est  
 passer d'un continu à quelque chose de discret !

260 **TOPOLOGIE****La musique**

Voyez par exemple en **Musique**, moi je tiens que **la musique c'est de la parole**, c'est pas de l'écriture, on chante, mais à un moment donné on invente des instruments comme par exemple la flute, ou la clarinette ou le piano, et vous voyez qu'on introduit des cordes, on introduit des trous qui sont discrets, donc on introduit du discret dans le flux, ce jeu entre le continu et le discret,

265 **La topologie**

c'est le passage qu'étudie la topologie entre les fonctions continues et les fonctions non continues, **la topologie c'est un langage pour parler du continu**, mais nous nous intéressons au **discontinu**, c'est encore une grande incompréhension dans la psychanalyse, puisque pour parler bien du discontinu, de la discontinuité, pourquoi ne pas emprunter un discours déjà constitué par les mathématiciens pour traiter du continu ! Il suffit de placer par exemple des négations au bon endroit, par exemple faire de la logique pour parler du discontinu, 28.35, ce qui n'est pas continu, mais il y a une espèce d'obstruction mentale qui fait que, la première obstruction monumentale des mathématiciens du fait de l'enseignement de Lacan, c'est toujours : mais c'est pas de la topologie,

270 **Le tore et la bande de Moebius**

regardez, il coupe le tore pour faire une bande de moebius, c'est discontinu, alors ça paraît, **Lacan** il est quand même très sévère, il fait un truc qui prête absolument à ce genre de critiques, si on tombe dans le peu de lisibilité qu'il y a là, (V01-22.44) puisque en découpant le tore pour le transformer en bande de Moebius, il étudie la relation qu'il y a entre le tore et la bande de moebius, et c'est très judicieux, mais il n'a jamais dit que c'était la même chose, puisque **on coupe le tore et ensuite on doit recoller le tore coupé, tel qu'on l'a obtenu pour obtenir la bande de moebius par collure**, donc il y a **deux discontinuités, il y a la coupure et la re-collure**, donc on est vraiment dans une affaire d'écriture, on n'est pas dans une affaire de nature ou de représentation, et donc cet exercice en général, qui est au milieu de **l'Étourdit**, quand **Lacan** dit : un peu de topologie vient maintenant, ça fait hurler les profs de math, et René **Lew** qui est allé à Orsay rencontrer les mathématiciens du département de mathématique et il y a une équipe de topologie et les types ils ont failli l'étriquer, le lyncher, parce que quand ils ont regardé ce que faisait Lacan avec le tore, alors que Lacan fait une chose qui est tout à fait conséquente vis-à-vis du tore, il nous indique tout simplement la chose suivante, je vais vous le dessiner, vous allez voir, il y a un dessin intermédiaire, que personne ne fait, je vais le mettre ici, voilà si je dessine un tore vue de dessus, 30.30, et dans ce tore je vais faire un trajet à la surface du tore, un trajet qui part de ce point et qui va aboutir à ce point, donc je fais un premier trajet



16.06.2015 20:41

290 Comme ça, ça fait un tour, et là je me situe entre les deux, non, je me situe pas entre les deux, je vais aller jusqu'en haut, et après ici, je pars en pointillé par en dessous, et je vais rejoindre le point de départ, ce qui fait que je fais un deuxième tour, qu'est ce que j'ai fait là ?, j'ai fait un huit intérieur, j'ai fait quelque chose qui a cette structure, et s'il n'y a pas de tore, c'est quelque chose qui est comme ça, c'est un huit intérieur, c'est le bord d'une bande de Moebius, alors installons la bande de Moebius à l'intérieur du tore, puisque ça c'est son bord qui est sur le tore, vous voyez qu'à chaque endroit on peut faire passer un segment du dessus au dessous, et qu'ici ça se croise, mais vous avez ici quelque chose qui est la bande de moebius, ça veut dire quoi ? ça veut dire que voilà la relation qu'il y a entre la bande de moebius et le tore, c'est que la bande de moebius elle peut s'inscrire dans le tore en étant une bande, une surface, c'est-à-dire **une sphère trouée**, apparemment là c'est une **a-sphère**, parce que là il y a une torsion, **mais cette bande c'est une bande qui a une seule torsion**, c'est ce passage là, voyez vous, **et elle traverse la tore à l'intérieur du tore !**, 32.51, alors Lacan il va utiliser cette relation entre la bande de moebius et le tore pour transformer le tore en bande de moebius, parce qu'en coupant le long de ce huit intérieur, en coupant selon ce bord, si vous n'avez pas de bande de moebius, vous voyez qu'ensuite il va pouvoir obtenir la bande de moebius en identifiant le huit intérieur sur lui-même, du fait que c'est un vide cette zone qui est bleue, c'est l'intérieur du tore, donc il va faire se rejoindre la face extérieure ici, que je vais mettre en rouge et la face intérieure que je vais mettre en vert, ici cette partie du tore qui est à l'extérieur, il y a aussi une partie rouge qui est ici, qui va être de l'autre côté de la partie verte, parce que ici vous avez une partie verte, les choses vont s'inverser ici autour du point, donc vous avez la surface qui est extérieure, comme ça, qui va venir, voyez ce **rouge**, (*partie inférieure des schémas, deux bouts de bandes*) qui va venir se croiser à la hauteur de la bande de moebius, avec cette nappe de surface qui est aussi ? **- le tore ??-** qui est à l'intérieur qui est là ! 34.18, et la bande de moebius si je la mets en bleu, le bord ici, (*les deux parties inférieures des schémas*) si je recolle ces deux bords, je vais obtenir, voyez cette portion de bord ici, et cette portion de bord là, (V01-28.08) qui viennent se coller ensemble et qui vont donner une bande de moebius, il est évident qu'il n'est pas question de dire qu'il n'y a pas une discontinuité ! Mais justement **le fait de reconnaître qu'il y ait une discontinuité**, n'empêche pas de dire qu'il y a une relation entre le tore et la bande de moebius, et que **cette relation n'est pas une relation d'identité topologique**, puisque c'est discontinu, et que les variétés

315 topologiques qui sont identiques elles sont nécessairement identiques selon des mouvements continus, donc ça doit  
 plutôt nous mobiliser, il faut bien reconnaître que c'est un usage qui est judicieux, pertinent, mais pas systématique,  
 dans la topologie, **ce segment vient s'identifier avec celui là**, il va venir là, et je vous le dessine comme ça, vous allez  
 obtenir de cette manière là tout le long de la coupure vous allez obtenir cette chose là, vous allez pouvoir coller  
 votre tore de cette manière là, (*schéma inférieur gauche*) le long du trait bleu qui est double, qui est comme ça, avec  
 320 la partie rouge qui va venir ici se coller avec la partie verte, qui est là, et si vous continuez le coloriage, vous voyez  
 que tout ça peut être parfaitement cohérent, puisque la partie verte, au moment où vous allez passé le bord, ce bord  
 c'est un reste du bord périphérique du tore, et vous allez obtenir ici, la partie rouge, dessinée là, donc en coupant le  
 tore le long de ce huit intérieur, vous n'obtenez pas ça, ( la figure inférieure gauche), vous obtenez ceci ( *la figure*  
*gauche* ), 36.41, V01-30.26, une bande que Lacan appelle bipartite, qui est comme ceci, entre les deux vous avez la  
 325 couleur bleue qui apparaît là, parce que ici, c'est le vert de la coupure, et vous avez cette bande ici comme ceci,  
 comme cela, là c'est un trait bleu, vous avez donc quelque chose qui est rouge ici, et vert là, et ça c'est obtenu de la  
 coupure du tore, c'est obtenu aussi de la coupure de ce trait bleu là, ( *sur la figure gauche inférieure, le trait bleu*  
*continu en cercle*), et vous voyez que ça permet de contrôler quoi, que dans ces deux plis et dans ce pli, vous avez là  
 le passage de la couleur rouge à la couleur verte intérieure, j'ai déformé un peu ce dessin, c'est moins joli,  
 330 **XY** : en fait la coupure elle est longitudinale ?, **JMV** : non, **la coupure est un composé de deux tours longitude et**  
**d'un tour méridien**, je vous explique tout de suite ce que je veux dire, (*figure du tore central dans les schémas*), vous  
 avez les tours **longitudes** comme ça, et le tour **méridien** comme ça, pour **obtenir la coupure qui définit la bande de**  
**moebius, c'est deux tours longitudes et un tour méridien**, V01-32.54 ; 39.20, mais vous pouvez aussi faire le bande  
 de moebius si vous retournez le tore comme une crêpe ou comme une sphère que vous retournez, vous pouvez  
 335 l'obtenir par deux tours méridiens et deux tours longitudes, ( ? ), ça c'est ce que **Lacan** va faire pour parler dans  
**l'Étourdit** de la même chose que dans **l'Identification**, mais en le disant à l'envers, de 1961 à 1974, dans **l'Étourdit** il  
 dit la même chose que ce qu'il a dit de ce qu'il appelle le **tour de la demande** et le **tour du désir**, il le dit d'une  
 manière inversée dans **l'Étourdit**, puisqu'il définit le tour de la demande comme le tour longitude et le tour du désir  
 comme méridien, ça c'est un exercice entre 1961 et 1975, donc il a passé plus de dix ans à inverser les choses, ce qui  
 340 fait qu'on pourrait croire qu'il fait un **lapsus**, mais c'est pas du tout un lapsus, on peut dire effectivement les choses à  
 l'envers, ça dépend comment on recompose le tore à partir de cette objet, pour recomposer le tore il faut annuler la  
 coupure bleue, (*figure bas gauche*) parce que là il n'y a qu'une (plus de ?) coupure, il n'y a plus de coupure qui doit  
 être annulée pour ? *mettre ? ceci*, ( *figure haut milieu*), pour obtenir ceci, (*idem*), on doit couper donc on obtient  
 deux bords, ce bord blanc, (*fig du milieu*) ce qui est moins bien dans ce que j'ai fait là, le bord blanc, c'est un tour  
 345 unique (*dans la figure haut gauche*), c'est un double tour bleu, ça je peux le prolonger en bleu pour que ça facilite  
 les choses, ce sera moins visible, (*JMV retrace la coupure en bleu, fig haut milieu*), si toute cette coupure bleue sur le  
 tore on l'effectue, qu'est ce qu'on obtient, on obtient ce trait bleu, ( *sur la fig gauche, le double trait de la coupure*)  
 et le trait blanc, parce que ça c'est une ligne de pli, c'est juste des petits morceaux qui restent ici, donc j'ai étudié ça  
 dans **Étoffe**, V01-35.29, il y a un chapitre consacré à la bande de moebius, et où l'étude de ce passage du tore à la  
 350 bande de moebius qui est dans **l'Étourdit** est entièrement dessiné !

### **Du continu en topologie au discontinu... dans la parole et l'écriture,**

Donc voilà, vous voyez bien qu'on peut étudier les phénomènes de discontinuité, et de coupure et de collure, en  
 utilisant les moyens de la topologie, qui est une discipline qui est réputée étudier les propriétés invariantes des  
 fonctions continues, donc ça c'est une petite réflexion pour définir ce qui s'appelle **Topologie**, ce que fait Lacan dans  
 355 **l'Étourdit** à propos du **tore** et de la **bande de moebius**, ça semble **contredire la définition de la topologie**, et  
 pourtant c'est parfaitement légitime d'utiliser cette topologie pour parler de cette discontinuité, parce que la  
 topologie elle étudie le continu !, c'est quand même une façon intéressante de réfléchir à cette obstruction disons  
 discursive, qui fait que si on pratique disons une discipline qui étudie la continuité et les invariants des fonctions  
 continus, on s'interdit de s'intéresser à des choses discontinues, hors l'important c'est pas de s'interdire de parler  
 360 des choses discontinues, l'important c'est de pas les mélanger, c'est de faire la différence entre ce qui est continu et

ce qui est discontinu, à chaque étape, et ça semble plus difficile et même hors de porté à certains, voyez c'est le côté provoquant de **Lacan** qui va donc utiliser la **topologie** pour étudier des **phénomènes** qui nous intéressent dans la psychanalyse et qui sont donc pas continus, le premier lieu où se situe la différence entre le continu et le discontinu, c'est la parole et l'écriture, et c'est ce qui distingue la parole de l'écriture,

365 **La parole et l'écriture.** Le **phonème** : Signifiant et Lettre.

