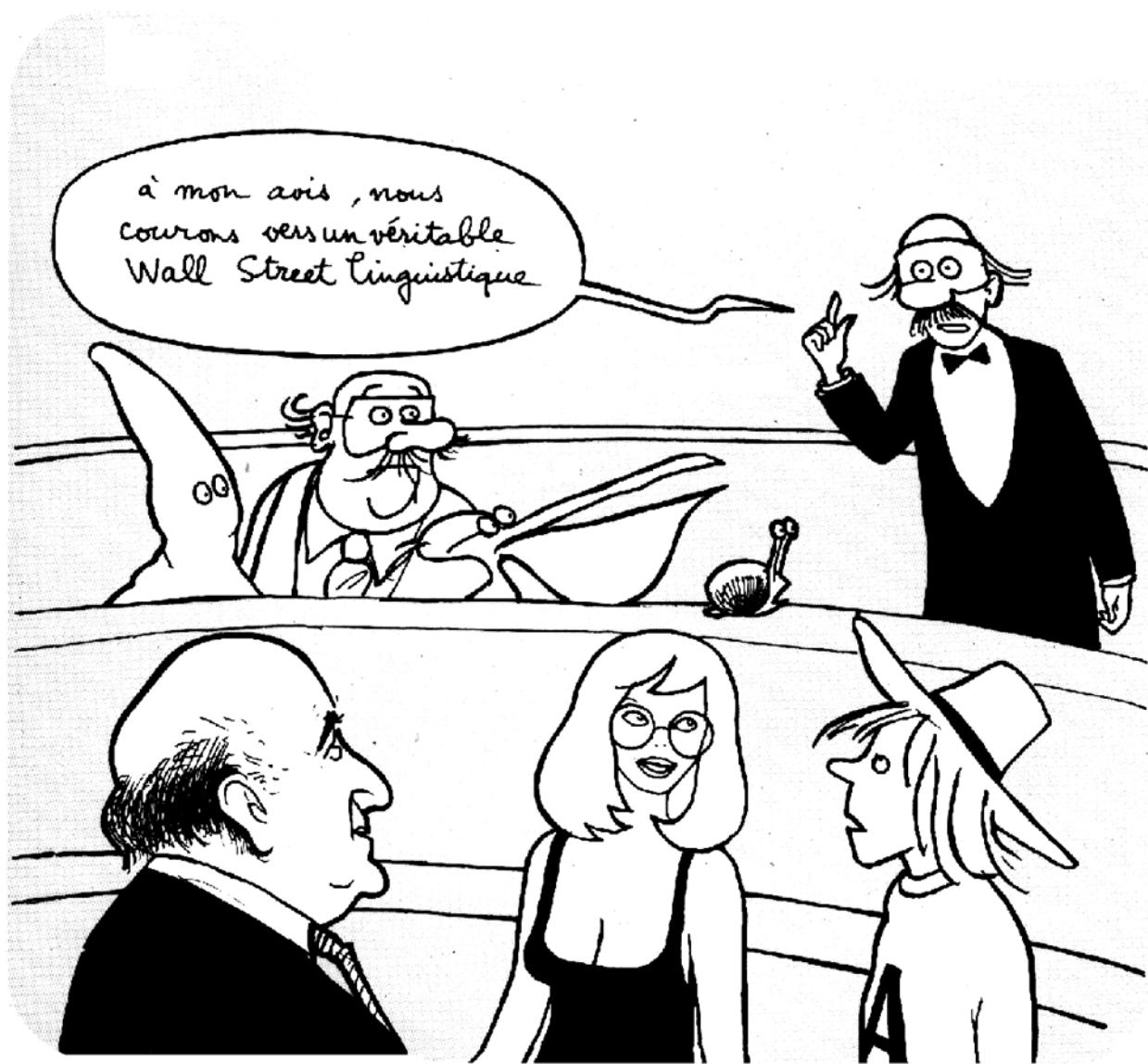




LE LOGOTRON

Jean-Pierre Petit



PROLOGUE

Nouvelles du jour
chaîne 206



C'est dingue. Si on veut savoir un peu ce qui se passe, il faut réussir à tenir pendant les quatre heures du journal télévisé



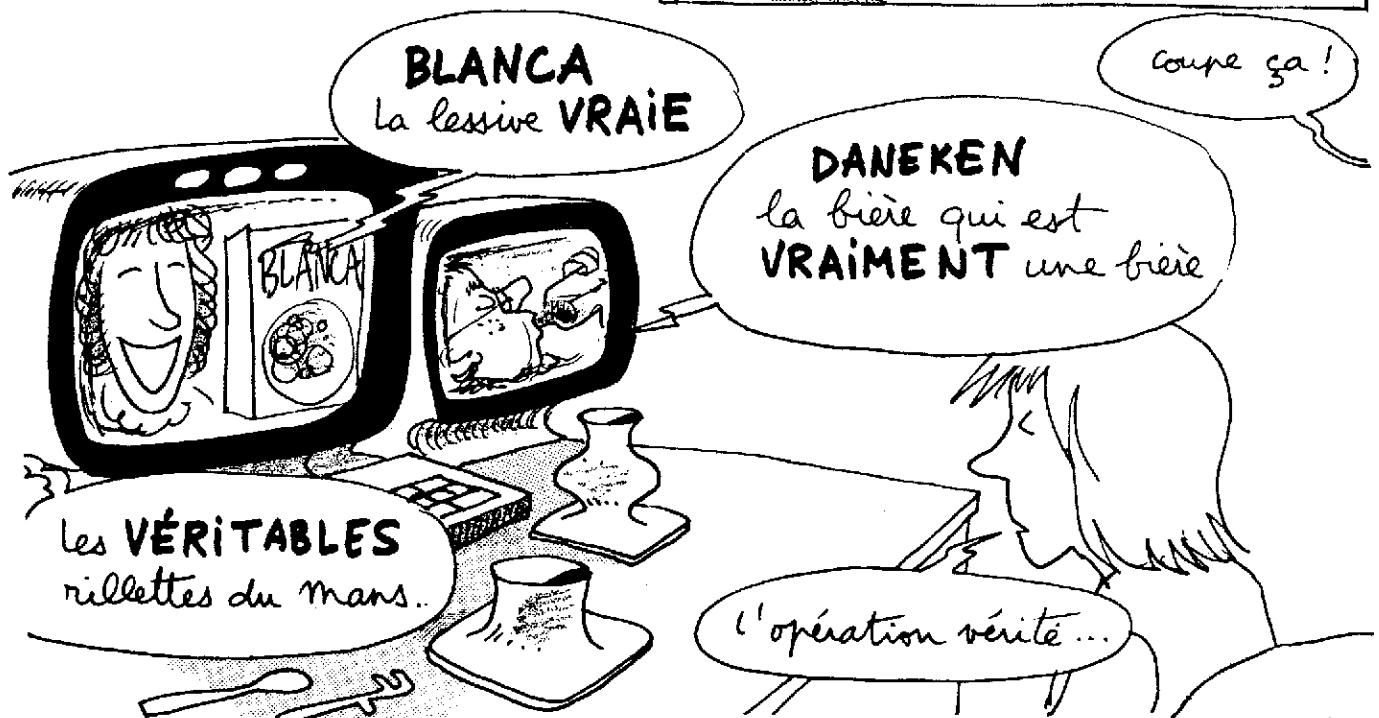
mais non, ce sont des Poloks du sud.
Je les reconnaiss à leurs fusils
d'assaut Krachkof.



mais, les néo-kraftkien ont aussi
des fusils d'assaut Krachkof, non ?

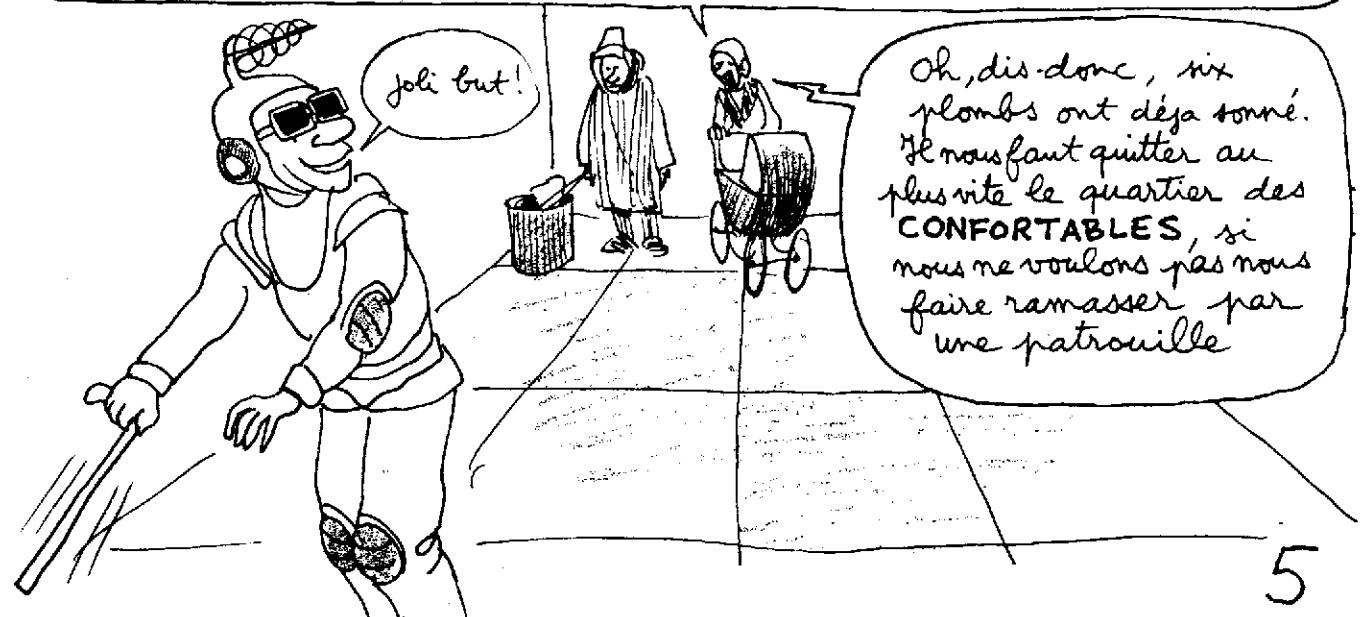


quelle boucherie !
Tout le monde
a des fusils
d'assaut Krachkof...
je ne sais plus..

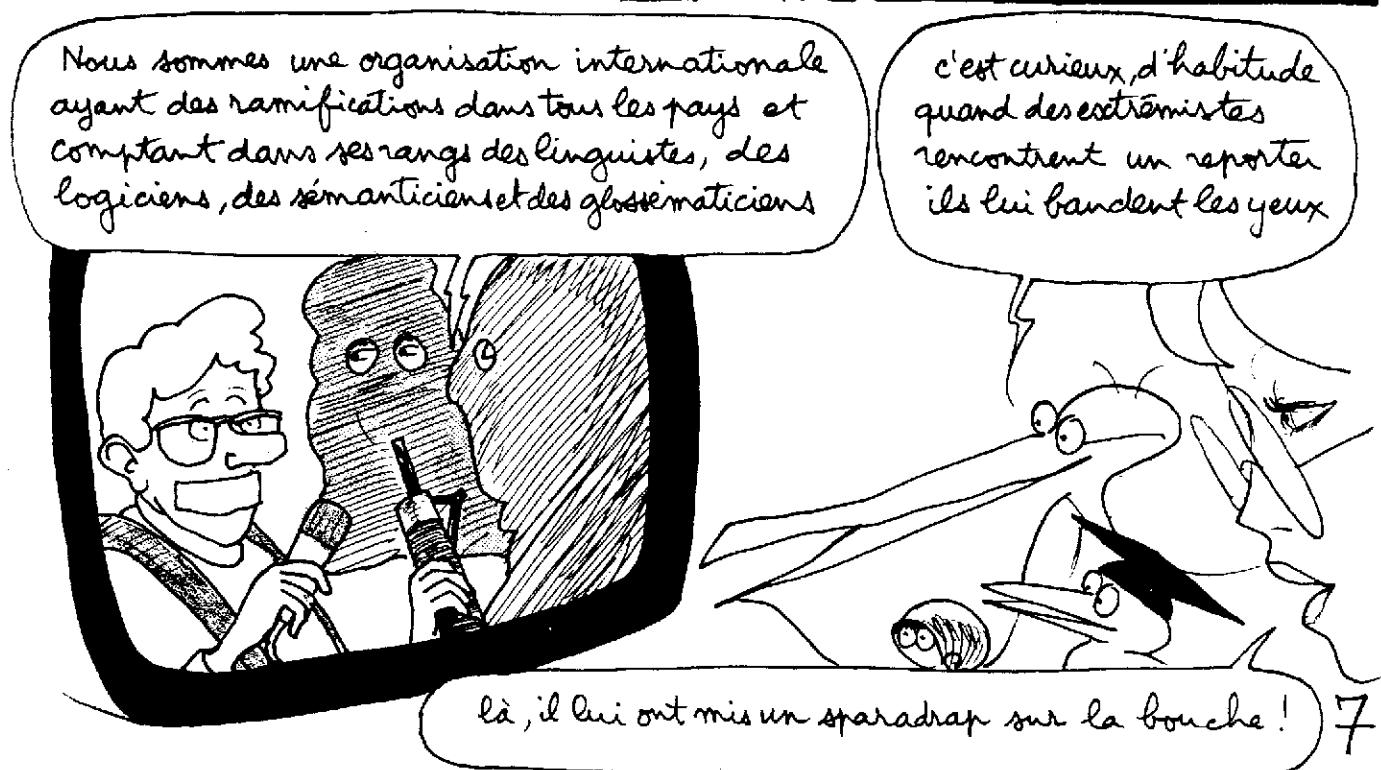




Non. Tu l'entends ? Il doit simplement regarder un match de foot sur ses lunettes. C'est pour cela qu'il a besoin d'une canne blanche pour rentrer chez lui







Nous avons décidé de frapper sans pitié ceux qui parleront pour ne rien dire, où nous voudrons et quand nous voudrons.