**L'écriture** Introduit la **discontinuité dans le continu**, hors il se trouve que ça fonctionne très bien avec le **phonème**, qui est d'abord parlé, ce que Lacan appelle le **Signifiant**, et moi je vous propose de parler du **phonème** dans la psychanalyse avec Lacan en terme de **Signifiant** pour ce qui est du côté des oreilles, dans ce qui s'entend, et de parler du phonème dans ce qui s'écrit et qui s'appelle la **Lettre** chez Lacan, vous avez ça dans **l'Instance de la lettre**,  
 370 Lacan parle, au moment où Lacan introduit l'algorithme Saussurien, le S/s, il parle de la chaîne signifiante et il dit, et **il parle de l'élément différentiel dernier qui est la Lettre et qu'on appelle phonème**, !!, alors voyez là, il emploie le mot **phonème** pour la **lettre** ! et même le mot phonème pour le lettre et le mot lettre pour le phonème, donc moi je pense que le phonème des linguistes, il y a le phonème dans la langue parlée, du locuteur, dans la langue vulgaire, dans la langue de celui qui parle de manière plus ou moins continue, dans le flux verbal qu'on ne comprend pas si on  
 375 ne le découpe soit même, donc écouter quelqu'un ou lire, c'est découper, c'est introduire ce que **Freud** appelait dès les **Etudes sur l'aphasie**, les *verneinugzeichen*, voyez dans les schémas de Freud, vous avez *Verneinung* et *Verneinungzeichen*, vous avez **perception** et **perception-signe**, V01-39.05 ; 45.29, c'est la découpe, ce qu'on appelle **découpe séquentielle en linguistique**, et **écouter c'est lire**,

**Écouter c'est lire ! De la soit disant « écoute psychanalytique »**, et de la dite « psychopathologie »

380 et lire que ce soit un texte écrit ou quelque chose de parlé, moi je ne dirai pas entendre, vous savez cette métaphore sur l'oreille, la troisième oreille, et le fait d'avoir une écoute, une écoute psychanalytique c'est du pipeau, c'est des gens qui veulent paraître, il s'agit en fin de compte de savoir comment on lit, qu'est ce que c'est, on ferait mieux de s'interroger sur la lecture, qui vient forcément de celui qui lit, ne serait-ce qu'un livre, un livre c'est pas une machine  
 385 justement, c'est un objet et à chaque fois que j'ouvre le livre, que je recommence à le lire, à moins que ce soit un tract, mais quand c'est un livre, à chaque fois que je l'ouvre, je m'aperçois que ce n'est plus le livre que j'ai lu avant, je trouve un nouveau livre, et c'est une grande difficulté pour nous quand nous sommes jeunes étudiants et débutants, c'est que la lecture c'est une tâche extrêmement difficile, très très troublante, à vouloir soigner les gens et à **parler de psychopathologie**, **on oublie une chose** c'est que c'est pas une pathologie que d'être confronté à un exercice qui nous constitue et qui est extrêmement difficile, il nous constitue et on le pratique malgré nous, c'est ce  
 390 qui fait dire à **Lacan** par exemple, c'est la seule occurrence où il emploie la notion d'un **savoir faire**, il dit que « *le savoir faire de la langue nous surprend* » !, c'est quoi le savoir faire de la langue, et bien malgré le sujet, la langue elle va lui jouer des tours, elle va produire des symptômes, des rêves, des lapsus, des mots d'esprit, malgré le sujet qui est assujéti à sa langue, *sa lalangue* ? qui a un savoir faire extrêmement surprenant et dont il faudrait étudier les composants, mais d'une manière en même temps, assez réjouissante, c'est quelque chose qui est heureusement  
 395 dans **Freud**, comme **Dante** avec le Vulgaire, comme le disait **Fontanier.P** on fait autant de mots d'esprits et autant de métaphores en une nuit aux Halles que en une semaine à l'Académie, 48.00, c'est-à-dire dans la rue, au café, je suis bien d'accord que le mot d'esprit chez les adolescents, ça prend plutôt l'allure du comique, de l'exhibition, du polichinelle, ça peut être obscène, on le sait, mais ce qui est vrai du mot d'esprit est vrai de toute la littérature, il y a un savoir faire qui surprend le sujet,

400 **La théorie du signifié chez Lacan.**

et donc celui qui écrit, même, il est déjà dans ce processus que Lacan va décrire **comme rupture de semblant**, **précipitation du signifiant** qui se décompose, et c'est comme ça que vous avez chez Lacan, une doctrine de l'écriture de la lettre, la lettre étant des morceaux de signifiant, qui tombent et qui se décomposent en petites lettres qui vont raviner le signifié, il y a une **théorie du signifié chez Lacan**, 48.56, il donne l'impression de s'intéresser beaucoup plus

405 au signifiant, et il y insiste, même il dit que le signifiant c'est crucial, pourquoi ?, parce qu'on commence par recevoir  
ça **par les oreilles**, la langue, le symbolique, **ça rentre dans le corps par les oreilles dès les trauma**, les parents  
parlent et ils ne s'entendent pas parler, ils ne s'occupent pas du fait qu'ils parlent et c'est ça qui intéresse les  
enfants, cette posture de la parole fonde la **fonction phallique**, et c'est le phallus symbolique voyez vous, c'est plus  
le phallus du mimétisme animal, et de la posture animale, qui va déterminer son territoire par des postures, des  
410 déjections, des cris, les parents parlent mais ils vont parler une langue, seulement voilà, dès le début, dès que ça  
rentre dans le corps, toutes les fonctions organiques vont être transformées, c'est ce que **Freud** appelle **Trieb**, ce  
qu'on a malheureusement traduit par *pulsion*, comme si nous étions voués à des pulsions ou des compulsions, **le**  
**Trieb freudien c'est la déformation**, de n'importe quelle fonction organique, par le symbolique, par la langue, par le  
langage si vous voulez l'appeler comme ça, et moi je ne considère pas qu'il y a des langages, je considère qu'il a une  
415 différence cruciale entre la parole écrite, ça va diffracter le symbolique, et que cette diffraction elle se joue autour  
du continu et du discret, alors comment parler à partir de là du **Trieb** ?, vous voyez que quand le symbolique tombe  
dans le corps, sur le corps, traverse le corps, il y a une très belle phrase de Lacan dans le direction de la cure où il dit  
que c'est jamais simple, que le névrosé est pas mal placé dans l'être, parce qu'il se plaint de ce passage, le névrosé  
se plaint parce que pour lui c'est une peine, donc il n'est pas question de dire qu'il faut se satisfaire de cette peine,  
420 mais le fait est que c'est effectivement une peine pour le sujet de se trouver être l'agent qui fait entrer le  
symbolique dans le monde et c'est ensuite par ses actions et y compris par l'écriture qu'il va modifier le monde, qu'il  
va transformer le monde, nous sommes des sujets ségrégatifs parce que le signifiant a cette structure qui est celle  
déjà avec la parole et ensuite avec l'écriture, le signifiant et la lettre ont toujours cette dimension de quelque chose  
qui se dédouble, 51.40, ça s'appelle **la répétition freudienne**, c'est ce que Freud va rencontrer dans les années 1920,  
425 c'est ce que Lacan appelle dans les Séminaires des années 1960, **la grande différence**, c'est cette pulsation qu'il y a à  
l'intérieur du symbolique, qui fait que c'est quelque chose qui n'a rien à voir avec la Nature, et même si ça va nous  
permettre d'inventer les machines, nous sommes la seule espèce animale qui inventons des machines, et même des  
machines électroniques, on a commencé par des machines à vapeur, on a même commencé par des outils, mais  
n'empêche que ça va nous permettre de construire des nouvelles machines, et c'est le fonctionnement de ce  
430 dédoublement et de cette identité, de cette pulsation qui fonctionne aussi dans nos machines mais qui fonctionne  
d'une manière spéciale dans le symbolique, c'est là qu'il faut distinguer le symbolique de l'ordre mécanique ou  
électronique, dans la mesure où vous voyez bien que la machine peut reproduire des choses que vous lui apprenez à  
faire, mais elle ne va pas inventer ce que vous vous pouvez inventer si vous vous racontez des histoires, ou bien aussi  
des mathématiques, par exemple la découverte d'une démonstration en mathématique ne se fait pas d'une manière  
435 automatique, 52.58 ;

## MECANISME, NATURE, SYMBOLIQUE

**Machines et Mathématiques, Mathématiques et Machines : si la machine peigne le Symbolique, elle peine à l'inventer !**

ça ne veut pas dire que les mathématiques ne sont pas intéressées par les machines que la mathématique a  
440 produite, mais quel est l'intérêt d'un programme, pour un mathématicien, un programme mécanisé, et bien c'est  
quoi, c'est pour vérifier ses théorèmes, c'est pour vérifier qu'il n'y a pas de bug comme on dit, il y a eu  
récemment dans la gazette des mathématiques, un type qui a écrit un article là-dessus qui était très bien, La gazette,  
c'est une production de la **SMF**, la **Société Mathématique de France**, justement sur l'usage du même type  
d'algorithme qu'on emploie pour vérifier qu'un programme qu'on a conçu, un programme d'ordinateur, n'a pas, ne  
445 présente pas de défauts qui vont bloquer le système, un bug, et que c'est le même usage qu'on fait de la machine  
pour un théorème, on essaie de le passer si vous voulez, on va dire ça comme ça, c'est comme si on le peignait, c'est  
comme si on utilisait un peigne, pour vérifier que ça ne s'accroche pas ! C'est-à-dire que **la machine permet de**  
**peigner du Symbolique, mais ne permet pas de produire, qu'on invente dans le Symbolique**, ça peigne, alors il y a  
des peignes à poux, alors peut être que ça supprime les poux, mais moi, je pense que dans le Langage, dans le  
450 Symbolique, il ne faut pas avoir peur des poux, c'est pas un problème d'Hygiénisme, c'est un problème, le défaut à

aussi son intérêt et sa valeur, c'est que ce que nous apprend la psychanalyse, c'est dans les erreurs, les actes manqués, les lapsus, les mots d'esprit, c'est là qu'on découvre ce Savoir faire de la langue, qui nous surprend par sa plasticité, les erreurs sont autant productives que les réussites, ça c'est certain, c'est pas le cas dans la Nature,

### **Symbolique et Nature, Canguilhem : le vitalisme. Machine et Organisme.**

455 Là, vous avez un auteur à lire pour bien distinguer, le Symbolique, de la Nature, c'est **Canguilhem**, parce que là vous allez voir la proximité, et en même temps la différence, c'est quand **Canguilhem**, qui est un professeur de philosophie, 55.06, mais qui a fait des études de médecine et qui a soutenu une thèse de médecine, pas pour pratiquer la médecine, mais en bon Bachelardien, c'est ce qui rend malheureux **Sartre** ou les philosophes qui voudraient faire psychanalystes, c'est le fait que pour pas rester simplement dans sa tour d'ivoire rituelle et

460 obsessionnelle on va se mettre les mains dans le cambouis, faire du terrain, à l'époque Canguilhem, il fait une **thèse de médecine**, et une **thèse de philosophie** pour faire la **philosophie de la médecine**, par exemple, il a beaucoup lu l'histoire des Savants, il a lu beaucoup d'histoires qui remontent assez loin et jusqu'à **Claude Bernard**, plus proche de nous, mais il a eu aussi des débats entre comment on va les appeler, c'était soit des médecins, ou des biologistes, ils commencent à devenir biologiste, et puis il a écrit des articles qui sont plutôt de son cru, il y en a un qui s'appelle :

465 **L'organisme et son milieu**, ça je vous conseille particulièrement vous allez voir là qu'on est justement **dans la parole animale**, on est encore dans **une parole qui est liée au territoire**, et puis ensuite il va essayer de distinguer, parce qu'il le dit plusieurs fois : **on n'arrive pas à définir la vie** !, il énumère les différentes définitions de la vie, vous avez par exemple, le fait de lutter contre la mort, ou de choses comme ça, donc il n'est pas très satisfait comme biologiste de la difficulté à définir la vie, et puis mine de rien, sans en parler à personne, il écrit un article magnifique :

470 **Machine et organisme**, article magnifique de deux points de vue, il se pose la question : **Qu'est ce qui différencie une machine d'un organisme** ? 57.05, vous verrez il pense bien sûr à la répétition mécanique, qu'est qui il y a de mécanique dans le corps, est-ce qu'il y a .. ?, il y a des machines simples, il y a le levier, les bras, les épaules, vous n'avez pas de poulies, les plans inclinés il n'y a pas beaucoup, **les machines simples** c'est le levier, le plan incliné, la

475 roue et la poulie avant que ne viennent les tueurs européens, donc vous avez un article de Canguilhem qui commence comme ça qui commence très lentement et qui est très différent de ce qu'on a écrit sur les **Grecs et la machine**, ce qui est intéressant aussi, mais vous allez trouver quelque chose de formidable qu'on ne trouve nulle part ailleurs,

### 480 **L'organisme persévère, Sexualité et Sexe ?, Monstres et monstruosité**

c'est qu'il arrive à spécifier **l'organisme**, il le spécifie par **un trait distinctif** qui s'appelle : **la persévérance**, l'organisme persévère parce qu'il tente de se réparer malgré tous les défauts, tous les déboires, donc là vous avez quelque chose qui fait penser qu'on se rapproche du Symbolique avec l'organisme, et bien c'est une erreur de confondre cette persévérance organique, alors vous voyez bien que le thème de la **sexualité** va être convoqué là,

485 entre organisme et symbolique, c'est justement là qu'il faut situer précisément **la différence entre sexualité** c'est-à-dire **reproduction**, et **sexe**, c'est-à-dire **différence** d'un type qui est exceptionnelle, qui est du **Symbolique**, cette **grande différence, cette répétition freudienne**, donc vous avez là quelque chose que **Canguilhem** ne va pas achever dans cet article, il n'arrive pas à le dire, c'est ça qui est magnifique, c'est que son enquête le conduit à trouver **le trait distinctif de la persévérance** mais il n'arrive pas à conclure, et il l'écrit après ça, d'ailleurs chez Vrin ils ont mis