c'était Jean-Claude Bidouille, de tf 89



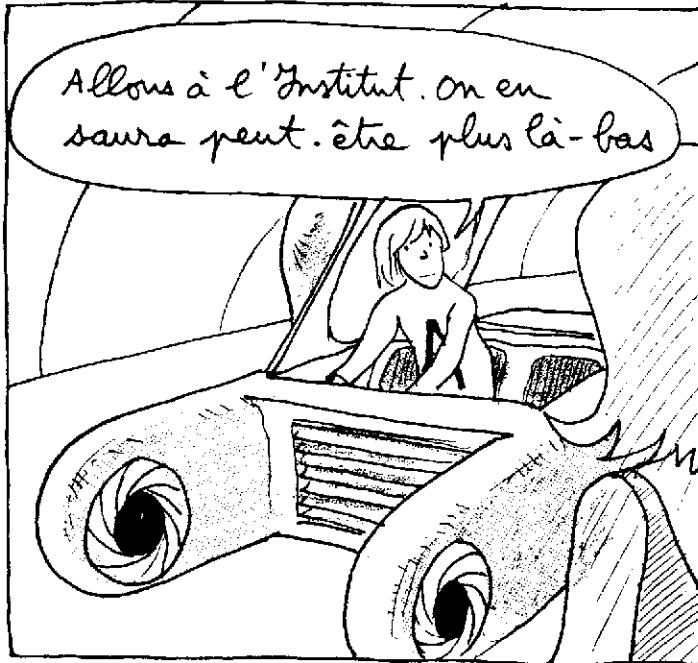
mon dieu, ce costume,
cette cravate, ça ne
s'arrange pas

les commentaires
sur cette affaire

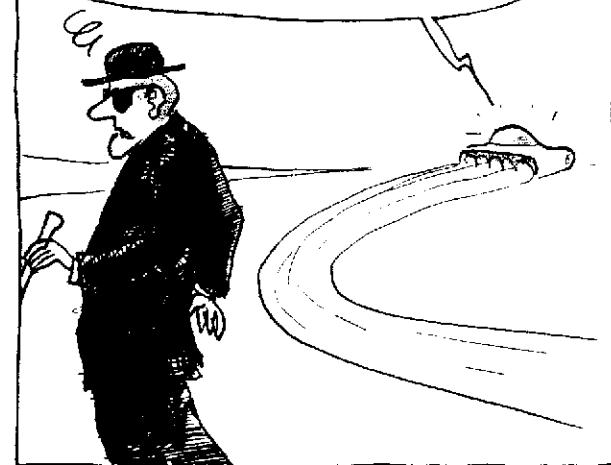
Excusez-moi

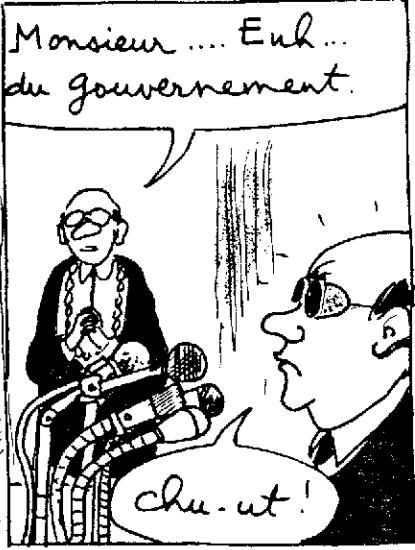
Euh... oui... non...
voilà, c'est tout

Allons à l'Institut. On en
saura peut-être plus là-bas

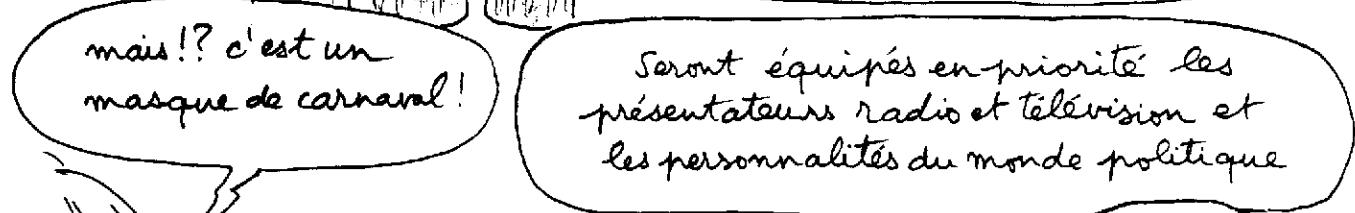


tu as vu ce type!? il
est fou, j'ai failli lui
rentrer dedans





Mesdames, messieurs, vous avez entendu hier, à la télévision, les menaces proférées par ce groupe de linguistes dissidents. Nous avons de bonnes raisons de prendre ces menaces très au sérieux et nous avons immédiatement pris des mesures visant à assurer la protection de toutes les personnes susceptibles d'utiliser les médias



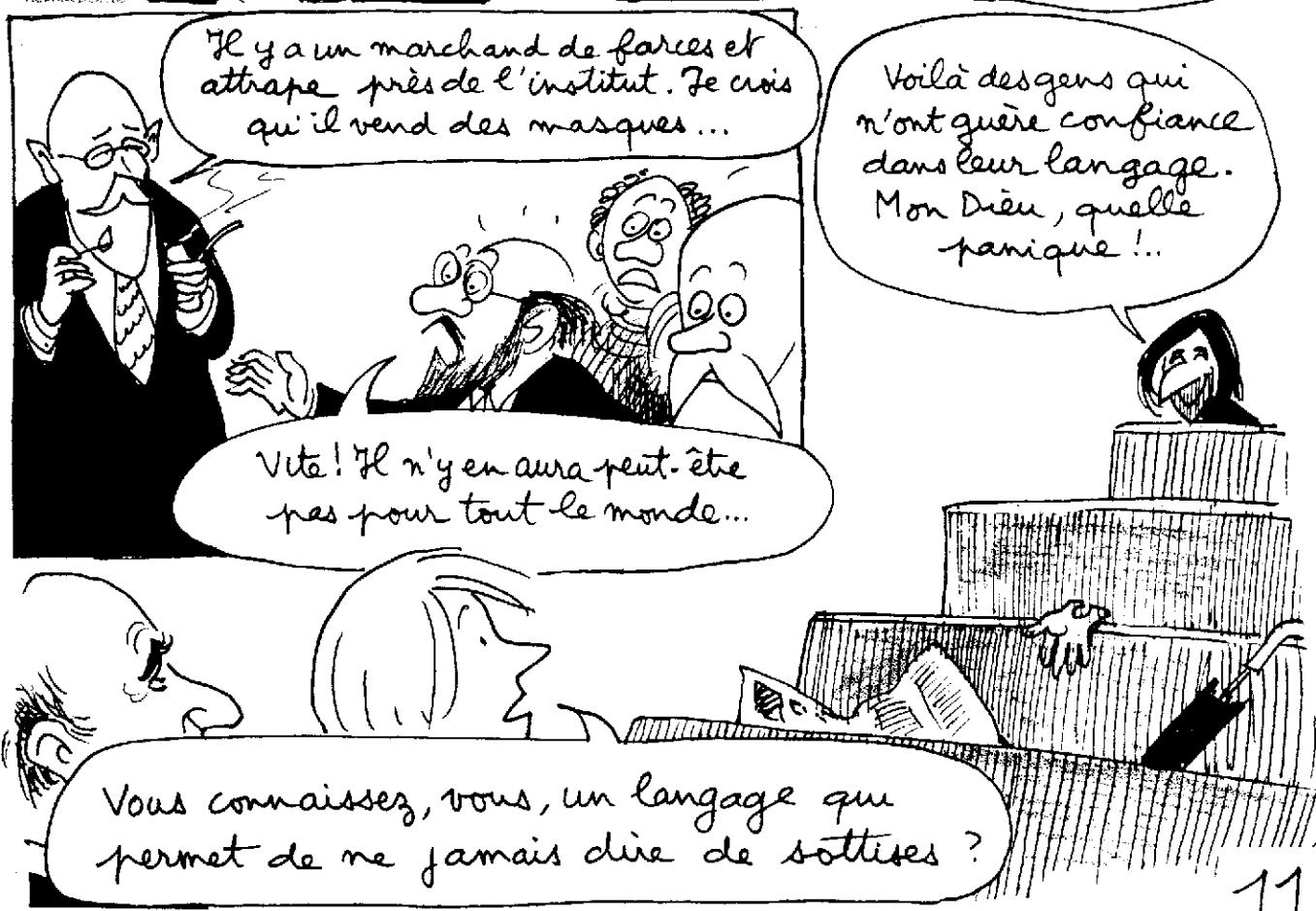
Voici la carte des attentats des jours derniers. Comme vous le voyez, c'est beaucoup plus important que ce qui a été annoncé par voie de presse. La majorité de ces attentats n'a pas été revendiquée, ce qui diminue singulièrement nos chances d'endiguer cette vague. Nous pensons qu'ils sont le fait de la frange dure des ANARCHO-LINGUISTES, les MUTISTES, ainsi nommés parce qu'ils refusent toute communication et agissent de manière anonyme.



LE PARADOXE DE RUSSEL

Le représentant du gouvernement quitte l'Institut de Littératronicque





La THÉORIE DES ENSEMBLES est la pierre de touche de tous les langages. Tout est une question de CLASSEMENT. Il y a l'ensemble des choses vraies et l'ensemble des choses fausses. Il y a CE QUI EST et CE QUI N'EST PAS. Il y a L'ENSEMBLE VIDÉ Ø où on mettra le RIEN.



Avec le temps, le langage a dû s'enrichir de nombreuses formes parasites. J'estime qu'il suffit de le débarasser de ces sédiments accumulés pour retrouver, intact, son FONDEMENT, toujours présent

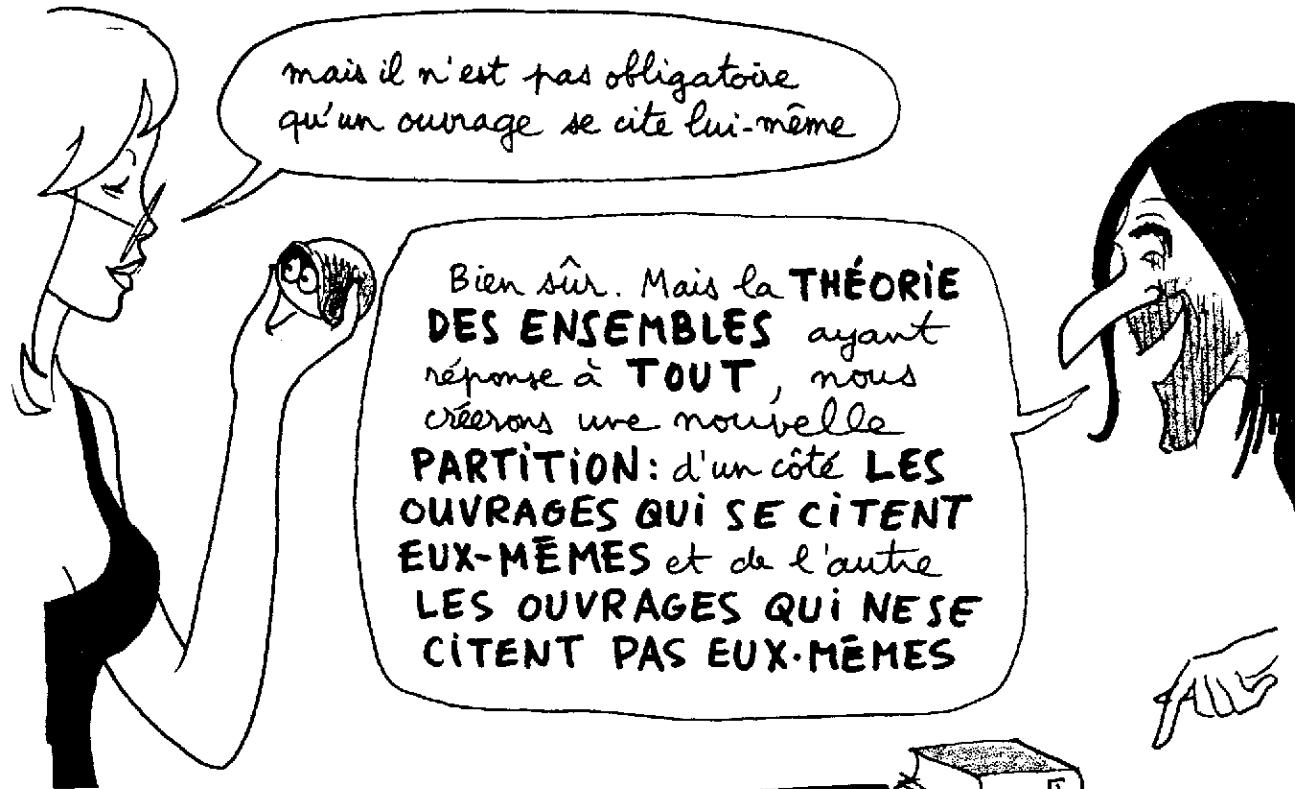
la question de base est de POUVOIR CLASSER TOUTE CHOSE dans des ENSEMBLES, le critère étant "APPARTIENT À..." ou "N' APPARTIENT PAS À...", tout le reste n'étant que LITTÉRATURE

Selon vous, jeter les bases d'un LANGAGE consiste à commencer par tout classer très soigneusement

pour CATALOGUER toutes les choses de l'Univers, existantes, ou simplement possibles, on pourrait utiliser des ... livres ?



Si vous voulez. Et on peut même classer à leur tour ces livres en les dotant d'un index où ils seraient cités, en sachant qu'un ouvrage peut aussi se citer lui-même, figurer dans son propre index.



Voyons, cet ouvrage doit-il se citer ?
S'il se cite, c'est qu'il ne décrit plus
EXCLUSIVEMENT les ouvrages qui
ne se citent pas eux-mêmes,
puisque il cite un ouvrage qui se
cite, à savoir ... **LUI-MÊME** ...