490 l'article tout de suite après, un autre article qui nous donne la clé, un autre article qui s'appelle : **Le monstrueux et la monstruosité**, qu'est ce que ça veut dire, ça veut dire comme le dit Canguilhem que les organismes fabriquent des monstres, puisqu'il persévère, les moutons à cinq pattes, les siamois, c'est ce qu'on considère, on en a même montrés dans des cirques, ça fascine les sujets du Symbolique, Le monstre, et il fait remarquer qu'il n'y a pas de monstre géologique, on ne dit pas qu'une montagne ou un rocher et monstrueuse, on dit qu'elle est énorme, qu'elle

495 est massive, mais on ne dit pas qu'elle est monstrueuse, l'idée très fabriquée de considérer qu'il y a des monstres,

que même les animaux préhistoriques sont des monstres, ce sont pas des monstres ce sont des Animaux, le monstrueux vous allez voir ça, vous allez à la Grande Galerie, vous allez voir des flacon avec des moutons à cinq pattes, des frères siamois dans du formol, **YX-** je les ai vu , au sous sol ! **JMV** : oui, au sous-sol, ils ont toujours été là depuis des années, c'est toujours fascinant, on a toujours montré ça dans les cirques, vous avez **Eléphantman**, un film qui est justement de l'ordre de ce phantasme, c'est un monstre, c'est un homme, c'est un animal, qu'est-ce que c'est ? Vous avez là quelque chose qui est décisif, parce que l'insuffisance organique du monstre que nous sommes, nous **nous sommes des monstres**,

### **Monstruosité, autisme, psychose, narcissisme, incorporation,**

nous sommes des prématurés inviables, et c'est ne nous accrochant à la déformation par le Trieb, parce qu'on n'appelle pas bien : *Pulsion*, par la déformation du Symbolique que nous allons réussir à surmonter cette prématuration organique, et je parle de ça parce que l'autiste qui ne rentre pas dans cette affaire de tricherie, de parole, et d'autorité, et bien justement il présente un retard organique qui peut être repris si jamais il accepte de rentrer dans la langue, dans le Symbolique, et **Lacan** nous donne même la clé de cette entrée, 1.01.34, mais personne ne s'en rend compte, parce qu'il dit ça comme ça, il dit : **Que c'est l'holophrase qui fait rentrer la dimension psychotique dans l'éducation du débile**, alors ça veut dire quoi ? Et bien ça veut dire une chose que vous pouvez constater, parlez en avec les gens qui ont une expérience clinique des autistes, moi j'ai le témoignage de plusieurs personnes, je peux citer notamment Jean-Louis **Saradet** qui disait en souriant, que les enfants du centre Oberkampf quand ils sortent de la débilité, quand ils tombent malade, c'est **Bernard This** qui disait ça, quand ils arrêtent de marcher pieds nus dans la neige, sans attraper un rhume, et que tout à coup ils attrapent la grippe comme tout le monde aujourd'hui, ils commencent à guérir, mais ça ça introduit la dimension psychotique dit Lacan, et voyez que **Saradet** dit que **les mêmes qui arrêtent leur autisme, deviennent paranoïaque**, donc il faut encore s'occuper d'eux, mais comme la paranoïa c'est une psychose adulte, si ils sont un peu âgés, ils deviennent paranoïaque, mais c'est une autre problème qui va se déclencher plus tard, puisque **le délire paranoïaque se déclenche comme l'a montré Lacan dans sa première intervention sur la psychose, à la rencontre d'un signifiant qui n'est jamais venu à cette place**, en particulier, il le nomme **un signifiant du Nom du père**, donc il y a deux choses, 1) il y a **l'autisme** qui est lié à la **prématuration** et au **déficit** qui fait que le sujet ne va pas rentrer dans la **tricherie de la parole**, dans le mensonge et la vérité, et que là il va avoir un retard organique et des difficultés énormes dans ses relations avec les autres également et même dans ses relations avec lui, alors que si il sort de cet état, il va être question de ce que **Lacan** nous indique comme une autre étape nécessaire et préalable au narcissisme, mais ce sont des choses qui ne peuvent pas être observées cliniquement, c'est là la difficulté de **Mélanie Klein**, c'est-à-dire qu'ils s'agit de **deux composants qui vont composer le Narcissisme**, mai qui sont **anhistorique**, ils sont **avant même la lecture et l'écriture**, ils sont dans la parole, puisqu' il y a une rejet de la parole du symbolique, mais c'est un refus,

et 2) ensuite c'est **le problème de l'incorporation**,

alors l'incorporation **Lacan** en traite en reprenant le problème chez **Mélanie Klein**, et il l'évoque dans le séminaire IV, La Relation d'objet, 1956-1957, il commence à parler de **l'incorporation** , qu'il ne faut pas confondre avec **l'incarnation** , c'est plus proche de l'incarnation, ni avec **l'introjection**, distinguez bien ces mots parce que c'est pas du tout la même chose, donc l'incorporation, Lacan commence à le traiter par l'expression il dit qu'on dans la psychanalyse on emploie l'expression de **l'incorporation orale phallique**, ça c'est dans **Relation d'objet**, et il fait un commentaire pas très long là-dessus, et il reprend ça dans **l'Éthique**, 1.04.54, dans l'Éthique il va nous parler à ce moment là, à ce propos, de manger !, manger quoi ?, qu'est ce que c'est que manger ? et c'est en s'appuyant sur la Bible, et sur l'expression de manger le livre, qu'il va nous parler, qu'est ce qu'on mange finalement, et bien **on mange le Signifiant !**,

## les incorporel(le)s

et la troisième étape de Lacan ce sera à propos de ce manger le Signifiant dans le Séminaire qui s'appelle Problème crucial pour la psychanalyse, il nous parlera de manger le signifiant, ou manger le phallus symbolique, c'est manger le signifiant, et ..il va parler de l'incorporation, c'est là qu'il commence à préciser les choses, mais c'est encore imparfait à ce moment là, donc il va donner **une version princeps de l'incorporation** dans un écrit, qui vient en 1970, c'est plusieurs années après, **Jacques** : Ha ! Radiophonie, JMV : c'est [Radiophonie](#), Question II, dans la réponse à la Question II il va introduire la version dogmatique, puisque c'est écrit, mais définitive de **la doctrine de l'incorporation**, c'est là qu'il parle des **incorporels**, c'est là qu'il parle de la barre, il n'en a jamais parlé comme ça, il dit que les incorporels qu'ont découvert les stoïciens, c'est ce qui fait tenir le langage au corps, le corps et le langage sont liés par les incorporels, et il ajoute trois incorporels nouveaux, très curieusement, les incorporels des stoïciens, c'est le vide, le temps, et le lekton, il parle beaucoup dans Radiophonie du **Lekton**, c'est **l'incorporel fondamental**, dans la mesure où vous voyez ce que disent les stoïciens en général et en particulier du lekton, là je vous renvoie à **Bréhier**, lisez le petit livre de Bréhier, c'est même beaucoup plus riche que ça, [Pascal](#) a fait un relevé des tous les éléments incorporels dans **Bréhier**, qui sont beaucoup plus vaste que ce qu'on dit en général du **vide**, du **temps**, et du **lekton** ; **Bréhier le lekton**, il l'appelle **l'exprimable**, Lacan reprend le terme grec en l'écrivant en latin, mais de quoi s'agit-il, **Lacan va ajouter 3 incorporel(le)s**, mais qui sont au féminin, il introduit **la fonction pour les mathématiques, l'application pour la topologie**, alors c'est typiquement du **Lacan il fait une confusion entre théorie des ensembles et la topologie, à cause de la topologie générale, il dit pour la topologie, mais les applications c'est la théorie des ensembles**, et le troisième c'est quoi, pour la logique, **Jacques** : l'analyse, **JMV** : oui, **l'analyse pour la logique**, donc il donne trois incorporels qui sont au féminin, ça élargit un peu les choses, c'est pas spécialement au masculin,

Alors ces incorporels, qu'elle est la meilleure définition pour apprécier ce que sont les incorporels, et pour voir les **difficultés du paranoïaque avec ça**, vous pouvez lire ça dans des cours de philo !, il y a des textes qui définissent **les incorporels comme : ce que l'étranger ne peut pas comprendre**, ça c'est une définition cruciale, pour bien voir que le paranoïaque, celui qu'on voit pulluler aujourd'hui sur les sites archéologiques et qui assassine avec une violence infernale ses victimes, et on se demande toujours pourquoi tant de violence, pourquoi **Auschwitz** pour quoi les Sœurs **Papin**, pourquoi ce massacre, pourquoi cette violence extrême, que quand on interroge dans les tribunaux, le Juge, les Avocats, la partie civile, tout le monde est là en train de dire au paranoïaque, qu'on appelle d'ailleurs pas comme ça, on l'appelle Serial Keeler, 1.08.55, ou violeur, ou pédophile, ou tout ce que vous voulez, mais ce qui est spécifique dans le crime paranoïaque c'est la violence de destruction qui paraît dépasser tous les crimes, le crime politique, le crime passionnel,

### Sur les incorporels, et le projet destructeur du paranoïaque,

**V02-04.23**, le crime du brigand, voyez, c'est-à-dire qu'il y a là quelque chose qui paraît insensé, et la clef de ça c'est que le sujet il en vient à vouloir **détruire le symbolique dans le corps de la victime**, 1.09.26, ce qui évidemment est impossible, donc il va s'acharner sur sa victime au point de vouloir dans la destruction du corps de la victime détruire la langue, le langage, la parole, l'écriture, c'est-à-dire resserrer comme on essaie de la faire aujourd'hui avec la biologie et l'informatique, **resserrer la nature et les machines de manière à faire disparaître tout ce qui est de l'ordre symbolique entre les deux**, et moi je ne connais que la psychanalyse qui dit, que Freud a découverte au XIX<sup>eme</sup>, en s'apercevant que avec ce processus, il était déjà entamé, il se pose la question : **qu'est ce que c'est que lire ? qu'est ce que c'est que parler ? qu'est ce que c'est qu'écrire ?** qui réintroduit la parole comme une pratique différente de l'écriture dans le monde des occidentés, puisque Lacan les appelle comme ça ! Puisque c'est la civilisation de l'occire qui va jusqu'au crime paranoïaque ! c'est-à-dire jusqu'à la destruction du symbolique dans le corps, puisque le symbolique rentre dans le monde par l'intermédiaire du corps, du débile que nous sommes, et **c'est grâce aux incorporels que le langage tient au corps**, et tout de suite il va embrayer sur **les étoiles dans ciel**, c'est très intéressant parce que ça ressemble à ce qu'écrit **Kant** à la fin de la **Seconde critique, la Conscience à l'intérieur et les Etoiles dans le Ciel, dans le Cosmos**, ça renvoie au **Timée de Platon**, donc tout ça,

## De la sépulture, Des deux corps, la fonction identité

mais Lacan traite aussi des sépultures, dès qu'il parle des incorporels et de l'incorporation il parle des sépultures, c'est-à-dire qu'il y a **un corps du symbolique qui rente dans le corps naïf** dit Lacan, et donc **il y a deux corps**, et vous voyez on est avec le symbolique on a affaire à quelque chose que j'essaie de vous expliquer, il s'agit de 2 et 1, d'une relation qui commence **dès la fonction phallique, dès la fonction identité**, déjà même ici, dans cette logique la plus sommaire, vous allez avoir affaire à cette fonction identité,  **$i(x) = x$** , c'est une fonction qui existe toujours dans n'importe quel ensemble, V02, 07.11, 1.11.59 ; quand vous avez un ensemble de la **Théorie des Ensembles**, 1.12.02 ; c'est la fonction qui fait correspondre à chaque élément lui-même,  $i(x) = x$ , c'est quelque chose comme ça, (*voir partie haut gauche au tableau*), si je prends trois éléments, j'ai a, b, c, la fonction (i), elle va envoyer a sur a, b sur b, c sur c, voilà une chose qui mérite que vous vous intéressiez à ce que c'est que l'écriture et même mathématique, parce que regardez, il faut l'écrire, pour passer de cette explication très simple que tout le monde peut comprendre, on peut imaginer que parmi les applications d'une ensemble dans un autre ensemble, ou d'une ensemble en lui-même, il y a bien parmi ces fonctions, il y en a une qui fait correspondre à tout élément lui-même, puisque si c'est un ensemble lui-même, voyez, je vais appeler cet ensemble E et celui là je l'appelle E aussi, donc vous avez une application de E dans E, qui écrit la chose suivant,  $i(a) = a$ ,  $i(b) = b$ ,  $i(c) = c$  ; (*partie encadrée par un carré blanc*) et on essaie de vous faire passer la..., comme une évidence un fait d'écriture qui est majeur, que ça (*partie encadrée par un carré blanc*) ça peut s'écrire comme ça ( $i(x) = x$ ) ; il faut que vous vous rendiez compte que c'est pas simple d'écrire ça comme ça, que ceci (*carré blanc*) c'est ça (*encadré rectangulaire à gauche*) et vous n'avez qu'à mettre un quanteur universel devant pour emmerder tout le monde, comme ça au moins ça ne paraîtra pas simple, ça donnera l'idée qu'il faudrait peut être savoir qu'est ce que c'est que cette écriture, voyez que ça fait passer la muscade d'une description qui est là discrète (*partie cadre carré*) et vous avez là (*partie gauche*), la passage à une variable x, ou vous avez  $i(x) = x$ , V02-09.17 ;

## LA STRUCTURE DU PHONEME, LE NARCISSISME

### Tarski et la formule de la vérité

et vous avez là **la formule de la vérité** de Tarski, c'est la formule qui dit que : « La neige est blanche » est vrai, , si et seulement si la neige est blanche . »

x est  $i(x)$  si x c'est égal à x ! « **La neige est blanche** » est vrai **si et seulement si la neige est blanche**, et en logique c'est pire encore, car vous allez avoir une phrase comme : « **la neige est verte** » est vrai, **si et seulement si la neige est verte**, mais alors vous allez me dire qu'il y a quelque chose qui ne va pas, car la neige est verte, c'est pas vrai, et oui justement comme la neige est verte c'est pas vrai, dire que la neige est verte, c'est pas vrai non plus, dire que la neige est verte est vrai c'est aussi faux que de dire la neige est verte, c'est donc égal, vous avez là une réflexion sur la fonction, le signe égal, la vérité, et donc cette fonction phallique, phi de x,  $\varphi(x)$ , j'attire votre attention sur le fait simple que l'enfant quand il dit, jusqu'à la découverte de la castration de la mère, à la fin de l'Œdipe, quand il découvre (doigt pointé sur le x de  $i(x) = x$ ), quand il se rend compte dans le langage, que cette **Loi de la vérité**, elle fonctionne déjà dans la parole, voyez que ici quand il dit : ma mère elle n'a pas de phallus mais il est là quand même, parce que c'est la même chose, qu'il soit là, ou qu'il ne soit pas là, c'est ce que dit Hans à propos de sa petite sœur, elle *n'a pas de fait pipi*, alors il ne le dit pas bien le petit Hans, alors il dit : elle va grandir, il est là mais il va grandir, elle va devenir grande et il va devenir grand, et Freud d'ajouter, il n'a pas tort de petit garçon, puisqu'elle a un clitoris, et ça c'est justement l'ennui de ces structures de sexe ! V02-10.58, **si on les rabats sur les organes génitaux et la sexualité on retombe, on retourne après avoir quitté le champ de l'imaginaire du corps**, on ne va pas reprocher à **Freud** de revenir là, lui il est médecin, et évidemment pour lui c'est une interrogation, on lui doit tout ça, ( ) , mais vous voyez que **justement c'est pas une affaire de clitoris ou de taille de l'organe, c'est une affaire de structure de**

la parole, alors voilà, dire que « la neige est blanche » ou dire que « la neige est verte », **c'est le fait de dire qui fait que c'est vrai ou que c'est faux**, et donc c'est lié à l'énonciation, donc vous avez bien la critique de **Wittgenstein** qui dit qu'on arrivera jamais à définir l'adéquation qui caractérise la vérité, V02-11.55 ; 01.16.43 ; pour la simple raison que dire que « la neige est blanche » est vrai, c'est du langage, et que la neige est blanche c'est la couleur de la neige, c'est un fait, et les faits n'entrent pas dans la langue, alors il y a un divorce et il n'y a pas d'adéquation possible,

mais moi je vous propose d'entendre la définition de **Tarski**, à la manière de **Frege**, qui lui l'entend déjà mieux, ou l'entendait avant **Wittgenstein** encore mieux quand **Frege** dit qu'« il ne sert à rien de dire que quelque chose est vrai, ça n'ajoute rien à la vérité de cette chose », justement ça ne sert à rien de dire que x est vrai, parce que cette fonction de la vérité, une fonction identique,  $i(x)$ , ça n'ajoute rien à la vérité de cette chose qui est là ( x ) mais qui est dite, ce que nous découvre la psychanalyse et l'insistance de Lacan à propos de : Qu'on dise reste oublié derrière ce qui se dit dans ce qui s'entend ; c'est que justement il insiste sur cette dimension que « **la neige est blanche** » est vrai, c'est un segment cité comme le dit **Tarski** dans son exposé, il le met entre guillemets, c'est donc une citation, pourquoi ? parce que ça vient à la place du sujet d'un prédicat : est vrai, donc « la neige est blanche » est vrai, c'est « **la neige est blanche** » c'est cité, c'est la mention, dit Tarski, la mention de « la neige est blanche » dire que c'est vrai, il met des guillemets et c'est là, c'est là-dessus que s'applique la fonction de vérité, si et seulement si la neige est blanche, mais là il faut considérer que la seconde occurrence de *la neige est blanche*, dans cette seconde occurrence, il ne s'agit pas du fait physique de la couleur de la neige, il s'agit de l'énonciation, si quelqu'un dit « la neige est blanche », c'est vrai, c'est ça l'énonciation ! et ça c'est la fonction de **l'autorité de la parole**, et de la **fonction phallique**, qui est la fonction de ce type d'autorité, qu'il ne faut pas rabattre trop vite sur les parties **génitales, et imaginaires du corps**,

#### De la structure du phonème, dans la parole et dans l'écriture,

oui, vous avez plusieurs questions ? **Jacques** : j'avais une question, c'est que  $i(x)=x$  ; 1.18.41 ; c'est quelque chose qui est choquant si on met à la place de x le signifiant, **JMV** : Pourquoi ? **Jacques** : Parce que justement **le signifiant c'est ce qui n'est pas identique à soi-même !** **JMV** : alors mais oui, justement vous avez bien raison d'insister sur cette différence, parce que moi je suis en train de vous parler depuis le début de **la différence entre la parole et l'écrit**, et vous faites quelque chose au signifiant quand vous commencez à écrire ça, ça c'est de l'écrit, ( *en désignant la partie haut gauche du tableau* ) ça c'est de la lettre, c'est pas du signifiant, ils ont la même structure, mais là où vous avez raison c'est que l'enfant, **l'importance du signifiant et de sa différence c'est que dans la parole ça rentre par la parole dans le corps par les oreilles, et c'est pas la même chose que d'apprendre à lire qui est dans le champ scopique et qui fait que vous n'avez pas le même exercice, mais dans les deux cas je vous dis c'est la structure du phonème**, 1.19.32, qu'est-ce que c'est que **cette structure du phonème, c'est cette pulsation** entre les deux côtés, ( de la formule  $i(x) = x$  ), voyez, c'est différent et c'est le même,

#### Le narcissisme

ça s'appelle le **narcissisme**, parce que Lacan en parle à propos de **l'incorporation** dans son écrit **Radiophonie**, V02-15.01, immédiatement il passe à la **sépulture**, et les anthropologues à quel moment ils considèrent qu'il y a du sujet, de l'hominidé ?, c'est quand on rencontre des **sépultures**, si on a des sépultures, c'est qu'il s'est passé quelque chose qui s'appelle **incorporation, il y a deux corps, et un corps**, il y a un corps qui est un corps de chair, et il dit : **la chair devient corps**, dans l'incorporation, c'est pas encore le Narcissisme, **c'est un composant du Narcissisme**, parce que **le narcissisme ça va être l'image narcissique et le corps**, donc vous avez le **trauma**, au début vous avez la question qui se pose de **l'énonciation**, et vous avez là quelque chose qui va effectivement dédoublé déjà, dans la parole, les choses, du fait que l'énonciation fonctionne de cette manière, ça va vous donner la dimension du phallus qui va faire que dans le narcissisme les éléments en pointe, le caractère tumescent et détumescent de l'organe mâle, puisque les enfants vont s'attacher à l'organe mâle pendant toute la période œdipienne, avant de découvrir **la castration de la**

mère, donc le côté tumescent et détumescent ça fonctionne déjà dans la parole, et ça fonctionne ensuite dans le corps où vous avez deux corps et un corps, vous avez un corps imaginaire et un naïf, plutôt un corps symbolique et un corps naïf, et vous avez la sépulture qui laisse des traces, c'est pas de l'écriture, mais c'est les premières traces archéologiques quand vous avez des sujets de cette structure, qui va devenir le narcissisme, donc ce sont des préalables au narcissisme où se fixe l'autisme, c'est-à-dire la psychose de l'enfant, et où se fixe le paranoïaque, la paranoïa, c'est-à-dire la psychose de l'adulte, qui restera silencieuse cette psychose adulte, elle reste silencieuse jusqu'au moment où le sujet rencontre un signifiant qu'il n'avait jamais rencontré, ça produit une rupture de semblant, et au lieu de faire une analyse il se met à délirer, parce que c'est la même chose, parce que l'analyse c'est une délire, un transfert avec lecture, alors que le délire paranoïaque, une lecture, une rupture de semblant, c'est un transfert sans lecture, ce qu'on appelle aussi « acting out »,

### Du symbolique et de la difficile différence entre parole et écriture

donc voyez que ces choses Lacan nous donnent les moyens de les distinguer, mais c'est très difficile à lire puisqu'il le fait en mettant en exercice dans ses écrits et son séminaire cette structure elle-même du fait de lire, d'arriver à faire cette différence et ce rapprochement qu'il y a entre parole et écriture, le symbolique c'est toujours ce type de division, de séparation, c'est un 2 et un 1, qui fonctionnent d'une manière tout à fait surprenante et c'est ce qui fait que nous n'avons pas encore de linguistique, puisque le signe linguistique de Saussure est insuffisante! Meschonnic, il dit que c'est un abîme ! Pourquoi ? Parce qu'il n'y a pas cet aspect dynamique, Meschonnic, il va ajouter la question qu'il dit politique du Rythme !? 01.23.10, et à mon avis c'est encore insuffisant, il n'a pas renouvelé la science Politique pour autant, alors que c'est de ça dont il est question, c'est de voir comment tenir compte des conséquences de la Parole et de l'Écrit, on fait plus facilement une censure de l'Écrit, on peut censurer le journal, que de la parole, la parole c'est incorrigible, et tant mieux, moi je considère que l'Écrit permet de corriger l'objet, d'améliorer la construction que l'on fait de cet objet, pour s'orienter dans un exercice qui lui est absolument incorrigible, qui s'appelle la Parole incontrôlable, et c'est très bien comme ça, donc la psychanalyse elle n'est pas normative, pour le sujet, elle s'interroge sur la construction d'un objet, mais d'un objet que Lacan appelle d'une lettre justement pour bien indiquer qu'il s'agit là de l'Écrit, ..vous voulez demander quelque chose ?

### Incorporels, Ensemble vide, Du prestige de l'écriture alphabétique

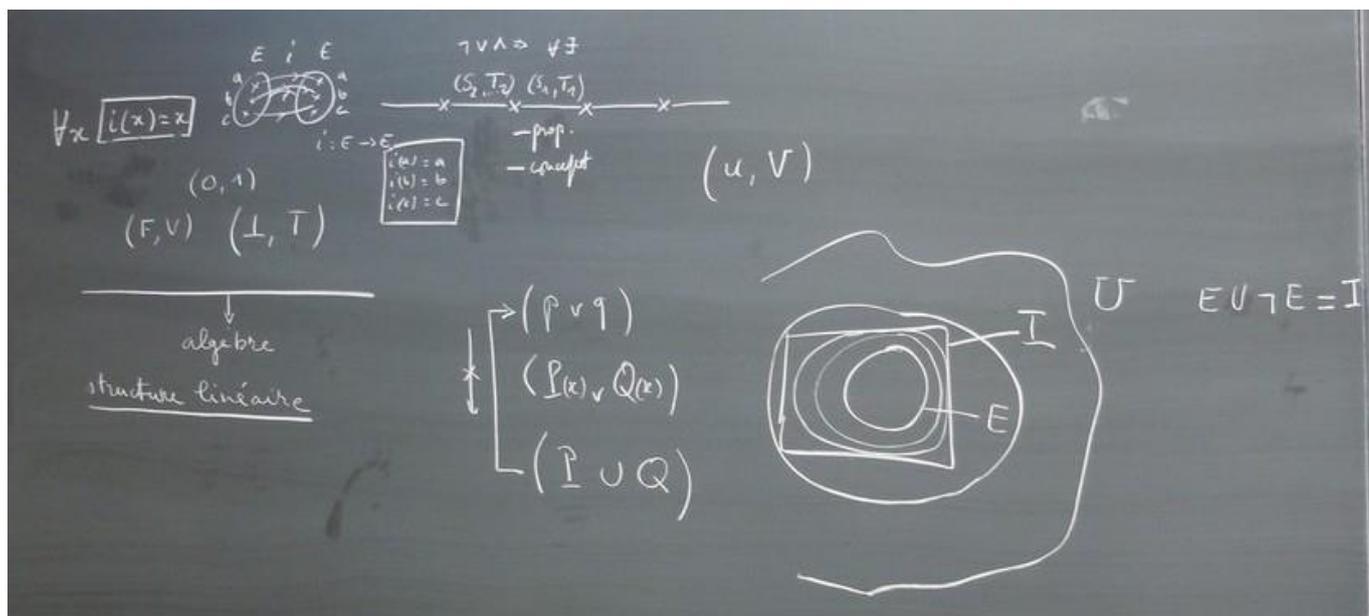
PEL: par rapport aux incorporels il semblerait que l'enfant n'a pas le vide, le temps, le lekton lorsqu'il naît... JMV : il semblerait que c'est le futur paranoïaque qui a des difficultés avec ça, puisque Lacan dit que le Symbolique tient au corps par les incorporels, et ensuite il embraye sur les étoiles dans le ciel, et les sépultures, il va jusqu'à dire un truc incroyable, il va jusqu'à dire que dans la sépulture, les ossements qui sont réunis là, au milieu des autres objets de la jouissance, qui sont les attributs de la jouissance, les ossements c'est l'ensemble vide de la théorie des ensembles de Cantor, ça montre jusqu'où Lacan porte sa lecture, puisqu'il lit de l'écrit et il pratique la psychanalyse où il lit aussi, dans la parole et dans l'Écrit, mais c'est deux ordres absolument différent, l'un n'est pas le duplicate de l'autre, ça il faut absolument s'imprégner de cette notion, regardez je ne comprends pas qu'on étudie pas l'aventure de Champollion dans les Instituts ou les Associations de psychanalyse, qu'on étudie pas la lecture de l'Hébreu, du Chinois, d'autres manières de lire que l'écriture alphabétique, parce que l'alphabétisation produit de l'illettrisme, on ne lit plus avec l'alphabet, on croit qu'on a affaire à quelque chose comme les systèmes de numération (par position) et c'est là qu'on revient au nombre et à l'écriture, parce que les nombres ont un système de numération parfait, qui est l'écriture décimale pour nous, c'est l'écriture par position, que vous ayez deux chiffres ou dix chiffres, 12, ou plus, que vous ayez 26 lettres, on croit par une analogie redoutable que ce serait une écriture plus savante plus parfaite que les autres, c'est faux, pourquoi c'est faux, parce que de toute façon dans tous les cas, même l'écriture alphabétique, elle exige pour lire de la littérature, je ne vais pas vous faire de la démagogie avec le poème,