Alors il ne doit pas se citer. Mais dans
ces conditions, étant censé citer **TOUS** les
ouvrages qui ne se citent pas eux-mêmes,
il en omettrait un : **LUI-MÊME** ...



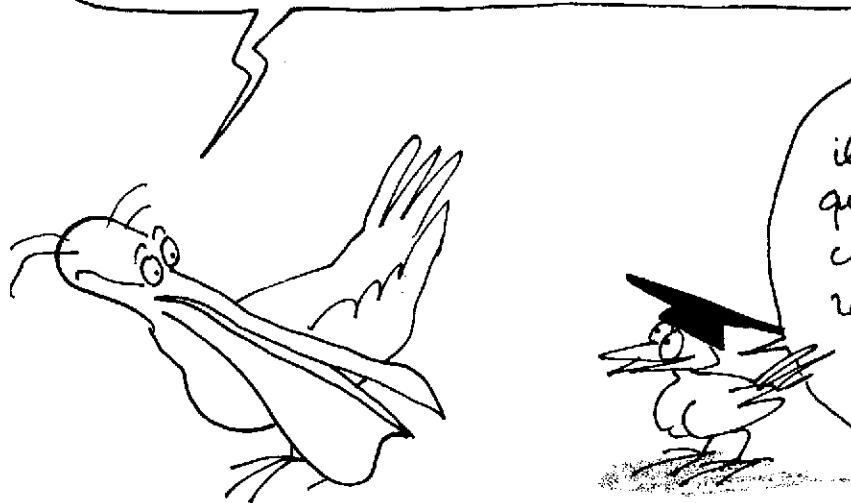
CHPAF !





je suggère que nous allions voir les **MATHÉMATICIENS**, c'est bien le diable s'ils n'ont pas une recette pour nous tirer de là ...

ma question de tout à l'heure semble avoir déclenché chez ce pauvre homme un état de stress intellectuel intense. J'avoue que je n'ai pas très bien compris pourquoi ...



C'est simple : il partait du principe que l'on peut toujours classer les choses, les rattacher à des ensembles **DÉFINIS PAR DES PROPRIÉTÉS**

Voici une autre façon de formuler ce **PARADOXE**. Imagine un village où l'on classe les hommes en deux ensembles, selon le **CRITÈRE D'APPARTENANCE** suivant. L'un contient les hommes qui se rasent eux-mêmes et l'autre ceux qui ne se rasent pas eux-mêmes. Imagine un barbier dont la fonction soit de raser tous les hommes qui ne se rasent pas eux-mêmes, et **EXCLUSIVEMENT** ceux-là.



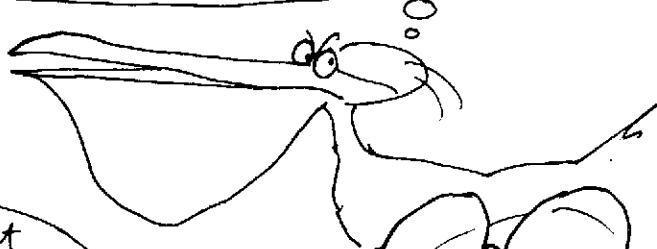
question : à quel ensemble appartient ce barbier ?



Voyons, s'il se rase, c'est qu'il rase une personne qui se rase elle-même, ce qui est contraire à sa fonction



mais s'il ne se rase pas, c'est qu'il omet de raser une personne qui ne se rase pas elle-même. Dilemme ...



En vérité tous les langages sont boursés de contradictions de ce genre. La **PROPOSITION** "je mens" n'est ni vraie ni fausse !



c'est une proposition **INDÉCIDABLE**



ENSEMBLES NON CANTORIENS

(*)



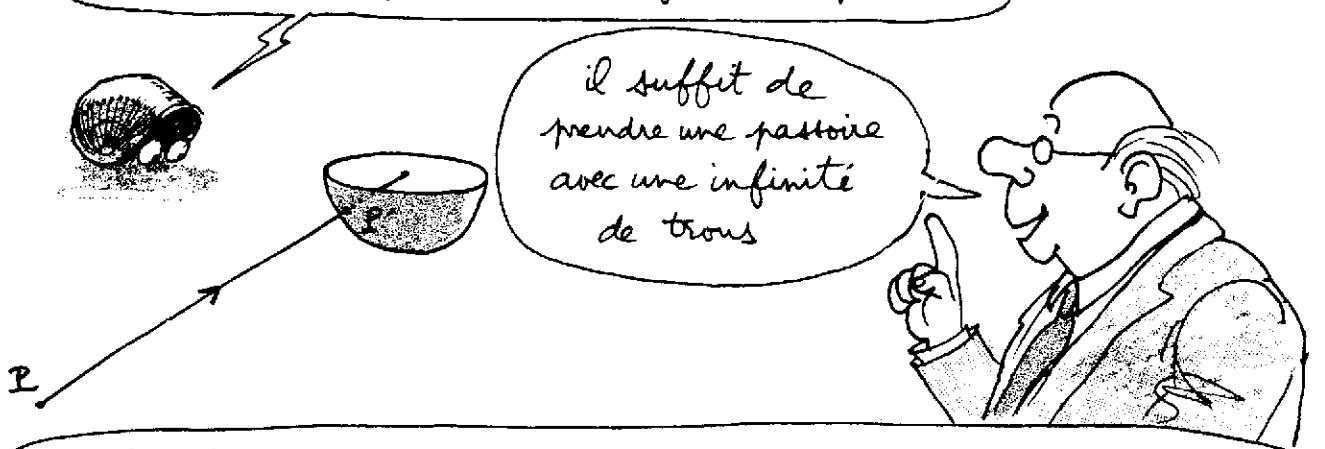
(*) du nom du mathématicien allemand Georg Cantor (1845-1918), créateur de la théorie des ensembles

(**) Mathématicien français (1811-1832). Tué dans un duel.

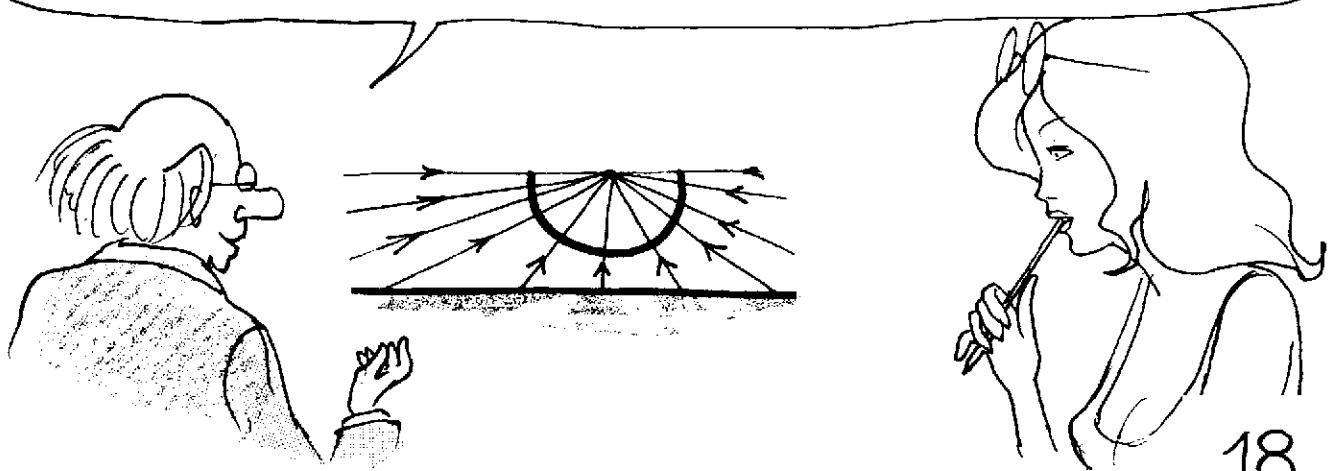


vous ne VOYEZ pas ? Grâce à ce système
à chaque trou du plan je peux faire correspondre
un trou ménagé dans la passoire

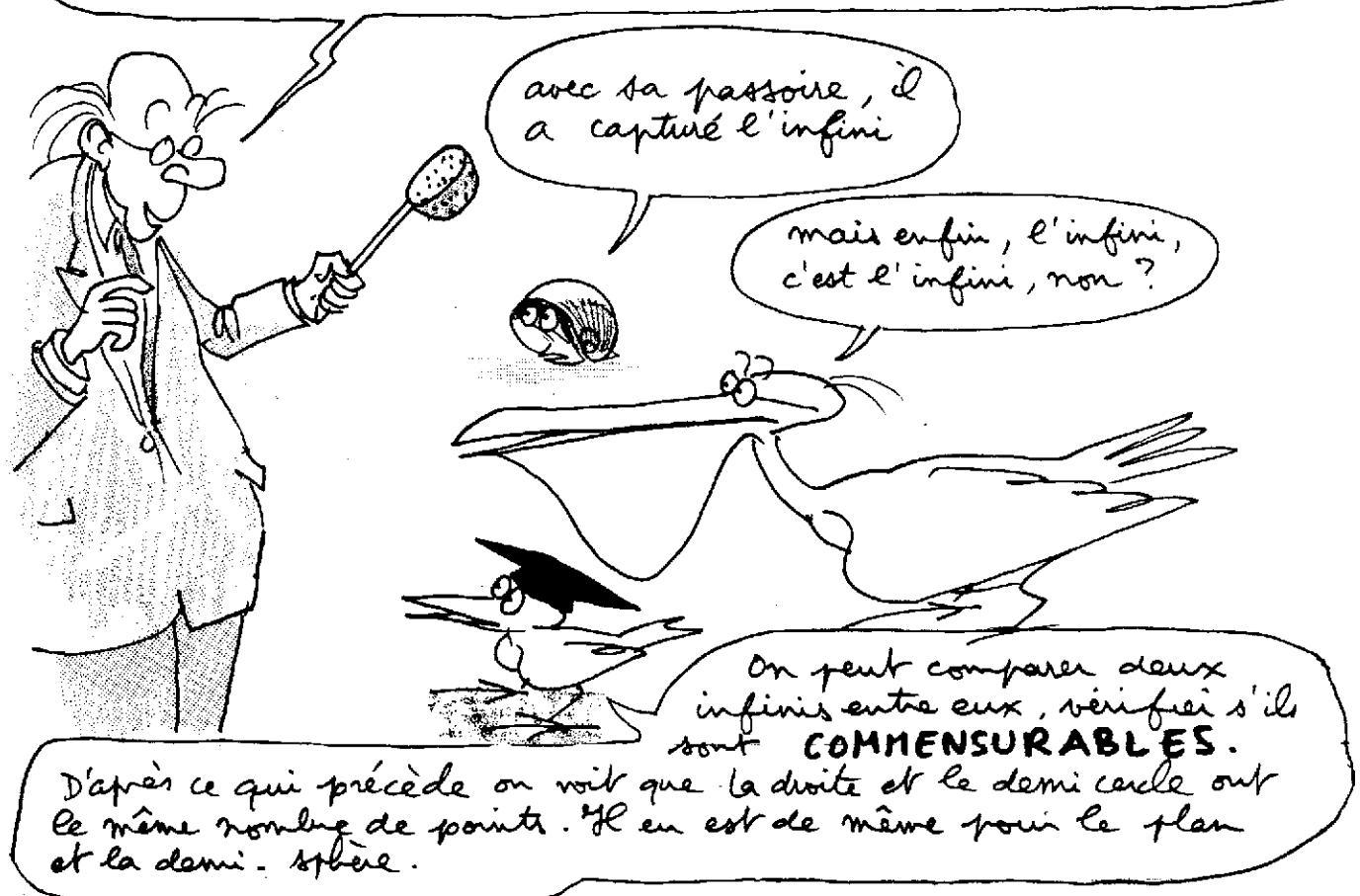
mais, un plan possède une infinité de points ?



de la même manière on peut relier deux à deux l'infinie des points d'une droite à l'infinie des points présents sur un arc de cercle



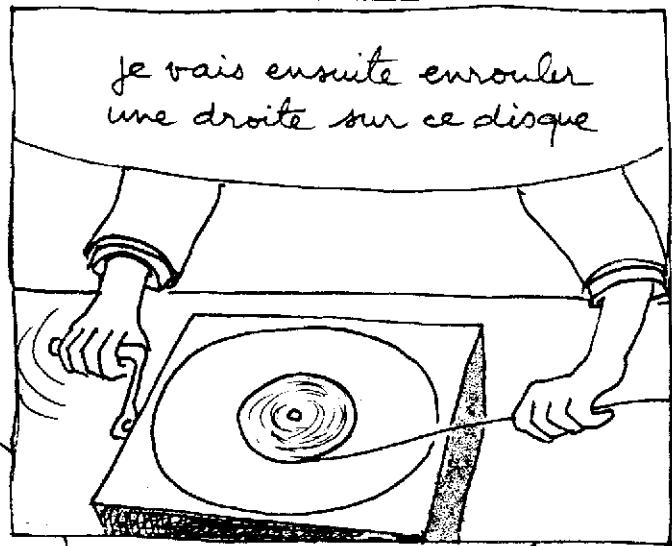
comprenez-vous la transcendance de cette découverte ? Il y a une infinité de points sur une droite et il y a également une infinité de points sur un demi-cercle. Mais l'expérience précédente montre qu'il y en a **AUTANT**. De même il y en a autant sur un plan infini que sur une demi-sphère, ou un disque.