720 **La poésie. Lecture et écriture engagent le narcissisme**

mais c'est vrai que l'on transcrit **Homère** à un moment donné, le poème, **la poésie, c'est parlé**, c'est pas écrit, la littérature de fiction est écrite mais tous les exercices d'écriture et les exercices de parole nécessitent un **exercice du narcissisme**, et c'est pour ça que **Freud appelle névrose narcissique la psychose de Schreber, mais c'est pas le narcissisme** qui est en cause, qui n'est pas bien, **c'est le fait que ce soit un ratage dans le narcissisme**, une incapacité à lire dans une image et de coordonner une image du corps et le corps, moi je prends toujours pour expliquer ça, le cas d'une carte de géographie, s'orienter dans la ville à l'aide d'une carte, réussir à accomplir cet acte, c'est **intrinsèque extrinsèque**, c'est un couple de la **topologie**, c'est l'*analysis in situs* de **Leibniz**, mais coordonner l'intrinsèque et l'extrinsèque, c'est justement quelque chose **d'impossible**, la preuve en est

725 **NOEUDS ET LOGIQUE**730 **La théorie des nœuds**

c'est **que la théorie des nœuds** explique, montre, c'est un exemple parfait pour montrer que la question de **Leibniz** qui était de **savoir si la connaissance de la structure interne d'un objet permettait de prévoir toutes les situations où il peut se trouver ?**, quand il se trouve dans un espace donné, et bien la réponse est non, puisque les nœuds, on connaît parfaitement la structure du tore, et la structure du rond de ficelle, c'est pas la connaissance de ce cercle déformé, trigonométrique, continuum, que je peux même dessiner comme ça, (*voir cercle et patatoïde tableau page 21, à droite des nœuds*) qu'on peut appeler un **cycle**, c'est un trajet fermé, 1.28.08 ; la connaissance du cycle ne donne pas la théorie des nœuds, on est bien embêté, parce **qu'on ne sait pas comment les classer**, ça c'est ce dont on va parler la semaine prochaine, c'est la différence entre les nœuds logiques et les nœuds topologiques, les nœuds logiques que j'écris comme des plongements à la place du cercle, je prends cette logique et je l'écris (u, V) vous avez ici quelque chose qui est **très facilement classifiable**, parce **que les deux lettres** que vous allez choisir pour chaque nœud logique, vous pouvez les distinguer, et vous pouvez selon l'espace ou vous choisissez de construire ces nœuds logiques, **vous allez pouvoir avoir une classification automatique**, donc **dans la topologie des nœuds la structure extrinsèque des nœuds est beaucoup plus compliquée que la structure extrinsèque des nœuds logiques, dans la logique c'est plutôt la structure extrinsèque qui est compliquée**, c'est toute cette structure linéaire de l'algèbre (*en bas gauche du tableau*) que j'ai commencé à exposer où il y a le **calcul des propositions**, voyez vous avez ça (S2T2) et que ceci (S2T2) ça va être un **métalangage** de ça (S1T1), vous avez ceci (S1T1), ça c'est le calcul des prédicats quantifiés, V02-24.28, ici (S2T2) vous avez les connecteurs comme la négation, le ou, le et, l'implication, et là (S1T1) vous avez la quantification, avec **Pourtout**, et **Il existe**, mais ça S1T1 c'est le calcul de la coordination et des concepts



750

Parce qu'ici, en S1T1, vous avez des propositions, et des concepts, alors ici en S2T2 et en S1T1 !?, pourquoi appeler ça Calcul des propositions ? c'est le calcul des propositions et des concepts, c'est ce que j'expliquais la semaine dernière, donc appelons ça (S2T2), autrement, on va appeler ça (S2T2) : **Calcul de la coordination**, c'est la coordination aussi bien des propositions que des concepts,

755

quand vous écrivez  $p \vee q$ , c'est une coordination de deux propositions, V02-25.16, si  $p$  et  $q$  sont des propositions, mais si vous écrivez ça comme ça ( $P(x) \vee Q(x)$ ),

### Logique $\Rightarrow$ Théorie des Ensembles

c'est même ce qui va faire confondre la disjonction logique ( $p \vee q$ ) avec le  $\vee$  des concepts ( $P(x) \vee Q(x)$ ), qui ressemble à l'union des ensembles,  $\cup$ , l'ensemble ( $P \cup Q$ ) et je vous dis que **c'est toujours une erreur d'expliquer la logique par la Théorie des ensembles parce que c'est le contraire**, c'est la **Théorie des ensembles qui peut être écrite grâce à la Logique**. (ici c'est ( $P(x) \vee Q(x)$ ), qui peut être écrit grâce à la logique ( $p \vee q$ ) ou Logique  $\Rightarrow$  Théorie des Ensembles); mais c'est pas réciproque, ça ne marche pas dans l'autre sens, (**La Logique ne peut pas être écrite, décrite à partir de la Théorie des ensembles**) et vous avez une perte si vous oubliez de faire de la Logique,

760

### De la négation, du complémentaire,

si vous croyez par exemple que la **négation** c'est le complémentaire ensembliste, en Logique la négation n'est pas le complémentaire ensembliste, à la rigueur ce serait la négation d'une proposition ou d'un concept, **si c'était un ensemble, qu'est ce que c'est que la négation?**, c'est le plus petit ensemble de la famille des sous-ensembles, qu'il faut ajouter à un ensemble pour obtenir l'ensemble complet, je vous montre ça sur un dessin, V02-26.25; si vous avez un ensemble qui s'appelle  $E$ , (voir schéma à droite au tableau ci-dessus), vous allez prendre des ensembles qui contiennent  $E$ , et si vous dépassez celui-là, (le carré représentant un certain univers  $I$ ), vous avez ça, (le débordement), qu'est ce que c'est que le complémentaire de cet ensemble  $E$  dans cet ensemble que j'appelle  $I$ , le tout étant dans un autre truc, que j'appelle univers  $U$ , de la Théorie des ensembles, vous voyez que la négation, c'est un maximum de ce qui est plus grand que  $E$ , ce qui fait que c'est tout ce que vous allez ajouter  $E \cup \neg E$ , ( $E$  union non  $E$ ), la négation c'est beaucoup plus simple, c'est quelque chose comme ça ou  $E \cup \neg E = I$ , c'est-à-dire comment recouvrir  $I$ , voyez c'est déjà un problème topologique la négation, comment recouvrir  $I$  en ajoutant des choses à  $E$ , et là,  $\neg E$ , c'est lequel?, et bien c'est le plus grand qui reste plus petit que  $I$ , voyez il doit pas (faire?) sortir du composé de  $E$  et de sa négation au-delà de  $I$ , donc la **négation** c'est un **maximum**, et c'est aussi le cas du complémentaire, mais on ne présente pas le complémentaire comme ça, du coup on réduit la fonction de la négation, ça vous trouvez ça dans les livres de logique des années 1920, 1930, dans l'**École polonaise**, et ce qui fait que eux, ils avaient déjà

770

775

780 découvert des négations modifiées, ce **que j'appelle négation modifiée ou des nœuds logiques ?**, ils  
 en avaient la notion, ils connaissaient très bien la théorie des ensembles, et **ils ne confondaient pas Théorie des**  
**ensembles et Logique**, V02-28.17 ; 01.33.05 ; c'est une chose que je vous invite à réfléchir parce que **la négation**  
**c'est quelque chose d'important dans la psychanalyse**, et ne croyez pas que vous avez, avec le complémentaire  
 785 **ensembliste, il est évident que la théorie des ensembles elle dépend des connecteurs logiques, mais elle ne donne**  
**pas la clé, de ce qui fait je dirai le sel de la logique, et en particulier avec l'implication**, l'implication matérielle,

### De la Logique à la « *nodologie* » ?

la semaine **prochaine on va aborder cette différence qu'il y a entre le fait de décliner ici en mathématique et le**  
**fait qu'à partir des ronds** ici, si on fait des nœuds, le plus simple c'est celui-ci, j'en fais un comme ça, .. je le dessine  
 comme ça, ( nœuds ci-après...) ça c'est un nœud propre, il n'y a qu'un seul fil, celui là, c'est le  $6_3$ , dans la table de  
 790 Rolfsen, il y a 6 croisements, ça c'est le  $3_1$ , voilà des nœuds et ces nœuds ils sont faits avec une ficelle et on va se  
 poser la question ?, qu'est ce qu'on fait avec ces choses là ?, et bien c'est beaucoup plus intéressant, bien sûr ça  
 ressemble à du chinois, bin oui c'est ce qu'on dit en général dans la langue, quand on est aussi un peu antisémite on  
 dit : c'est de *l'Hébreux*, les paranoïaques détestent les Juifs parce qu'ils écrivent avec un alphabet qui est incomplet,  
 et donc il y a de l'incorporel qui fonctionne, vous n'avez qu'à voir le **Talmud**, donc vous pouvez vous rendre compte  
 795 qu'il y a quelque chose qui fonctionne comme ça, qu'on a mis très très longtemps à réussir à décrypter les écritures  
mortes, et vous avez un très joli livre qu'on peut trouver encore chez l'éditeur, que cite **Derrida** dans la  
**Grammatologie** et **Lacan** dans le **Séminaire**, c'est les deux seules références que j'ai trouvé, c'est un livre d'une  
 dame qui s'appelle **Madeleine V Devis**, qui a écrit, un livre passionnant, et qui s'appelle : **Le Débat sur les écritures**  
**et l'hiéroglyphe aux XVIIe et XVIIIe siècles : et l'application de la notion de déchiffrement aux écritures mortes.**  
 800 SEVPEN, 1965, Srping Book ; c'est publié par la Recherche Scientifique, le CNRS, avec une aide financière en plus, et  
 le Ministère de la Culture, voyez les livres intéressants ça n'intéresse personne, alors on a du mal à faire du  
 commerce avec, il paraîtrait que pour faire quelque chose ?? il faut faire du commerce et de l'industrie, je n'ai rien  
 contre le commerce et l'industrie, moi **je suis plutôt opposé à l'abus de commerce et à l'abus d'industrie**, c'est-à-  
 dire le fait de nous faire croire que c'est la seule chose qui doit orienter les activités, ce que je suis en train de vous  
 805 dire c'est que je déteste le **marketing**, où on vous met la main dans le dos pour la passer dans le bon sens des poils,  
 pour essayer de nous vendre des saloperies, et puis je déteste aussi le **management**, justement au sens où ce qui est  
 passionnant dans le sujet que nous sommes, assujetti à cette



16.06.2015 20:41

810 langue, et bien c'est qu'on est pas adaptable, **on est sujet de la parole**, **on est incorrigible**, et c'est pas une  
 pathologie, c'est plutôt le contraire, la pratique est plutôt difficile, la pratique de la langue, la pratique du langage, la  
 pratique de l'écriture, c'est très difficile, et qu'avec Freud c'est la découverte de 10 % de l'iceberg qui est enfoui  
 dans l'eau, on connaît très peu de choses, regardez on a ronflé avec le latin pendant des générations, c'est de la  
 posture, c'est de l'imposture,

815

### ...des études ? Antichambre de la ségrégation

qu'est ce que c'est qu'étudier, étudier c'est quoi ?, c'est cacher ce qu'on sait pas faire et essayer de mettre en valeur  
 ce qu'on a fait, et quand on a un petit talent personnel on le valorise, on le montre à tout le monde, et il y a des tas  
 de trucs que l'on cache parce qu'on arrive pas à le faire, arrêtons ça, moi je pense qu'il faut trouver d'autres moyens  
 820 de ségrégations, **nous sommes ségrégatifs, le langage est ségrégatif**, on fait des races de céréales comme on fait des  
 races d'animaux, comme on fait des races humaines, ça c'est **Lévi-Strauss**, il l'explique très bien dans **Race et  
 culture**, nous sommes ségrégatifs, mais **c'est pas parce que nous sommes foncièrement et structurellement  
 ségrégatifs qu'on est obligé de la faire d'une manière sauvage**, donc moi je n'ai rien contre la **différence**, je ne pense  
 pas qu'il s'agisse de faire de **l'identité**, mais il ne s'agit pas de faire de la différence sauvage non plus ! **Mon  
 825 problème il est de savoir comment devenir civilisé** !? et je prétends qu'on ne l'est pas encore, on va même  
 peut être crever avant d'y être arrivé !