maintenant je déforme progressivement ma passoire,
ma demi-sphère, selon un **DISQUE PLAN**



je vais ensuite enrouler
une droite sur ce disque



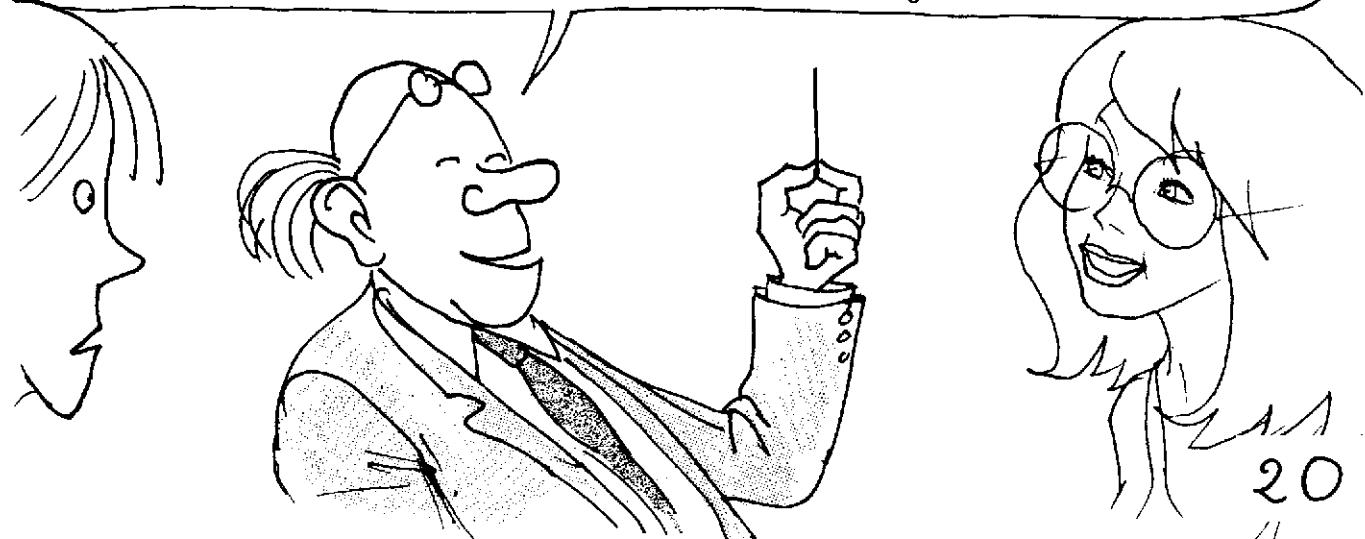
Bien sûr, cette opération
prendrait un temps infini,
mais elle illustre le fait qu'il y a
autant de points sur une droite
que dans un disque, ou un plan



ça alors !?!

ou dans un volume
quelconque. Ceci tendrait
à montrer que tous les
infinis se ressemblent

Tout objet de dimension N, non nul et non infini, possède
le même nombre, infini, de points. Ainsi un espace temps (x, y, z, t)
à quatre dimensions, qu'il soit fini ou infini, possède -t-il
autant de points qu'un segment de longueur unité.



A quoi jouez-vous exactement ?

jeune homme, si vous avez bien suivi toute la transcendance de mon raisonnement vous avez pu constater qu'il existe autant de points dans un espace-temps quadridimensionnel (x, y, z, t) que dans un segment de longueur unité

ainsi tous les devenirs possibles de l'Univers, qui il soit fini ou infini, dans l'espace et dans le temps, toutes ses structures, toute sa richesse, sont a priori contenues dans cet objet d'apparence dérisoire dans lequel nous avons... capturé l'infini...

qui l'a écrit ?

on s'épuise en vaines paroles à parler de **TOUT** et de **RIEN**, alors que tout cela est contenu dans ce cheveu qu'il suffit de couper en quatre indefinitely...

l'opération finale consiste à repérer ces points du segment à l'aide de la **SUITE NATURELLE DES NOMBRES ENTIERS 1, 2, 3...** qui constitue ainsi un langage universel

est-ce que cette fois nous tenons le bon bout ?

je pensais bien que les nombres
c'était du langage à l'état pur

Stop, il y a
quelque chose qui cloche



moi je dis qu'il est impossible de ranger, sous
quelque ordre que ce soit, cette infinité de nombres
compris entre les valeurs 0 et 1

enfin, Tuétias, ne dites pas de
bêtises. Rangez, ils le sont déjà



explique-toi, Tuétias

Supposons que je construise
un nombre à partir des chiffres
situes sur la diagonale de
ce tableau doublément infini

0, 5 | 1 | 1 | 0 | 2 | 4 | 5 | 9 | 7 | 8

regardez..

1	0,	5	0	4	8	2	3	1	7	8
2	0,	1	1	7	4	3	3	1	9	8
3	0,	1	2	1	9	2	8	3	2	0
4	0,	0	0	2	0	1	1	4	7	4
5	0,	0	0	0	2	2	1	4	5	2
6	0,	9	5	3	2	0	4	1	5	7
7	0,	3	7	3	7	2	1	5	6	4
8	0,	9	8	7	5	1	6	0	9	3
9	0,	1	3	2	8	5	4	4	9	2
10	0,	2	0	7	2	7	5	2	9	1
11	0,	7	9	8	4	0	0	2	0	0
12	0,	0	0	2	3	1	1	2	0	0
13	0,	7	4	3	5	5	2	1	2	3
14	0,	8	9	0	0	4	2	1	1	0
15	0,	7	0	0	0	4	2	1	1	3
16	0,	2	1	1	0	0	0	0	0	0
17	0,	1	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0,	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0,	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0,	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0,	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0,	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0,	0	0	0	0	0	0	0	0	0



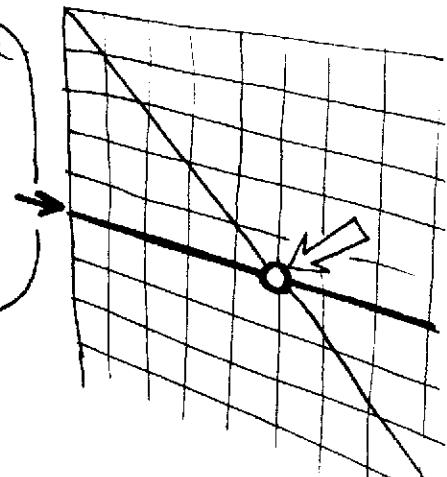
à partir de ce nombre je peux en créer
un autre où tous ces chiffres soient différents



INFINI

0	,	5	1	1	0	2	4	5	9	7	8	0	0	7	5	1	8	1	4	4	5	C
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
0	,	7	6	9	8	4	2	1	3	2	9	3	3	1	1	5	6	7	6	6	3	1

ce nombre **N'EST PAS** dans le tableau
En effet, s'il y était il y aurait identité
entre l'un des chiffres de la suite qui le
constitue et un chiffre de cette fameuse
diagonale. Or c'est impossible par
simple construction

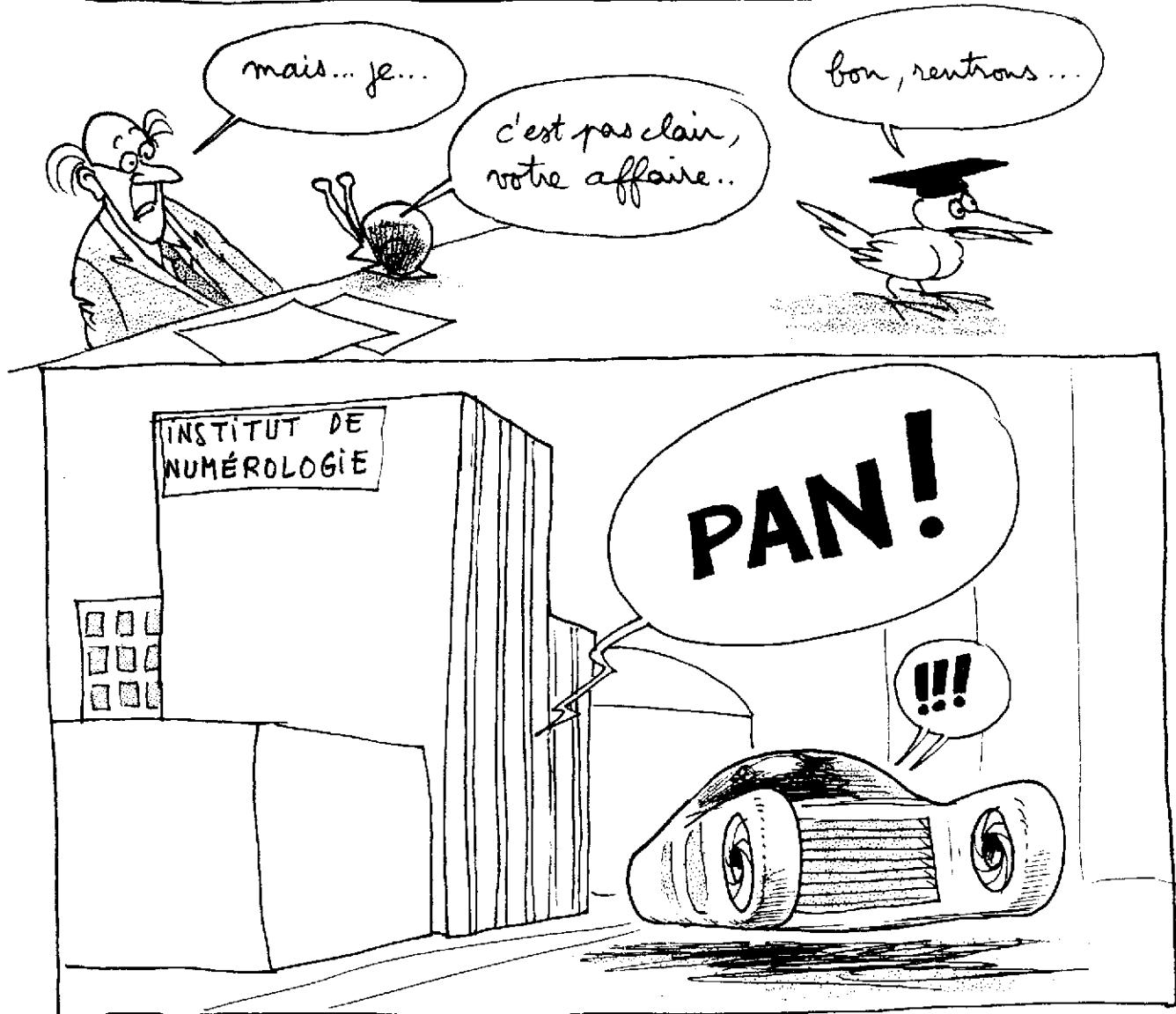
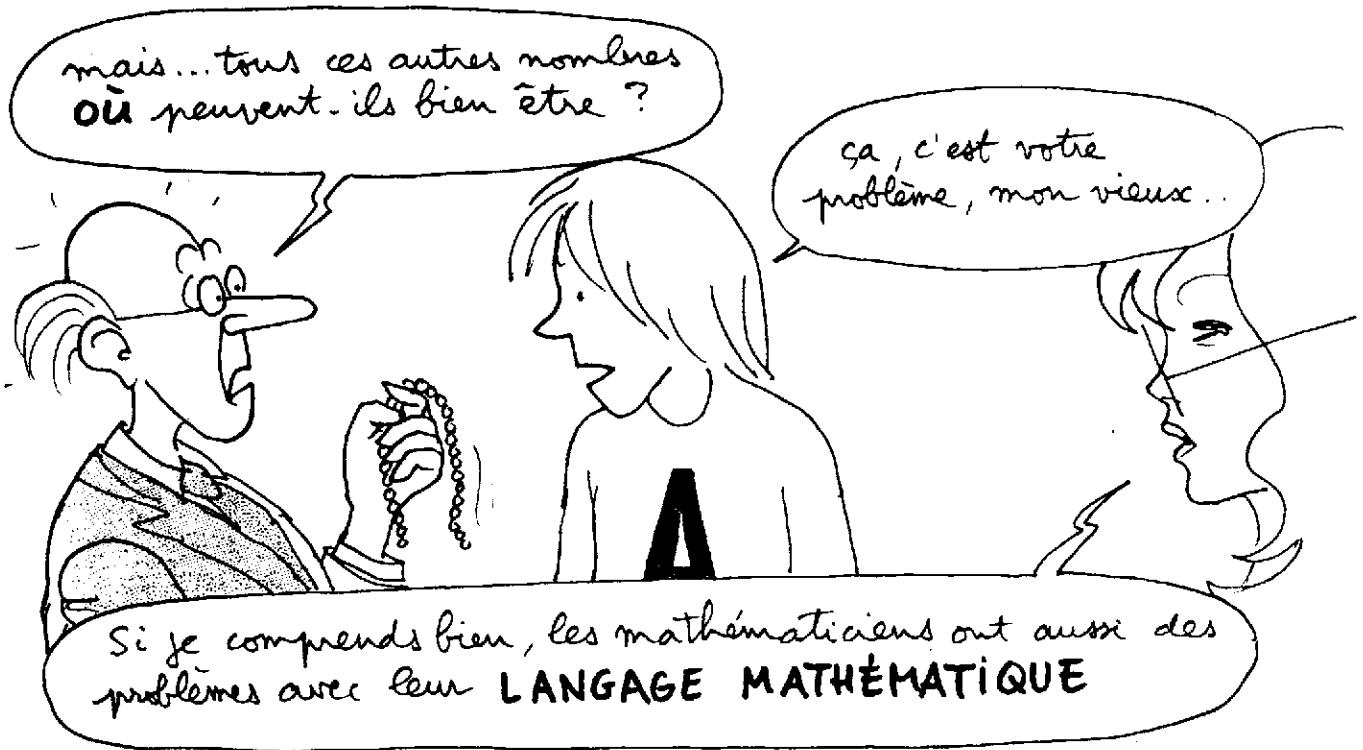


bon, vous avez trouvé un nombre qui n'est pas dans le tableau, la belle affaire. Il suffit de le ranger dans un nouvel ensemble, à part, non ?

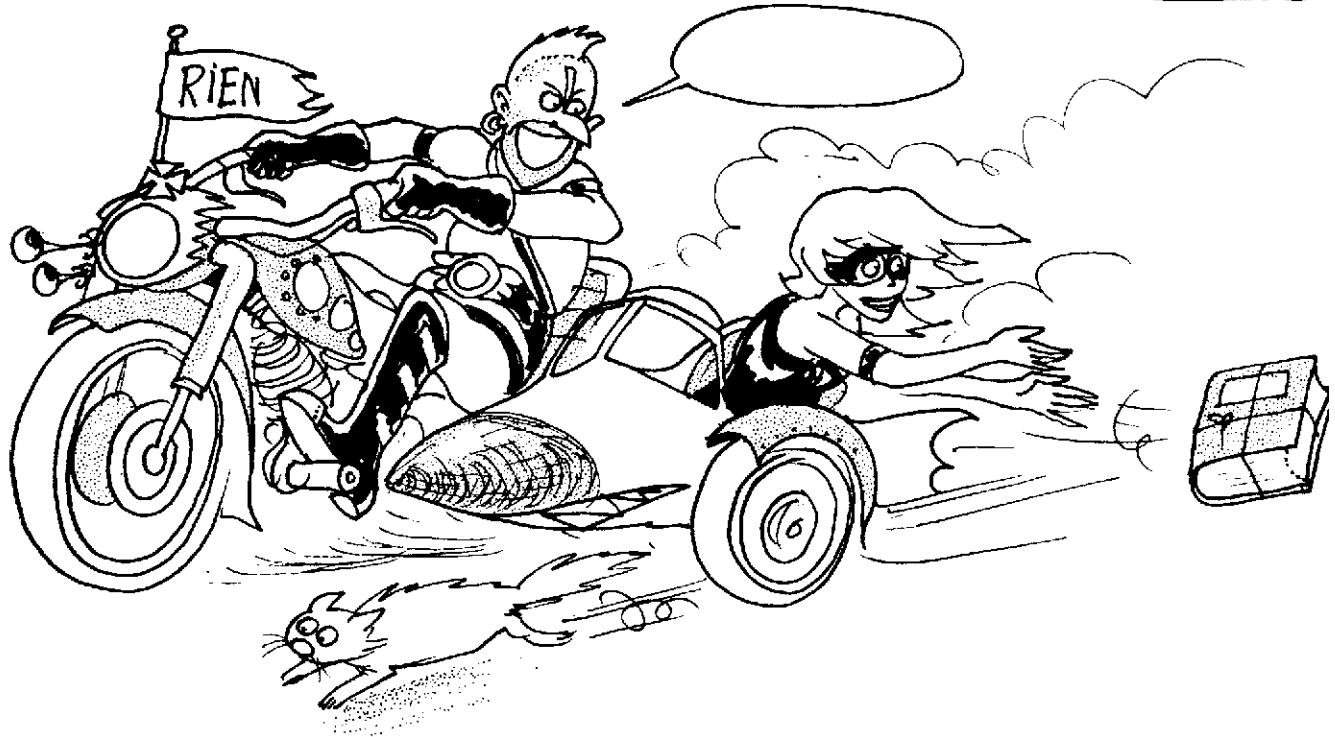
Hélas non, Léon. Le mode d'engendrement
de Tiréria permet de créer une **INFINITÉ** de
nombres qui ne soient pas dans le tableau

6	0	, 2	0	7	2	1	9	0	1
7	0	, 3	7	3	7	2	1	6	0
8	0	, 1	9	8	7	5	1	4	9
9	0	, 1	3	2	8	5	4	3	0
0	0	, 2	0	7	2	7	1	4	0
1	0	, 1	3	2	0	7	2	7	1
2	0	, 3	2	2	8	4	0	0	1
3	0	, 0	1	0	2	0	2	9	8
4	0	, 3	4	0	7	5	6	7	9
5	0	, 2	1	7	5	6	7	9	0

brief, ce tableau est une passoire...



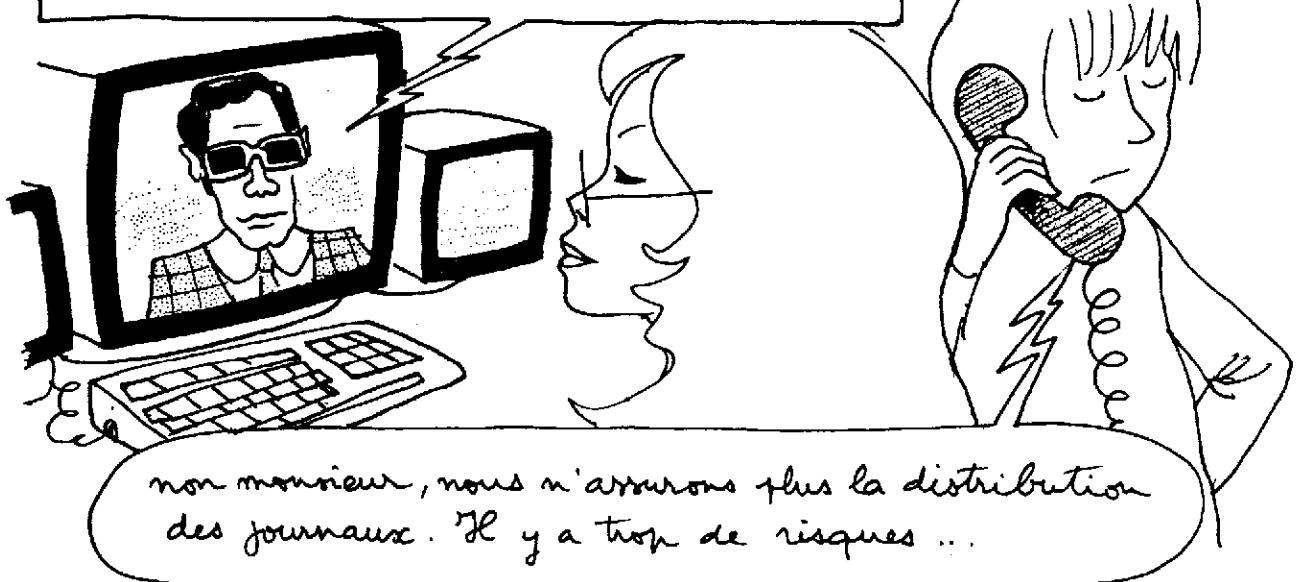
Pendant ce temps-là les brigades d'anarcho-linguistes continuent de mettre à sac les bibliothèques du monde entier, où leurs encyclopédies piégées font de terribles ravages



L'anonymat systématique et l'absence totale de communication entre les groupuscules d'anarcho-linguistes rend leur identification presque impossible en dépit des pièges imaginés par des conseillers en communication.



après ces quelques nouvelles (très brèves), nous passons à notre jeu "des chiffres et des lettres".



... bravo, monsieur, mais vous permettez, juste pour la vérification. Nous allons voir si ce mot figure bien dans le dictionnaire ...



je suis désolé, mais ce mot n'a pas l'air d'y être ...

mais si! vérifiez...

non, voyez vous-même..

Enfin! c'est insensé! Je m'en suis servi hier...

la règle est formelle : le mot n'est pas présent dans le dictionnaire

mais, attendez... regardez !
A la place, il y a un blanc...

quoi!?



Mais... il y a des blancs partout ! ce dictionnaire est un faux, monsieur, c'est une honte !

voilà qui ressemble fort au syndrome d'Escarpit

que veux-tu dire ?

jusqu'ici ce mal n'avait frappé que des langues anciennes, que personne ne parlait plus

au fond, est-ce que les mots, comme les particules élémentaires, n'auraient pas tout simplement une durée de vie limitée ?...

Dans les semaines qui suivirent, la langue française se mit à se vider littéralement. De plus en plus affolés, les gens cherchaient leurs mots...

à l'Institut de Littératronicque ils ont parlé d'une LOGOSE

La situation dans le monde se détériora. Le mouvement anarcho-linguiste fit tache d'huile et, après avoir pris naissance dans le milieu universitaire, trouva un écho auprès des professeurs du secondaire, et même du primaire...

NÉOLOGISMES

La nouvelle que j'ai à vous communiquer est excessivement grave. Étant donné le début de nécrose de notre langue, certains chercheurs ont cru bon de développer et d'accélérer les recherches qu'ils avaient entreprises sur les manipulations linguistiques.

les manipulations linguistiques !?!

CNRS

LANGZO

je croyais que ces recherches avaient été interdites par l'académie française ...

oui, mais devant la gravité de la situation le comité d'éthique de l'académie a donné son feu vert

je passe maintenant la parole à notre spécialiste des manipulations linguistiques, de LOGOTRONIQUE, le professeur ...

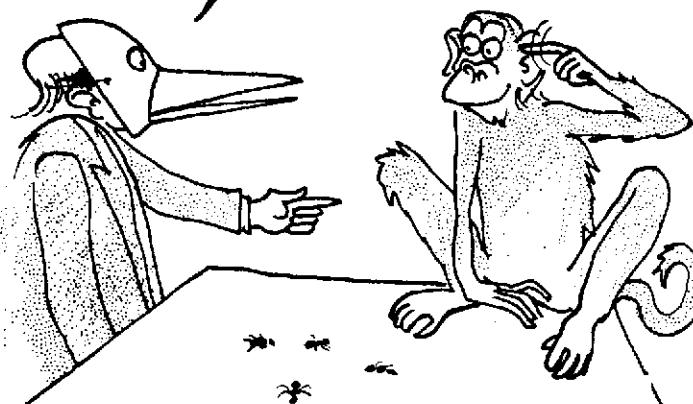
pas de nom ! imbécile ...

Le premier langage que l'on connaisse, c'est celui des cellules, qui communiquent entre elles à l'aide de signaux moléculaires chimiques. Ces messages engendrant des comportements extrêmement variés. Certaines cellules doivent par exemple émettre, ou être porteuses d'une molécule mot de passe pour être autorisée à circuler dans un organisme.

un organisme vivant ne pourrait pas contrôler sa croissance, coordonner ses comportements, sa survie, sa reproduction sans cet ensemble de mots moléculaires

l'ADN peut être considéré comme un **LEXIQUE** contenant les **MAÎTRES MOTS DE LA VIE** et porteur de nombreuses procédures, de phrases toutes faites

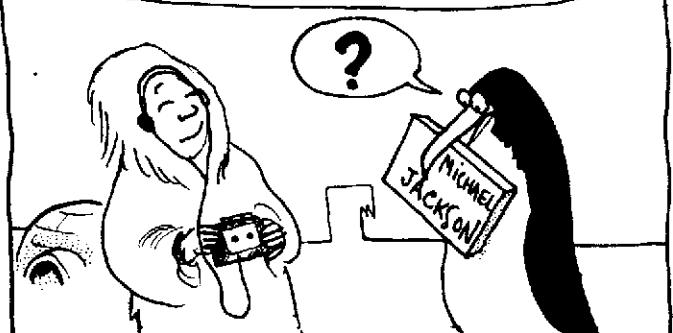
Il se trouve que nous avons développé un ensemble de signaux sonores et de signes graphiques qui nous permettent de communiquer, mais, en tant qu'êtres sociaux nous aurions tout aussi bien pu pousser la communication gestuelle des singes ou la communication chimique des fourmis



Il se trouve que ce langage, grâce à un transcodage électromagnétique, se prête aux communications à très grandes distances



grâce à une grande variété de supports, les messages de l'espèce humaine peuvent être dupliqués au point d'être perçus par L'ENSEMBLE DES INDIVIDUS



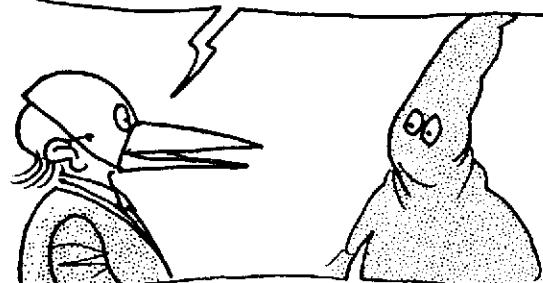
ces éléments de langage, mémorisés dans l'écrit, ne codent qu'une partie des comportements humains, sous forme de coutumes, de tabous, de lois, de croyances, et sont transmis de générations en générations



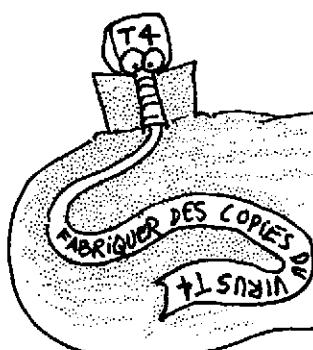
notre dialogue avec l'Univers s'effectue, et ne peut s'effectuer, qui à travers un **SYSTÈME ORGANISÉ DE CROYANCES**, sous forme de religions, codées selon des rites et véhiculées à travers des sermons, sous forme d'idoles, articulées selon des lois et véhiculées par la propagande ou sous forme de sciences, codées à l'intérieur de paradigmes et véhiculées à travers la vulgarisation scientifique



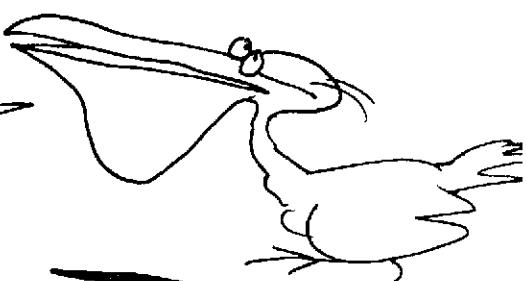
le langage, et le système de représentations qui en découle est le liant de la société humaine. Toute perturbation affectant les mécanismes de communication peut avoir des répercussions très importantes. En biologie, l'altération de segments de l'ADN peut se traduire par l'apparition de malformations, de dysfonctionnements ou de cancers



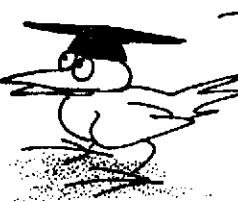
un **VIRUS** ne fait qu'injecter un ordre, une phrase parasitaire qui va s'incorporer à la "mémoire" d'une bactérie



une simple idée subversive peut désorganiser une société



mais cette nécrose inexplicable de nos langues nous contraint à créer des mots nouveaux, des **NÉOLOGISMES**