### Retour sur l'identité, la négation n'est pas le négatif

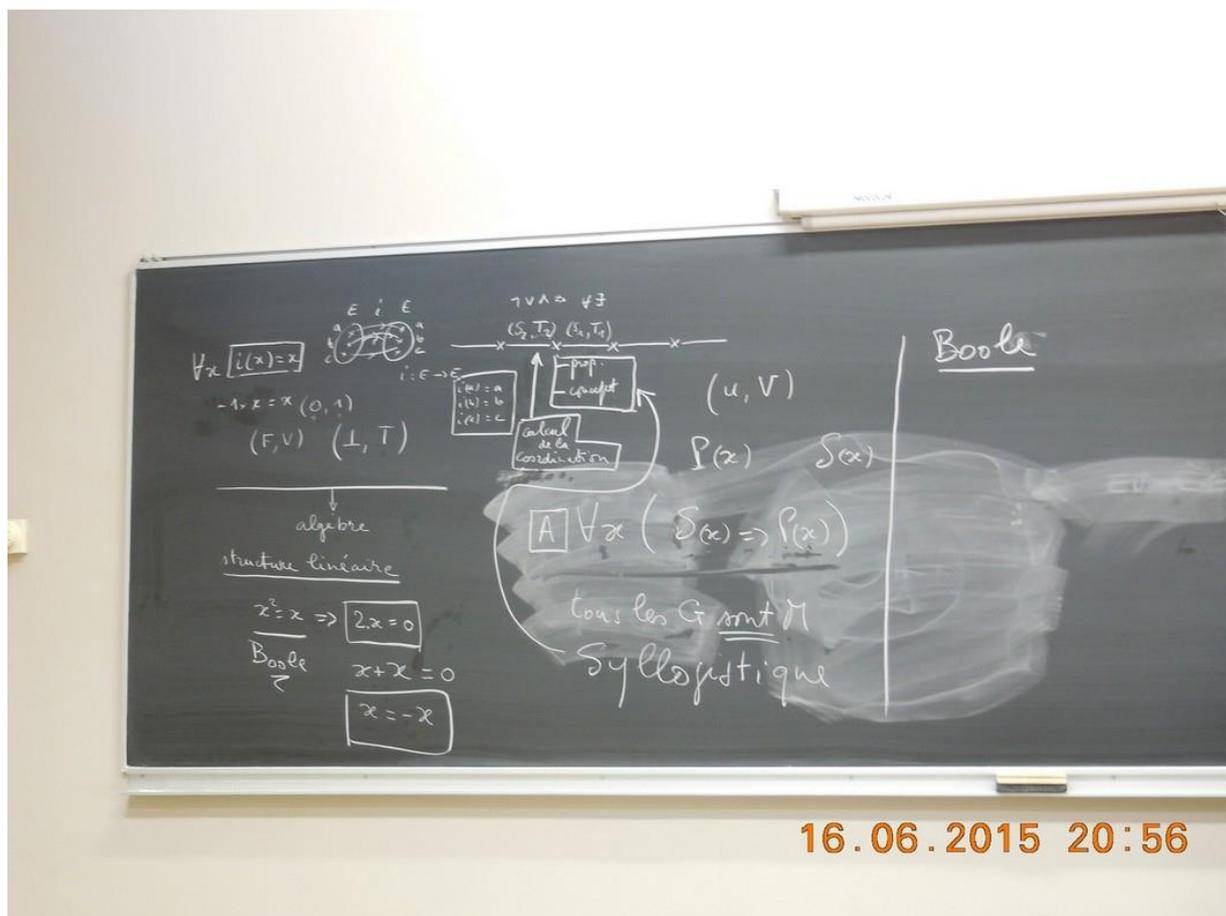
830 **Question XX** : Est-ce que **l'identité** on peut la ramener à ce qui vous nous avez montré la dernière fois, à l'algèbre de  
 Boole, où  $2x=0$  ;

**JMV** : Alors non, c'est pas la même chose, c'est une autre équation,

**XX** : ça n'a pas à voir avec le narcissisme ... ?

**JMV** : Non,  $2x=0$  ; V02-34.34,

835 Dans cet algèbre on  $x^2 = x$  (ça c'est l'axiome de Boole) et ça va donner  $\Rightarrow 2x = 0$



16.06.2015 20:56

Qui est déjà une conséquence de ça,  $x^2=x$ , ça c'est Boole en logique, ça on va appeler ça comme ça, puisque **Lacan** le nomme comme ça dans **La chose freudienne** en 1958, il dit : c'est **une mathématique dialectique** avec laquelle il va falloir se familiariser, donc on va dire que ce  $2x=0$  c'est quelque chose de dialectique, en que sens, regarde, si  $2x=0$ , on voit que  $2x$  je peux le définir par la somme, c'est un produit par un nombre, c'est  $x+x=0$ , et là tu passes directement à  $x=-x$ ; et tu mets un  $-x$  de chaque côté, il restera qu'un seul  $x$  ici, et  $-x$  de l'autre, ( $x+x-x=0-x \Rightarrow x=-x$ );  $0-x$ ; qu'est ce que c'est que ça veut dire ? ça ne veut pas dire qu'il n'y a pas d'opposé, le moins ça indique opposé de ! ça ne veut pas dire qu'il n'y a pas d'opposé, il y a un opposé, mais dans cette logique l'opposé c'est le même que l'élément auquel il s'oppose,

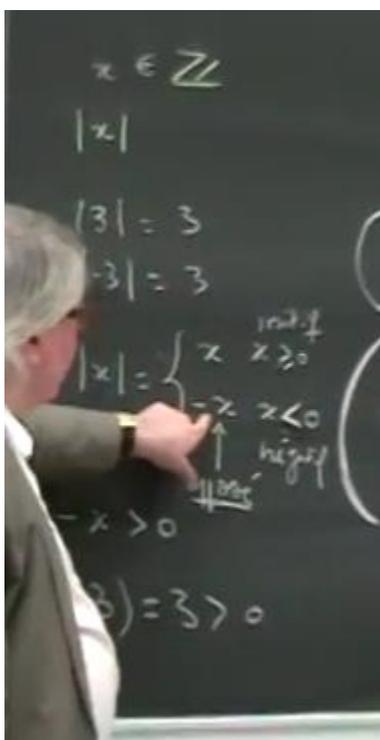
**XX** : Mais là aussi le signe moins est d'un côté et de l'autre il n'y est pas

**JMV** : là dans ce cas là, tu peux dire que ça ( $x=-x$ ) sa rejoint ça (*en haut gauche du tableau, 2 eme ligne*) ! Parce que c'est la fonction  $-1$ , tu as  $-1$  que multiplie  $x=x$ ; donc là tu as bien ce que tu disais, mais tu n'as pas directement ce que tu disais  $2x=0$ ; parce qu'ici ( $2x=0$ ),  $2x \neq x$  !

**XY** : et  $x=-x$ , le moins étant l'opposé de, ça ne compte plus là, ?

**JMV** : c'est très intéressant parce que ça fait un effet qui vous oblige à définir la négation, comme élément opposé, à ne pas prendre la négation comme quelque chose de négatif, regardez moi je vais vous dire si vous voulez un exercice, si vous voulez apprécier cette formule  $x=-x$ , que j'appelle **dialectique**, je vous propose comme exercice de définir ça, regardez,  $|x|$ , qu'est ce que c'est que la valeur absolue d'un nombre quand les nombre appartiennent à l'ensemble **Z**, ensemble de tous les nombres positifs et négatifs, vous avez la valeur absolue de  $|3|=3$ , et la valeur absolue de  $|-3|$  c'est 3 aussi, comment vous écrivez ça avec une variable  $x$  ?, et bien la valeur absolue de  $|x|=x$  si  $x \geq 0$  pour positif, et  $-x$  et  $+x$  c'est pas positif, moins, -, ça veut dire opposé de !,  $-3$  ça veut dire l'opposé de 3, 3 est positif, mais  $-$  ça ne veut pas dire négatif, ça veut dire l'opposé de !, et vous avez ici la valeur absolue de  $|-x|$ , si  $x$  est strictement négatif,  $x < 0$ , en terme de variable le signe moins n'indique pas que c'est négatif, mais en terme de constante (3), le signe moins indique le négatif parce que la constante, elle, elle est toujours prise initialement

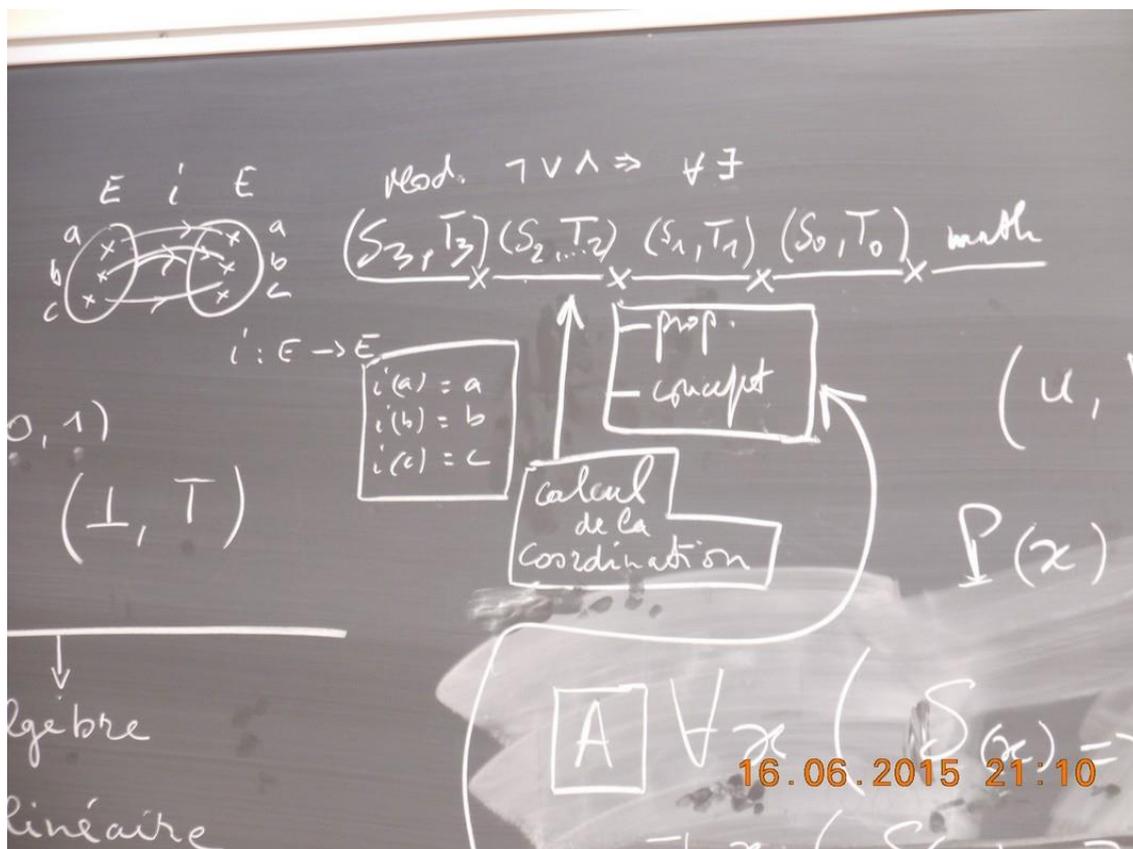
860 comme positive, mais vous voyez bien que  $-x$  peut être quelque chose de positif, si  $x = -3$ , vous avez bien  $-(-3) = 3$ ,  
 $>0$ , c'est positif, donc  $-x > 0$ , ça ne dit pas que c'est négatif, ça dit opposé de quelque chose, voyez la nuance, ça  
 c'est un intérêt de l'Algèbre, ça s'appelle s'appuyer, avancer grâce à l'écriture, ça veut dire corriger l'objet grâce à  
 l'écriture, on continue à se tromper, on n'est pas très fort entre le positif et le négatif, la droite, la gauche on  
 continue à faire des lapsus, comme sujet de la Parole, mais grâce à l'écriture, on peut faire des séries d'écriture  
 865 comme ça qui donnent à réfléchir, qui sont des choses très élémentaires, et que malheureusement la plupart de nos  
 profs de math, nos instituteurs charmant, qui sont très dévoués dans la République, et bien malheureusement ils  
 n'ont pas toujours été très à la hauteur de savoir expliquer ça, et ce qui fait que beaucoup sont déçus ou dégoûtés  
 par ce truc, par ce que on ne comprend rien si on se goure dans l'explication, on perd le fil, voilà 1.44.19, ça c'est  
 une réflexion sur **le négatif et l'opposé**, ça c'est l'opposé de , donc c'est toujours une chose positive que la valeur  
 870 algébrique d'un nombre qu'il soit négatif ou positif, c'est toujours positif mais ça peut s'écrire avec un moins quand  
 ça s'écrit avec une variable, parce que c'est l'opposé d'un nombre  $x$  qui est négatif, donc ça c'est quelque chose de  
 toujours positif,