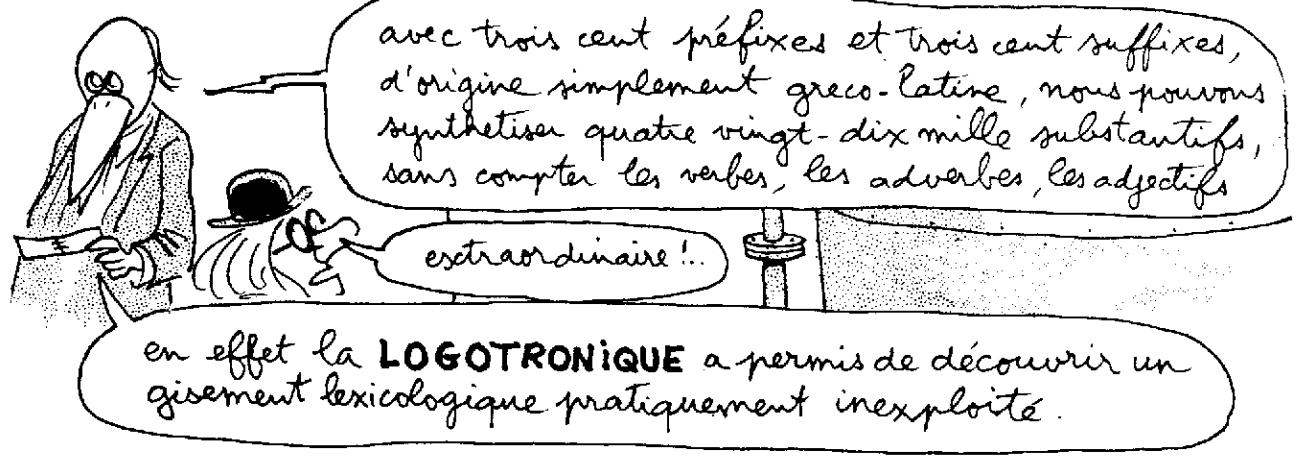
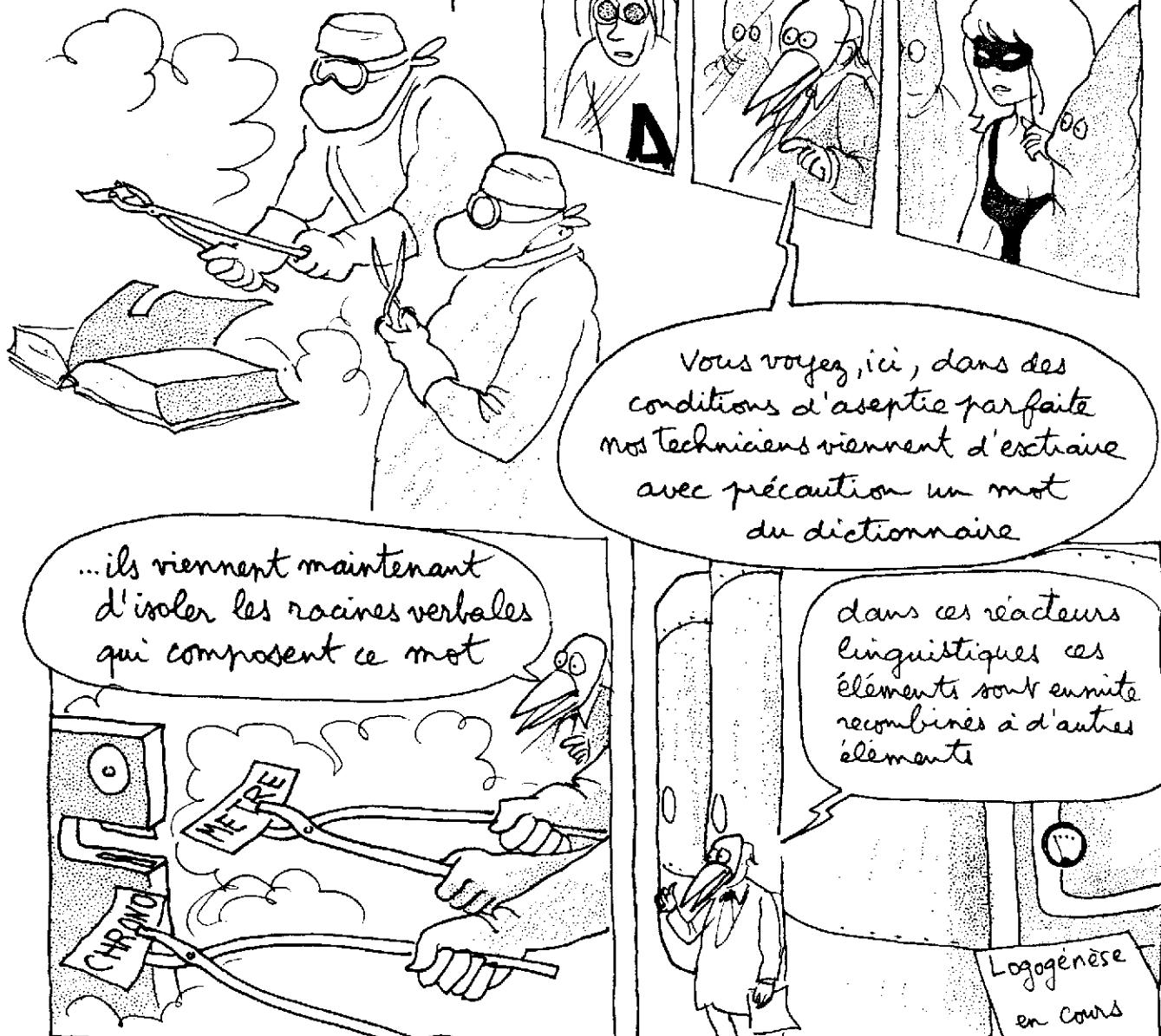
Comment fabrique-t-on des mots nouveaux ?



la solution la plus courante consiste à utiliser des éléments, préfixes ou suffixes, empruntés aux différentes langues existantes

LE LOGOTRON

Dans le laboratoire de Logotronique, section de l'Institut National de Littératroniche.



ce potentiel excède évidemment de beaucoup les besoins usuels d'une langue. Mais il ne suffit pas de créer des mots. Encore faut-il que ceux-ci aient un **SENS**

bien sûr...

LA SÉMANTIQUE

nos spécialistes de l'académie française travaillent ici sans relâche pour doter ces néologismes d'une signification qui leur permette d'être à nouveau réimplantés dans le dictionnaire

VISSCOPE

SONOPHONE

mais certains mots, comme ceux constitués par la réunion de deux racines identiques, issues par exemple du grec et du latin, ne peuvent recevoir de sens précis

ils sont donc soigneusement détruits

GÉRONTOMACHIE
Combat de vieux

COSMOPHOBIE
qui ne supporte pas l'Univers

MÉOGRA
pour écri entre les

PANPHOBIE
Horreur de tout

PALÉOGAME
qui se reproduit de façon désiné

SEUDOCRATE
S'autorité réelle

BRACHYCERQUE
à queue courte

LASTOZOAIRE
limace

HELIORRAGIE
éruption solaire



l'INL, l'Institut National de littératronique, a procédé à l'émission contrôlée de plusieurs mots nouveaux, que nous allons vous présenter...



eh... excusez-moi, une nouvelle de dernière heure : les plans du LOGOTRON ont bien été volés à l'INL par un groupe d'anarcho-linguistes d'origine allemande. C'est l'explication d'une incroyable émission de mots nouveaux effectuée par les allemands en dépit des mises en garde réitérées du F. L. I., du FOND LINGUISTIQUE INTERNATIONAL ...

Ah ça, cela devait arriver!

La LOGORRÉE, l'inflation verbale, menace nos voisins d'outre-Rhin. Les conversations usuelles en langue allemande sont devenues interminables. La Télévision a dû suspendre la diffusion des prévisions météorologiques concernant le temps du lendemain, la présentation de ce bulletin excédant désormais les vingt-quatre heures.



Combien de mots le Logotron est-il susceptible d'engendrer ?

Le gouvernement allemand a mis en garde sa population contre les mots de plus de seize lettres, qui devront désormais être considérés comme douteux



c'est pratiquement sans limite...

nous voyons ici un bavarois recevant les onze tomes du nouveau dictionnaire

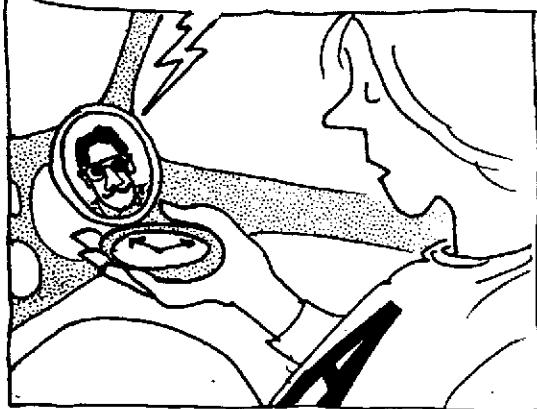


le langage a sa vie propre. Si des structures à deux racines se sont formées, elles peuvent à leur tour capturer un nouveau radical et donner naissance à une structure à trois racines, etc...



ce qui est le propre des langues agglutinantes

L'INL adone travaille mit et jour pour fournir aux français de nouveaux mots prêts à l'emploi, c'est à dire munis d'un sens. Des rumeurs selon lesquelles des **MOTS DÉNUÉS DE SENS** auraient été mis en circulation sont sans fondement

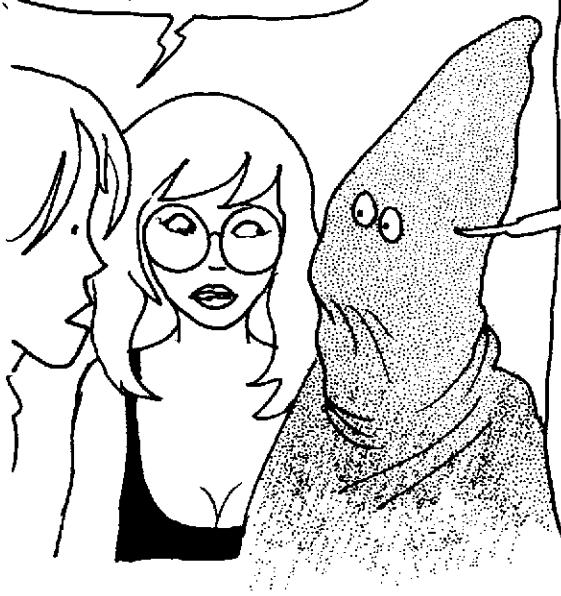


ils essaient de rassurer l'opinion...



FAITES CONFIANCE
À L'INL
LE MOT JUSTE
EXISTE TOUJOURS

Comment ça va?

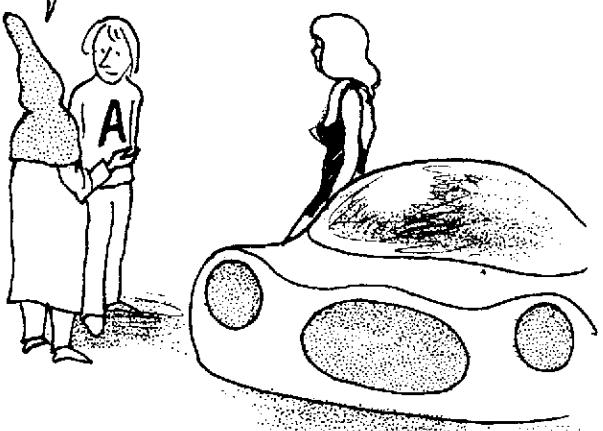


Plutôt mal. En Allemagne ils en sont à soixante millions de mots. À Munich et à Dresden les gens parlent italien ou français. On craint un effondrement de la langue allemande, en dépit d'un soutien actif du FLI (Ford Linguistique International) qui a pris la décision courageuse de publier son bulletin en allemand

les gens n'ont pas confiance.
Ils disent qu'il n'y aura jamais
autant d'objets que de mots



Deux thèses se sont faites jour.
Selon la première, il n'y a pas à
s'inquiéter : le langage CRÉE
les objets, et un réajustement
interviendra tôt ou tard

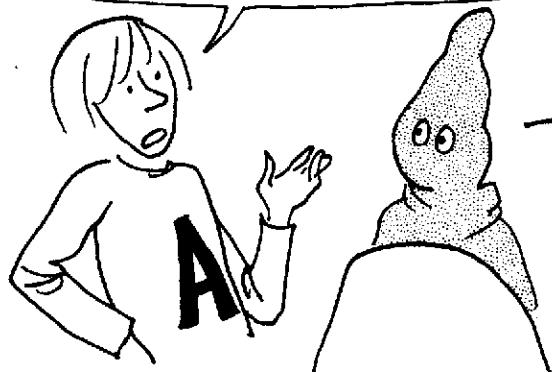


l'autre thèse est que les
objets n'existent pas. Seul
le langage existerait...

Le langage japonais, quant
à lui, est touché par une
forme particulière de LOGOSE :
une terrible DÉRIVE SÉMANTIQUE.
Les mots en arrivent même
à changer de signification
à l'intérieur d'une conversation

Le langage est
une planche proscrite
TAIS-VOUS

N'y-a-t-il pas une langue
qui ait échappé à cette
logose planétaire ?

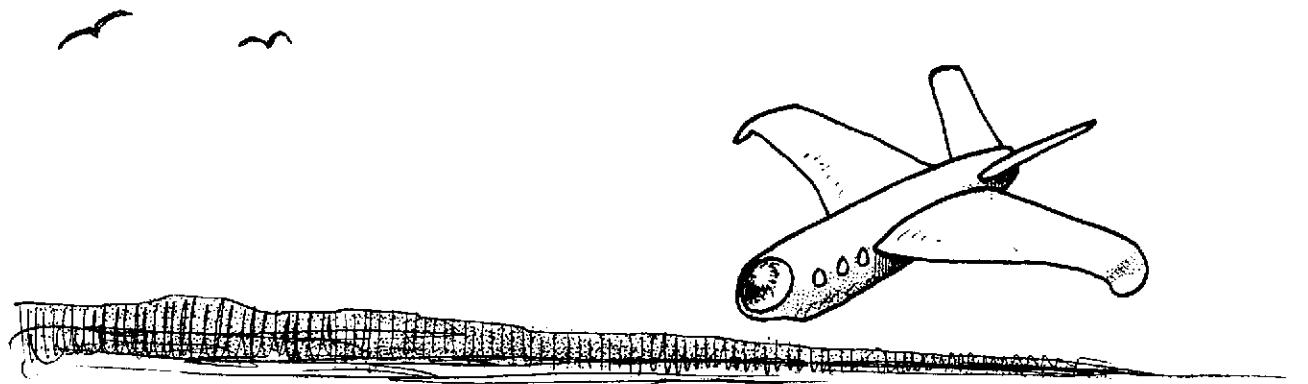


Pour une raison inexpliquée
il semble que le finnois
du sud soit resté à peu près
intact, provisoirement.
Si un discours sur le discours
peut être tenu, cette langue
reste notre dernière chance.
Vous parlez le finnois ?

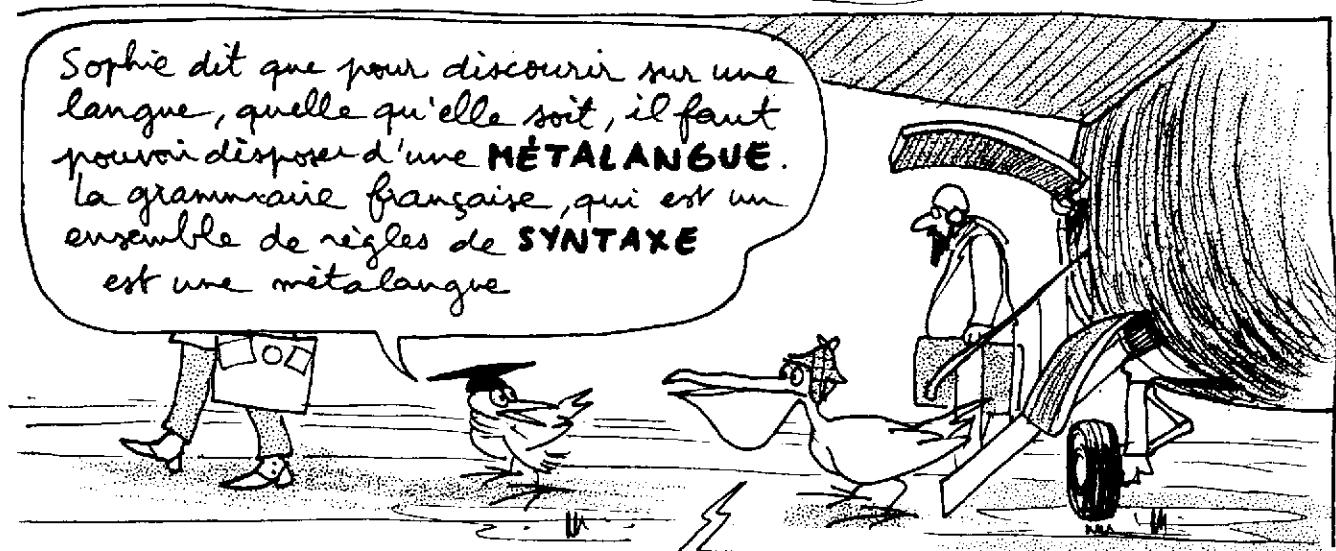
bien sûr

LANGUE ET MÉTALANGUE

quelquepart en Finlande

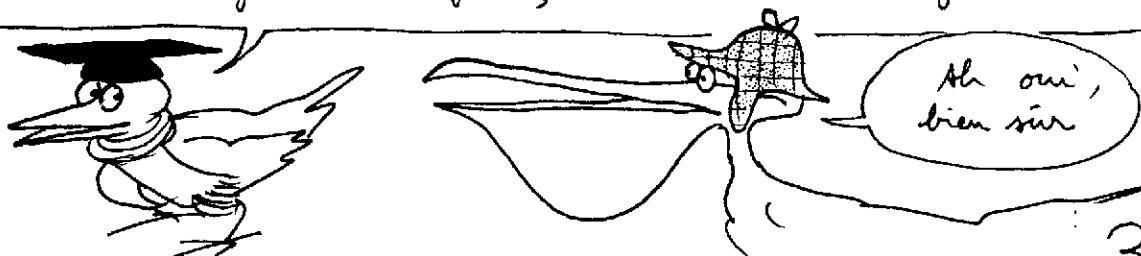


Sophie dit que pour discourir sur une langue, quelle qu'elle soit, il faut pouvoir disposer d'une **MÉTALANGUE**. La grammaire française, qui est un ensemble de règles de **SYNTAXE**, est une métalangue



mais la grammaire est écrite dans des termes qui font partie intégrante de la langue française, non ?

Dans ce cas là la langue contient la métalangue. Mais ça n'est pas toujours le cas : les anglais qui apprennent le français se servent d'une grammaire française écrite... en anglais !



prends les maths. Ça s'écrit dans un langage particulier, le **LANGAGE MATHÉMATIQUE**, mais on en parle dans la **LANGUE NATURELLE**

laquelle, comme chacun sait, est fourrée de défauts en tous genres de **PARADOXES**, etc...

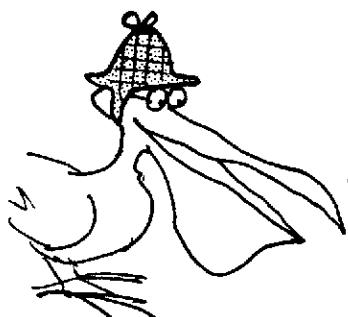
la **LOGIQUE** voudrait évidemment que l'on puisse disposer d'un **LANGAGE** qui contienne sa **MÉTALANGUE**, sa "grammaire", tout en étant exempt de ces défauts inacceptables

autrement dit d'un **LANGAGE FORMEL**

mais un langage, c'est **QUOI**, bon sang ?!?

on peut le définir comme un ensemble de **PROPOSITIONS**

certaines seront des **AXIOMES**, d'autres des **PROPOSITIONS DÉMONTRABLES** (on peut démontrer qu'elles sont vraies), d'autres des **PROPOSITIONS RÉFUTABLES** (on peut démontrer qu'elles sont fausses), le tout étant relié par des articulations **LOGIQUES**



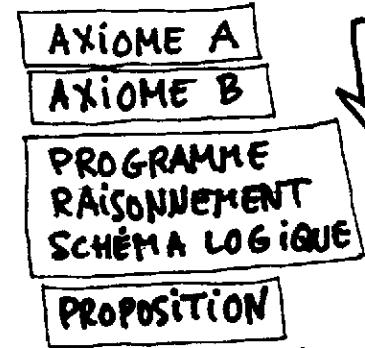
Bon, il suffit de pouvoir disposer d'un tel langage formel, qui servirait alors de base, de langage universel pour tous les autres



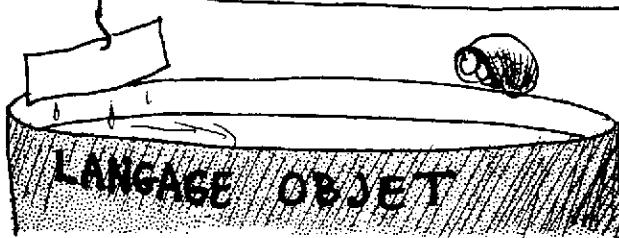
c'est bien ce qui on a tenté de trouver à travers le langage de la **THÉORIE DES ENSEMBLES** et tu as vu ce que cela a donné !

quant aux mathématiciens!..

Voyons, un système formel est composé d'objets du langage. Certains sont des **AXIOMES**, comparables aux **DONNÉES** d'un **PROGRAMME**. A partir de la **LOGIQUE** inhérente à ce langage, qui est également une donnée, on peut élaborer des raisonnements, comparables à des **PROGRAMMES**, dont les aboutissements sont de nouvelles **PROPOSITIONS**



Pour qu'un langage soit consistant il faut que tout cela appartienne à un même ensemble, le **LANGAGE-OBJET** et qu'une proposition quelconque extraite de cet ensemble soit un AXIOME, ou un raisonnement logique ou une **PROPOSITION DÉMONTRABLE** ou **RÉFUTABLE**

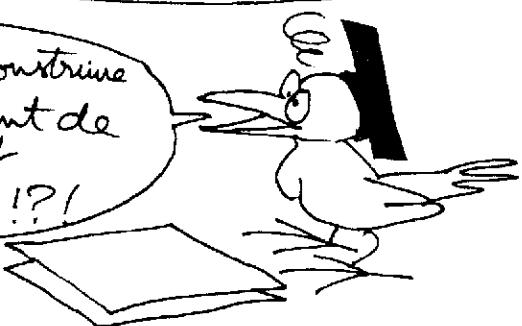


mais qui est - ce qui n'est ni un axiome, ni un raisonnement, ni une proposition démontrable ou réfutable ?



Tu sais bien que ce sont ces fichues
PROPOSITIONS INDÉMONTRABLES
comme : LE BARBIER QUI RASE TOUS LES
HOMMES QUI NE SE RASENT PAS EUX-MÊMES,
et exclusivement ceux-là, appartient à
l'ensemble des hommes qui ne se
rasent pas eux-mêmes

Eh oui, on ne peut pas construire
un raisonnement permettant de
démontrer que cela est
VRAI ou **FAUX** !?!



Bon. Je pense qu'il ne faut pas paniquer. Nous sommes ici pour tenter de sortir le langage de ces impasses dramatiques. Je vois sur le programme du colloque qu'il y a des communications portées de titres encourageants. Nous verrons bien demain



LE THÉORÈME DE GÖDEL

Le colloque débute dans un climat de grande tension, dans cette région d'Europe provisoirement épargnée par la vague du terrorisme des anarchos-linguistes.



C'est évidemment un assez gros travail mais en conjuguant nos efforts, par exemple dans un Institut d'Axiomatique, rattaché à un Ministère de traitement des propositions indécidables, nous pourrions avoir espoir de débarrasser les langues de ces objets indésirables? Et ...

j'ai peur hélas, cher collègue, que cette entreprise soit vaine

L'ARITHMÉTIQUE constitue un **SYSTÈME FORMEL**, un langage composé d'un certain nombre d'éléments. Les nombres entiers, puis des signes représentant les différentes opérations, le signe d'égalité $=$, l'implication \Rightarrow , la négation, des choses comme \forall (il existe), \exists (pour tout ...). Ajoutez à cela les **AXIOMES DE PEANO**, et c'est tout.

oui, je sais, il existe une présentation totalement axiomatisée de l'arithmétique

vous savez également qu'il existe une proposition indécidable qui se formule selon la question : est-ce que $0 = 1$? (*)

Nous connaissons cette particularité, professeur Gödel, mais est-ce qu'il n'est pas possible d'inclure la proposition $0 = 1$, considérée comme fausse, entant que nouvel axiome de la **THÉORIE ARITHMÉTIQUE**

(*)

Aussi absurde que cela puisse paraître, dans ce contexte axiomatique il est impossible de démontrer ou de réfuter la proposition $0 = 1$

La Direction



Il est donc impossible que l'arithmétique devienne jamais une **THÉORIE COMPLÈTE, CONSISTANTE**, la proposition $0=1$ devant être considérée comme **ESSENTIELLEMENT INDÉCIDABLE**



prenons par exemple le langage naturel construit à partir de signes comme les lettres de l'alphabet et considérons la suite des **NOMBRES PREMIERS**, excepté 1 : 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23 etc... Nous allons considérer les lettres elles mêmes comme des propositions et leur assigner un numéro. A a, la première lettre, nous associerons 2^1 , à b, la seconde lettre $2^2 = 4$, à c $2^3 = 8$ etc...



$a \Leftrightarrow 2^1$	$c = 2$
$b \Leftrightarrow 2^2$	$= 4$
$c \Leftrightarrow 2^3$	$= 8$
$d \Leftrightarrow 2^4$	$= 16$
$e \Leftrightarrow 2^5$	$= 32$
$f \Leftrightarrow 2^6$	$= 64$
$g \Leftrightarrow 2^7$	$= 128$
$h \Leftrightarrow 2^8$	$= 256$
etc...	

Passons maintenant à une suite de caractères comme b-a-c. Nous allons cette fois baser le codage sur la suite des nombres premiers commençant par le 3, c'est à dire 3, 5, 7, ... etc. Le nombre associé à la lettre b étant 4, à la lettre a, 2 et à la lettre c, 8, formons le nombre entier $n = 3^4 5^2 7^8$ égal à 11673722025, qui est déjà grand. Je dis que ce nombre entier code parfaitement la suite de lettres b-a-c.

Compris! Ce nombre est **DÉCOMPOSABLE DE FAÇON UNIQUE** selon un produit de puissances entières de nombres premiers. Ce qui fait que de $n = 11673722025$ on retourne au produit $3^4 5^2 7^8$. On peut alors décomposer les exposants.

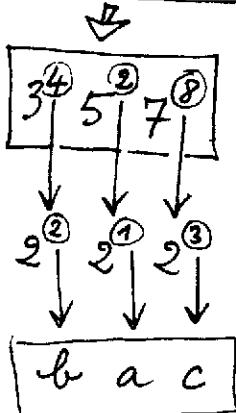


par quel miracle,
grands dieux !

prends ce nombre, qui vaut 11673722025. Si tu le divises par les nombres premiers, encore et encore, jusqu'à ce que cela ne soit plus possible, tu obtiens une décomposition selon un produit de puissances entières de nombres premiers. Ici $3^4 5^2 7^8$. Cette décomposition est **UNIQUE**.

En prenant la puissance du premier nombre premier de la série : 3^4 et en considérant cet exposant comme une puissance de 2 on retrouve le rang du premier caractère du mot, soit 2, qui correspond à la lettre b.