On arrête là, parce que c'est l'heure, **Jacques** : moins vingt de neuf heure, **JMV** : bon bin ça va, on a encore une demi  
 875 heure encore, personne n'est venu me crier encore, ... je vais effacer le tableau et je voudrais vous raconter une  
 dernière chose à **propos de propositions et de concepts**, 1.45.12,

880

## Propositions et concepts,

885 Le **Calcul de la coordination**, (calcul des propositions)

La deuxième chose que je voudrai vous dire **à propos de la logique classique**, ici, pourquoi il y a une autre raison de distinguer **ce système d'écriture** que j'appelle **calcul de la coordination**, au lieu de l'appeler **Calcul des propositions**, il y a une deuxième obstacle qui peut vous faire problème en logique classique, quel est-il ?

890 Il est d'après Lukasiewicz **qui appelle ça calcul des propositions et c'est son erreur** de l'appeler calcul des propositions, mais il a raison **il y a un calcul de la coordination qui est préalable et qui va être même un commentaire du calcul des propositions**, et des concepts qui se distinguent en tant que une .. ?, un concept  $p(x)$ , c'est le prédicat, un concept prédicat, pour un concept sujet,  $S(x)$ , si vous prenez l'**énoncé catégorique d'Aristote** de la structure **A**, l'énoncé Universel **affirmatif**,

895 quel que soit  $x$ ,  $S(x)$  le sujet implique  $P(x)$ ,

$$\mathbf{A} \quad \forall x (S(x) \Rightarrow P(x))$$

voyez que ça s'écrit en mathématique contemporaine grâce au connecteur découvert par **Frege**, ces connecteurs qui sont le **calcul de la coordination**, et puis vous avez les **fonctions propositionnelles**, c'est une proposition de **Frege** aussi, mais par contre là j'emploie un **quanteur** qui vient de **Peirce**, ça c'est l'écriture après Peirce, c'est Frege et Peirce que nous conduisent à cette écriture d'un **énoncé catégorique aristotélicien**, 01.47.15, pour Aristote ça s'écrivait

Tous les G, (Grecs), sont M (mortels).

905 Et comme le dit **Lukasiewicz** dans son article, non ça c'est au début de son livre sur **la Syllogistique d'Aristote**, il dit c'est **formel** mais **pas formalisé**, c'est formel parce qu'il emploie déjà des lettres à la place des concepts, il y a le concept Grecs et le concept Mortel, nous on va employer des fonctions propositionnelles pour écrire ça, 1.47.52, ce système d'écriture, cette Syllogistique d'Aristote, le deuxième fait logique paradoxal, dans l'histoire récente de la logique, c'est-à-dire au XIXème, Boole, qu'est ce qu'il veut faire **Boole**, **il veut écrire cette Syllogistique**, **ça c'est la**

**Syllogistique qui date de l'antiquité, d'Aristote, et cette syllogistique elle rentre dans , non pas dans le calcul de la coordination, mais dans le calcul des prédicats quantifiés, S1T1,** qui est un système d'écriture qui permet d'écrire ça, et ça c'est une [localité](#) de ce système d'écriture, vous avez un premier calcul ici, JMV désigne S2T2 et un second calcul là , 2.09.56, JMV désigne S1T1 ; **ici S2T2, c'est la vérifonctionnalité** et ici , **S1T1 c'est la quantification**, deuxième donc collapsus, confusion possible, c'est que **Boole en s'inspirant du calcul des probabilités**, c'est un tour de force du point de vue de l'écriture, il va introduire une écriture de la Logique pour la Syllogistique d'Aristote, et la manière dont il écrit les concepts de la Philosophie, ou **les fonctions propositionnelles** tel que Frege propose de les appeler, Frege avait la notion que c'était **un geste grave que d'appeler fonction propositionnelle les concepts**, il a écrit 5 articles pour essayer de s'expliquer lui-même, avec lui-même pourquoi c'était judicieux de parler de fonction, de concept, d'objet, on peut les appeler concepts les fonctions propositionnelles, ce qu'il va montrer c'est **que les fonctions propositionnelles** ce sont **les concepts** ou bien ce que vous pouvez appeler depuis Kant on retient le mot de **prédicat** pour parler des concepts, curieusement on oublie qu'il y avait un concept sujet et un concept prédicat, dans cette écriture il y a deux concepts, ici, il y en a deux, les Grecs et ceux qui sont mortels, 1.50.00, vous avez une copule à l'intérieur de x est sujet, une copule à l'intérieur de x est prédicat, et vous avez une copule ici, les S sont p, ça c'est un verbe être, donc vous avez toute une question qui intéresse **Badiou**, il a raison de vouloir fonder avec la **théorie des ensembles l'ontologie et la philosophie platonicienne**,

**Adieu !, l'initiation** c'est fini ... ! .et D'une autre façon d'être Ensemble !!

il n'a pas tort, mais à mon avis **Boole** ça permet de faire beaucoup mieux, par exemple de **ne plus pratiquer l'initiation**, puisque la mathématique grâce à **Cantor**, on arrive à un degré d'écriture et de pratique de l'écriture qui est enseignable, et qui ne nécessite plus du tout de pratique des initiations, avec des gestes obscènes, et des choses qui concernent les orifices du corps, parce que **l'initiation c'est faire enter les idéaux de la société, du groupe, dans le corps, par les orifices, Lacan** nous dit qu'avec Cantor c'est terminé ça, pourquoi ?, parce que même les mathématiques c'est enseignable, grâce à Cantor, et grâce à la théorie des ensembles, avec Lacan on peut corriger l'objet, dans une lettre qui n'est pas parue dans les **Autres écrits**, qui a glissée sous la table, parce que dans cette lettre il ajoute, et **c'est pour ça que j'ai réduit la psychanalyse à la théorie des ensembles**, ce qui peut paraître un peu fort de roquefort, c'est exagéré de dire qu'il a réduit la psychanalyse à la théorie des ensembles, mais qu'est ce qu'il a fait **Lacan**, il a réduit les formules de la sexualité, sont écrites en théorie des ensembles, avec ce système d'écriture là, des propositions et des concepts, avec les quantificateurs, et les quantificateurs il va en inventer deux nouveaux, ça c'est une autre affaire, mais j'ai écrit là-dessus, ça se trouve dans la page internet, qui est accessible sur internet, alors là,

par contre si on revient à cette époque là, au XIX siècle, c'est même avant Cantor, **Boole il va faire une nouvelle arithmétique pour écrire cette Syllogistique**, une portion de ce système, (S1T1), 1.52.31,

#### 940 **Algèbre de Boole et Théorie de la coordination**

alors il y a un paradoxe, parce qu'aujourd'hui avec ce système, si vous étudiez l'algèbre de Boole, vous allez voir que **l'algèbre de Boole, c'est la théorie de la coordination**, ha ! tiens c'est curieux, comment se fait-il que Boole il a inventé son algèbre, c'est-à-dire cette nouvelle arithmétique avec 0 et 1 uniquement, il l'a inventé pour traiter de la syllogistique qui est une partie de ce système, **S1T1, la quantification, la calcul des propositions et des concepts**, et finalement c'est réputé être l'écriture de celui-ci, le calcul de *la coordination*, **S2T2**, tous les connecteurs peuvent être écrits en algèbre de Boole, tout peut être écrit en algèbre de Boole, grâce à l'algèbre de Boole on peut se passer des Tables de vérité, puisqu'on peut effectuer des calculs arithmétiques de Boole sur les formules de logique qu'on écrit de cette manière et qu'on peut voir quels sont ceux qui vont, quelles sont les formules égales à **1** qui sont les **tautologies**, quelles sont celles qui valent **0** qui sont des **anti-logies**, et toutes celles qui sont intermédiaires, qui continuent à avoir des variables, **p, q, ou r**, l'algèbre de Boole est quelque chose qui en plus a un modèle électrique, et qui crée une confusion, puisque ça marche dans les ordinateurs, **on confond en général l'algèbre de Boole avec la mécanique, l'électricité au moins, et avec l'électronique** maintenant, mais c'est pas parce que il y a un modèle

électrique et électronique de l'algèbre de Boole, c'est comme ce que je vous disais tout à l'heure à propos de ce que j'ai effacé, du **passage de la logique à la théorie des ensembles**, c'est pas parce que l'algèbre de Boole a un modèle électrique ou électronique, que l'algèbre de Boole c'est quelque chose de strictement mécanique, électrique ou électronique, au contraire, pour nous c'est tellement simple, que **c'est un enseignement dialectique**, c'est donc pour ça que Lacan, contrairement aux français qui n'aiment pas beaucoup les anglais, lui il est assez anglophile, il l'a montré en écrivant son article à la sortie de la guerre, **La psychiatrie anglaise et la guerre**, 1.54.31, il admire l'effort de guerre des psychiatres anglais, et il connaît bien la psychiatrie française et les français qui pouvaient être un peu plus pétainiste qu'on ne le croit, toujours est-il, tout ça pour vous dire que **la question anglaise**, et vous devriez être attentif à la question anglaise en Europe, parce que c'est quand même le seul peuple et même **le seul État qui n'a pas de constitution écrite**, qui n'a pas de code civil, qui a un endroit à Londres extraordinaire, où l'on peut parler de tout, il suffit de monter sur une boîte à chaussure ou sur une chaise, de ne pas toucher le sol, et là vous pouvez même insulter la guerre ?? (la reine ?), les flics vont vous protéger, si ça choue les gens et qu'ils veulent vous casser la gueule, les flics vont prendre votre défense, c'est quand même assez rare, c'est un débat anthropologique intéressant de voir pourquoi le fait de ne pas être en contact avec le sol permet de dire des choses qu'on ne doit pas dire, on peut dire tout,

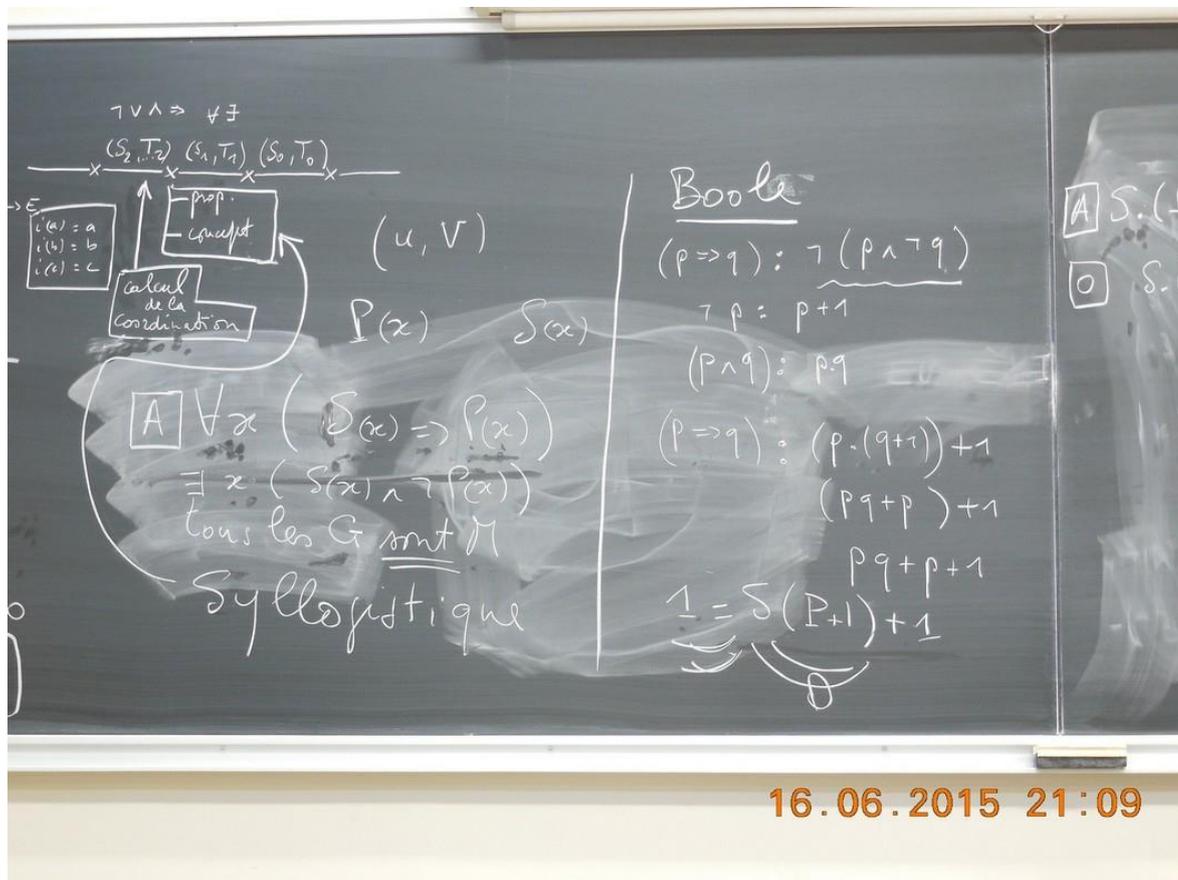
**La psychanalyse et la parole**, le Transfert, l'effet de transfert, la cause du transfert,

et moi je ne confonds pas du tout la psychanalyse avec ça, je pense que dans la psychanalyse c'est pas la liberté de parole, c'est la plus grande liberté de parole comme en Angleterre, pour s'apercevoir justement qu'on ne dit pas tout, le Transfert, c'est ne pas pouvoir dire quelque chose, je ne confonds pas **l'effet du transfert** qui est l'amour de transfert avec **la cause du transfert**, la cause du transfert c'est ne pas pouvoir dire, c'est le silence, et donc c'est pas l'analyste qui va pouvoir analyser ça, ce sera à l'analysant, puisque lui il sait ce qu'il n'a pas dit, l'autre à qui il ne l'a pas dit, il ne le sait pas, mais créer une situation où il y a une apparence de liberté de parole absolu, je ne dis pas total, mais absolu, ça c'est sans concession, ça ressemble à MarbleArch (JMV veut parler de [Speaker corner](#)), et c'est peut être pour ça que Freud est allé mourir à Londres, comme **Marx** qui est mort à Londres, les deux grands textes innovants du XIX<sup>ème</sup>, les deux auteurs sont allés se réfugier à Londres pour crever, c'est quand même spécial Londres, vous pouvez aller voir la tombe de **Marx** et l'urne dans la maison de **Freud**, sur un placard, c'est quand même intéressant l'Angleterre, même si on est français et on a du mal avec nos ennemis héréditaires, comme les allemands, les espagnols, les anglais, enfin ...nos voisins !, avec qui on se casse la gueule régulièrement, alors l'Angleterre contrairement aux Français, **Deleuze**, il est un peu aussi anglophile, mais il est plutôt **américanophile**, à mon avis c'est pas Boole qui est sa tasse de thé, même loin de là, mais sûrement pas Wittgenstein comme il le dit, alors là comme il le dit ??, ils sont très méchants, les wittgensteiniens,

## LOGIQUES : ALGÈBRE DE BOOLE ET THEORIE DE LA COORDINATION

### Boole, propositions et concepts,

995 Mais parlons de Boole, Boole invente une écriture pour traiter de ça, *S1T1*, des propositions et des concepts, comment écrit-il cette phrase en algèbre de Boole, vous avez



Pour écrire en algèbre de Boole, l'implication de la coordination,

$$(p \Rightarrow q) : \neg (p \wedge \neg q)$$

000 vous voyez je fais du calcul de la coordination déjà, (puisque le connecteur  $\Rightarrow$ , vient de S2T2, la coordination) et le mieux c'est de savoir que ça s'écrit aussi  $\neg (p \wedge \neg q)$ , pourquoi,

$$\text{parce que } \neg p : p + 1 \quad 01.58.01,$$

$$\text{parce que } \neg p \text{ en algèbre de Boole ça s'écrit } p + 1$$

et  $p \wedge q$  en algèbre de Boole, ça s'écrit dans le produit  $p \cdot q$ ,

005 En algèbre de Boole vous avez intérêt à connaître ça, parce que ça devient très facile à écrire, avec ce + et ce multiplié qui forment l'algèbre de Boole, et donc

$p \cdot \neg q$  ça va être  $q + 1$ , vous multipliez ça par  $p$ , et vous dites c'est la négation de ça, vous marquez +1, et là vous pouvez calculer comme vous avez appris à calculer en arithmétique,

$p(q+1)$  ça fait  $(pq + p) + 1$ , ça ça fait  $q + p + 1$ , voilà ça c'est l'implication, vous voyez ça, 2.09.56,

010



Alors si vous écrivez les 4 énoncés catégoriques d'Aristote,  
 A, Universelle affirmative, Tous les H sont mortels  
 E, Universelle négative, Aucun H n'est immortel  
 I, Particulière affirmative, Quelques H sont beaux,  
 O, Particulière négative, Quelques H ne sont pas laids ;

Avec des quanteurs universels et existentiels vous allez obtenir quatre écritures vous pouvez introduire l'existence en prenant la négation de celui là,  $S(P+1) = 0$ , la négation de l'universel affirmatif, c'est quoi,

Puisque celui là il est équivalent à il n'existe pas la négation de ça, **A** :  $\forall x (S(x) \Rightarrow P(x))$

dont la négation c'est il existe des x, qui sont  $S(x)$  et  $\neg P(x)$  :  $\exists x (S(x) \wedge \neg P(x))$ , à parir de Peirce et de Frege, comment ça va s'écrire, et bien le il existe,  $\exists$ , la négation de ça

A  $S(P+1) = 0$  qui est là  $\neg P(x)$  :  $\exists x (S(x) \wedge \neg P(x))$ , l'existentielle négative,

on va l'appeler **O**, vous allez l'écrire  $S \cdot (P + 1) \neq 0$ ,

il en existe, donc c'est pas nul, c'est pas vide, c'est la négation de l'équivalence, donc ce signe,  $\neq$ , écrit le quanteur, et  $S \cdot (P + 1)$  écrit l'expression coordonnée des deux prédicats, et bien qu'est ce qu'il va sortir de tout ça,

**L'algèbre de Boole écrit la théorie de la coordination**, alors que ...

et bien on va considérer que **l'algèbre de Boole**, qui est construite avec un plus et un multiplier, +, x, et bien **ça écrit très bien toute la théorie de la coordination**, donc voyez que maintenant il y a une **confusion** qui se crée entre

Prédicat, entre calcul des prédicats et calcul de la coordination, parce que la coordination c'est le calcul de Boole qui écrit très bien ça, à condition de ne s'intéresser qu'à la partie du **concept**,  $S \cdot (P + 1)$ , on ne va pas s'occuper de la **quantification** qui elle est donnée par une valeur = ou  $\neq$  de 0, quand c'est égal à 0, c'est qu'il n'en existe pas, quand c'est différent de 0, il en existe et avec la négation,  $\neg$ , vous pouvez tout écrire,

alors on s'aperçoit que dans l'enseignement actuel, dans l'histoire des mathématiques actuelles, **l'algèbre de Boole passe aujourd'hui, pour une bonne écriture du calcul de la coordination**, alors que Boole voulait lui construire un **calcul pour la quantification, et la syllogistique d'Aristote**, il y a une grande confusion, c'est encore un chiasme qu'il y a **entre les deux systèmes d'écritures basiques de la logique canonique classique**, LCC, et encore une raison, Boole a écrit son calcul pour écrire ce composant là ( les concepts), une partie de ce composant, et en fin de compte tout le monde le retient pour écrire ce composant là ( la calcul de la coordination) actuellement, donc ça crée une grande confusion dont **Quine** parle très bien, il a consacré dans ses quatre chapitres de **Méthode de Logique**, le premier chapitre, c'est **le calcul de la coordination**, le deuxième chapitre c'est **le calcul des prédicats monadique** et la troisième partie, c'est **le calcul des prédicats**, et ça va aller vers la **théorie des ensembles**, quatrième partie, Quine le troisième système qu'il va introduire, c'est la théorie des ensembles, que moi j'appelle S0T0, (0=zéro), dans **ma charpente logique du langage**,

**Le schéma de la charpente phonique du langage et les logiques**

que je suis en train de construire à la manière du schéma de Freud, c'est **l'appareil psychique du sujet de la science**, c'est pas du tout écrire l'appareil psychique du sujet de la science, ??, ça c'est des années 1952, c'est celui de Freud, (schéma), c'est ce que j'ai expliqué dans mon début de la lecture des **Écrits** de Lacan, dès le début des **Écrits** de Lacan, sur **la Lettre volée**, j'ai commencé à me rendre compte qu'il fallait plier ce schéma pour obtenir le schéma R et L, je fais ça dans **Étoffe**, donc c'est une lecture de Freud, disons élaborée après par Lacan, j'ai pas fait ça exprès, il se trouve qu'il fallait enseigner un système qui s'appelle **Calcul de la coordination**, un autre **Calcul de la quantification**, et puis là vous avez la **Théorie des ensembles**, ici ensuite vous avez **les Mathématiques**, et là vous

085 avez **la logique modifiée**, que j'appelle **S3T3**, ça c'est la **modification**, et c'est ce dont j'ai parlé les 2 ou 3 semaines précédentes, alors on s'arrête et la semaine prochaine on va parler de ces nœuds logiques et de ces nœuds topologiques, pour voir que les nœuds logiques vont nous donner un éclairage sur la difficulté des nœuds topologiques, hein .... !

090

095

100

105

110

115 **Notes**

V01-00.00.00 pour les repères sur la vidéo, et 00.00.00, pour les repères sur le MP3, (Vidéo et MP3 sur [TEE](#)  
Pièce jointe : [planche de textes disposés afin d'expliquer la différence entre nœuds logiques et nœuds topologiques](#)

Voir le **schéma F** (old) sur gaogoa <http://gaogoa.free.fr/images/Lacan/panoramaJeux.swf>  
et la **nouvelle version en cours d'élaboration schéma F (new)**, à venir sur ce même site !

120 Transcription, découpages, et titres sont de **Gaonac'h Pascal Elie**. Cette transcription est perfectible ...  
[gaogoa@free.fr](mailto:gaogoa@free.fr)

**Éléments bibliographiques**

Aristote

Badiou, Marque et manque, à propos du zéro, cahier pour l'analyse n° 10

125 Bernard Claude

Boole G, Les lois de la pensée,

Bréhier, *La Théorie des incorporels dans l'ancien stoïcisme*. 1907, Vrin,

**Canguilhem,**

Machine et organisme,

130 L'organisme et son milieu

Le monstrueux et la monstruosité,

Cantor,

Champollion,

Dante,

135 De l'éloquence en langue vulgaire,

La Divine comédie

Deleuze,

Derrida, la grammatologie

140 Devis Madeleine V, : Le Débat sur les écritures et l'hiéroglyphe aux XVIIe et XVIIIe siècles : et l'application de la  
notion de déchiffrement aux écritures mortes. SEVPEN, 1965, Srping Book ; c'est publié par la Recherche  
Scientifique, le CNRS

Fontanier,

Frege,

**Freud,** Études sur l'aphasie

145 Galilée en 1632 : *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*, Dialogue sur les deux grands systèmes du monde  
Gilson Jean-Paul , [La topologie de Lacan, articulation de la cure psychanalytique](#), Les Editions de Balzac, L'écriture  
indocile, 1994 ,

Goethe, Wilhem Meister

Homère,

150 Jakobson, Charpente phonique du langage,

Jung,

Kant, seconde critique

Klein Mélanie

**Lacan,**

155 **Écrits,**

L'étourdit

L'instance de la lettre

Radiophonie, Question III

La chose freudienne, (mathématique dialectique)

160 La psychiatrie anglaise et la guerre

### **Autres Ecrits**

une lettre non publiée dans les AE : [Pour Vincennes, 22-10-1978](#),

### **Séminaires**

L'identification, 1961-1962

165 la [Postface au Séminaire de l'année 1964](#), Les fondements de la psychanalyse,

La relation d'objet 1956-1957

L'éthique

Leibniz

Lévi-Strauss, Race et histoire,

170 Lew René,

**Lukasiewicz,**

Contribution à l'histoire du calcul des propositions,

La syllogistique d'Aristote,

Marx,

175 [Meschonnic Henri](#),

Platon, Timée,

Quine , Méthode de logique

Saradet Jean-Louis

Sartre

180 Saussure,

Smullyan, Système formel

Tarski

This Bernard

Vappereau J-M, Étoffe

185 Wittgenstein

La chanson de Roland

La Bible

Les sœurs papin

Le Talmud

190

d'une deuxième raison de se retourner sur les deux systèmes d'écriture de la logique classique, ma stratégie qui est de présenter les nœuds logiques pour dire qu'ils sont des plongements de la logique classique, dans un espace vaste ?? qui s'appelle l'algèbre de Boole, et j'étudie d'abord la modification en tant que modification de ce que je propose d'appeler le calcul de la coordination, et qu'on appelle en général le calcul des propositions