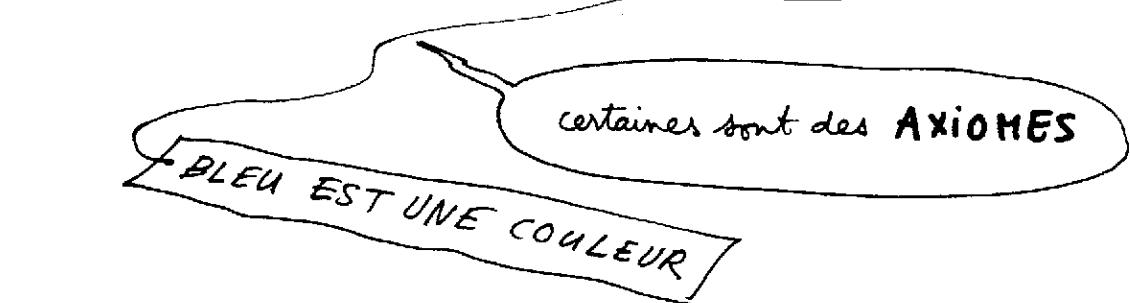
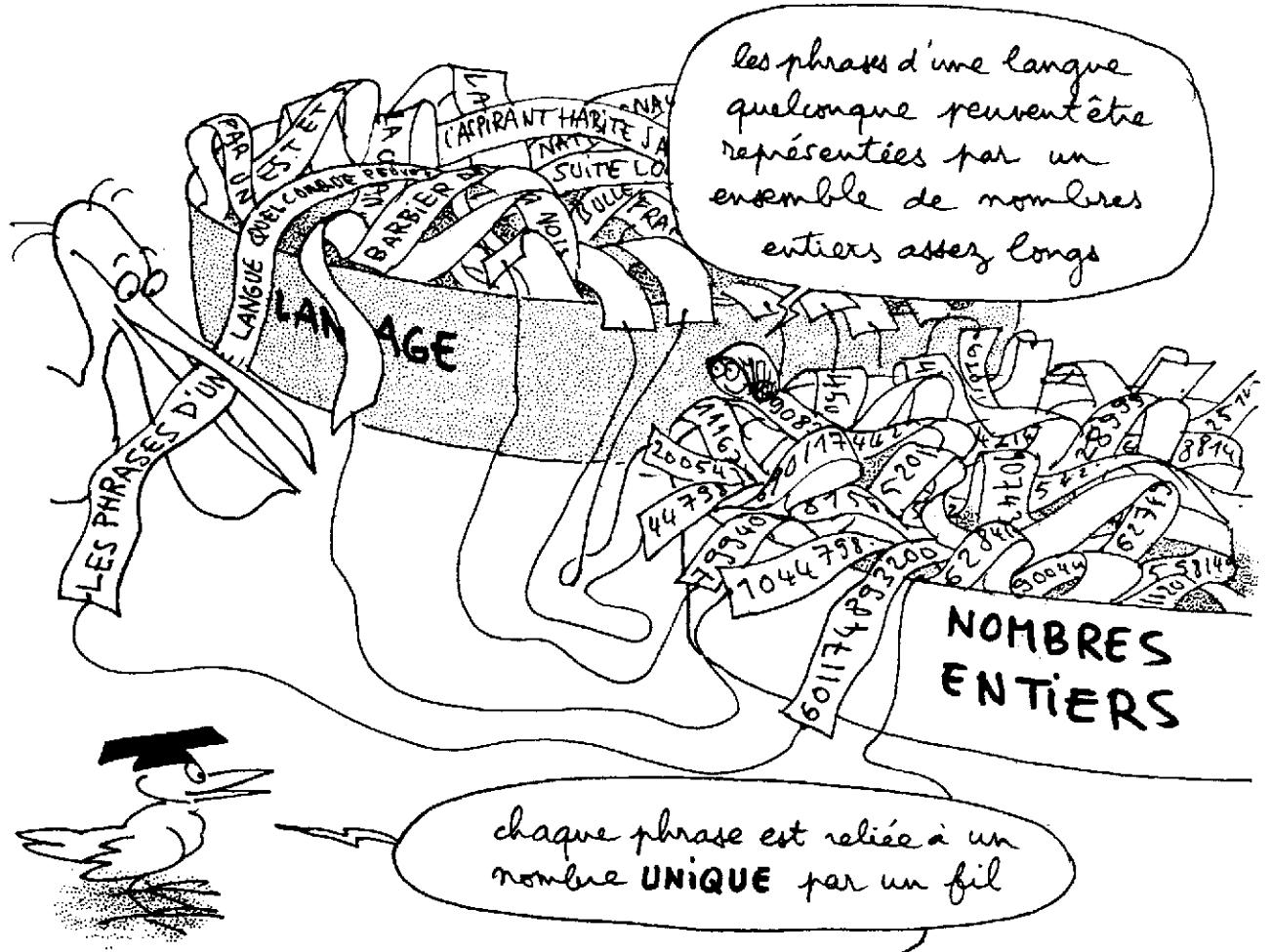
1167322025



Grâce à cette méthode de codage le nombre 1167322025 représente le mot bac et exclusivement celui-là

T R O I S N E D I V

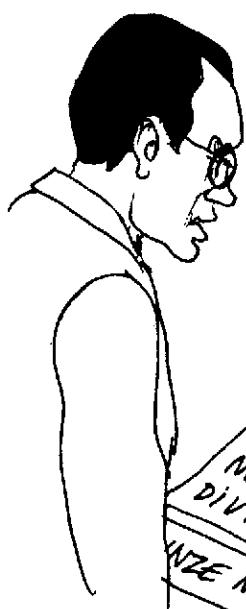
en codant le "blanc" entre les mots, ou la ponctuation, on peut associer un nombre à une suite de mots à une phrase complète



mais tout l'intérêt d'un langage est de pouvoir articuler ces phrases entre elles, selon une séquence **HYPOTHETICO-DÉDUCTIVE**, avec des prémisses, un raisonnement logique et une conclusion



mais comment coder ces séquences?



à chaque de ces séquences, qu'on appelle aussi **THÉORÈME**, on peut associer un nombre entier unique et se débrouiller pour que le décodage de ce nombre permette de reconstituer les phrases qui composent ce théorème. Pour ce faire, calculons les nombres entiers associés à ces phrases

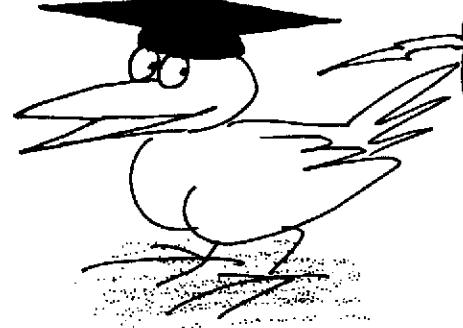
TROIS NE DIVISE PAS DIX SEPT n_1
CINQ NE DIVISE PAS DIX SEPT n_2
SI P ET Q NE DIVISENT PAS UN NOMBRE, LEUR PRODUIT PQ NE DIVISE PAS CE NOMBRE n_3
ONZE NE DIVISE PAS DIX-SEPT n_4



en nous basant toujours sur la suite des nombres premiers, formons le nombre $m = 3^{n_1} 5^{n_2} 7^{n_3} 11^{n_4}$



en opérant à l'envers, si on décompose m selon un produit de puissances de la série des nombres premiers, on va retrouver les exposants n_1, n_2, n_3 et n_4



Si ces exposants étaient des puissances de 2 cela signifierait qu'ils coderaient des caractères de notre alphabet, donc une simple phrase dont on achèverait le décodage



Si les exposants n_1, n_2, n_3, n_4 ne sont pas des puissances de 2 alors ce sont des phrases-éléments d'une séquence hypothético-déductive, d'un théorème. En poursuivant cette décomposition une seconde fois on reconstituera ces phrases.



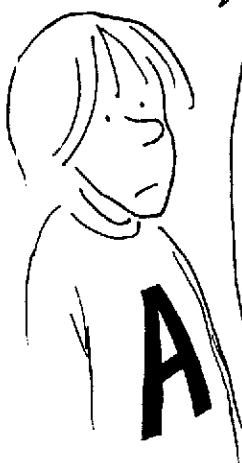
tout peut être ramené à un **JEU SUR LES NOMBRES**

Ainsi tout peut se loger dans un **LANGAGE OBJET** qui n'est composé que de nombres entiers. Tout, les axiomes, les règles, les raisonnements et les propositions



donc à une **ARITHMÉTIQUE...**
Parfaitement diabolique !

Il y a une chose que je ne comprends pas bien. Si on utilise des nombres entiers pour coder tous ces signes, caractères, phrases, théorèmes, alors quelle place reste-t-il pour les nombres entiers eux-mêmes ?
Inversement, comment loger dans un même ensemble numérique à la fois les nombres entiers et les axiomes et théorèmes d'ARITHMÉTIQUE qui s'y rapportent. Est-ce que les nombres ne prennent pas toute la place disponible ?



Attention ! les nombres eux-mêmes sont codés !
à l'aide de ce gadget des nombres premiers.
Dans l'arithmétique on pourrait très bien coder
les caractères en tant que puissances de 2.

$$\begin{aligned} \forall &\leftrightarrow 2^1 = 2 & \text{opérateurs logiques} \\ \exists &\leftrightarrow 2^2 = 4 \\ &\vdots \\ 1 &\leftrightarrow 2^5 = 32 & \text{chiffres} \\ 2 &\leftrightarrow 2^6 = 64 \\ &\text{etc...} \end{aligned}$$





c'est ce transcodage par décalage jusqu'à l'**INFINI** qui permet de loger dans l'ensemble (infini) des nombres entiers non seulement eux-mêmes, mais les règles arithmétiques qui les lient entre eux



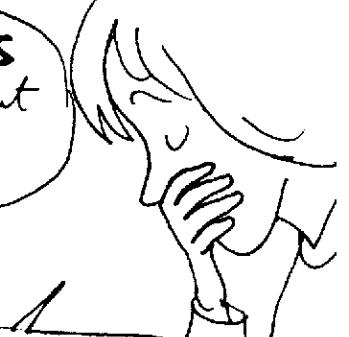
et dans l'**INFINI**,
c'est sûr, c'est pas la place qui manque

Pour qu'un langage soit **CONSISTANT** pour qu'il forme une **THÉORIE COMPLÈTE** il faudrait que les objets du langage constituent soit des **AXIOMES**, considérés comme des **DONNÉES DU LANGAGE**, soit des **RÈGLES** (syntaxiques), ou éléments **LOGICIELS**, soit des **PROPOSITIONS** résultant de cascades **HYPOTHÉTICO-DÉDUCTIVES**

et ce souhait vaut pour **TOUS LES LANGAGES** y compris le **LANGAGE MATHÉMATIQUE**

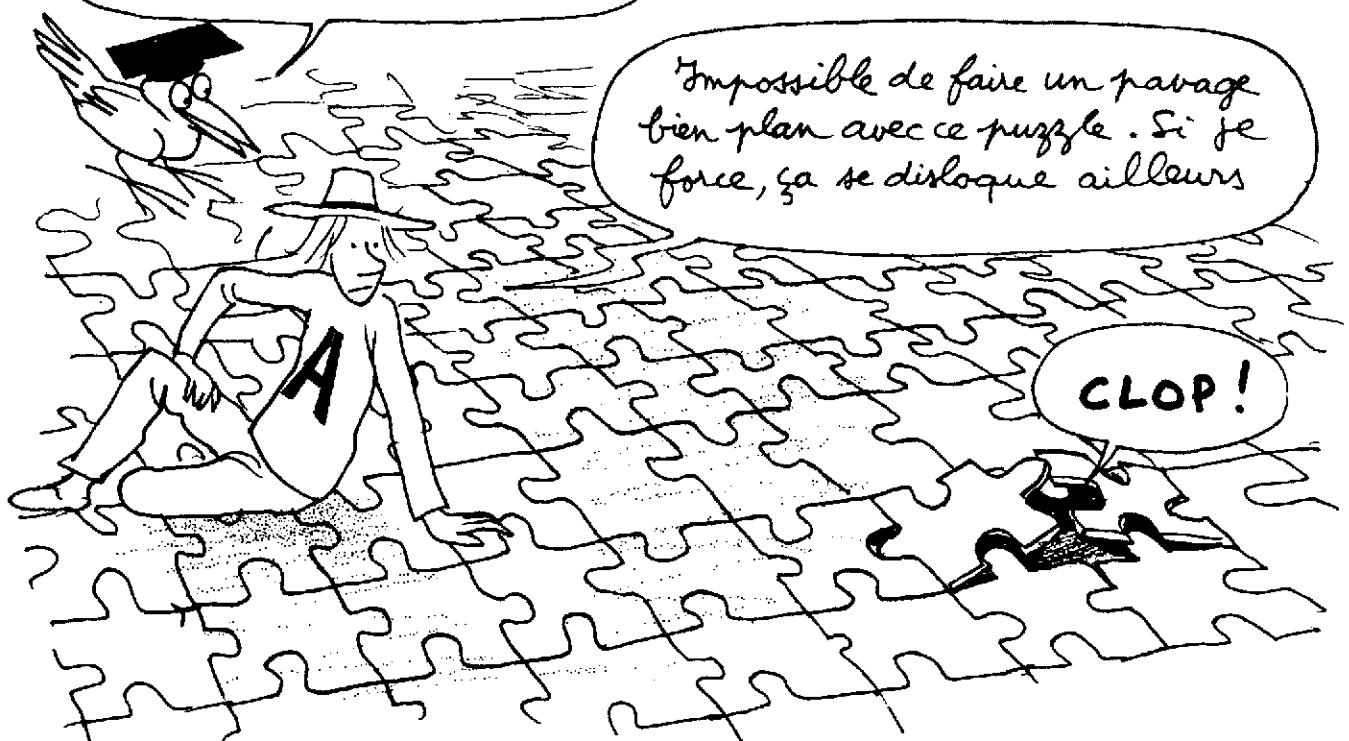


mais il existe des **PROPOSITIONS INDÉCIDABLES**, qu'on ne peut ni DÉMONTRER, ni INFIRMER



qui ne sont ni des axiomes, ni des règles, mais que l'on ne peut accrocher à aucune séquence hypothético-déductive

Gödel a montré, dans le cas de l'arithmétique que si on cherchait à s'en sortir en considérant la proposition indécidable $0=1$ comme un axiome, ceci engendrait aussitôt une autre proposition indécidable, et ainsi de suite, indefinitely



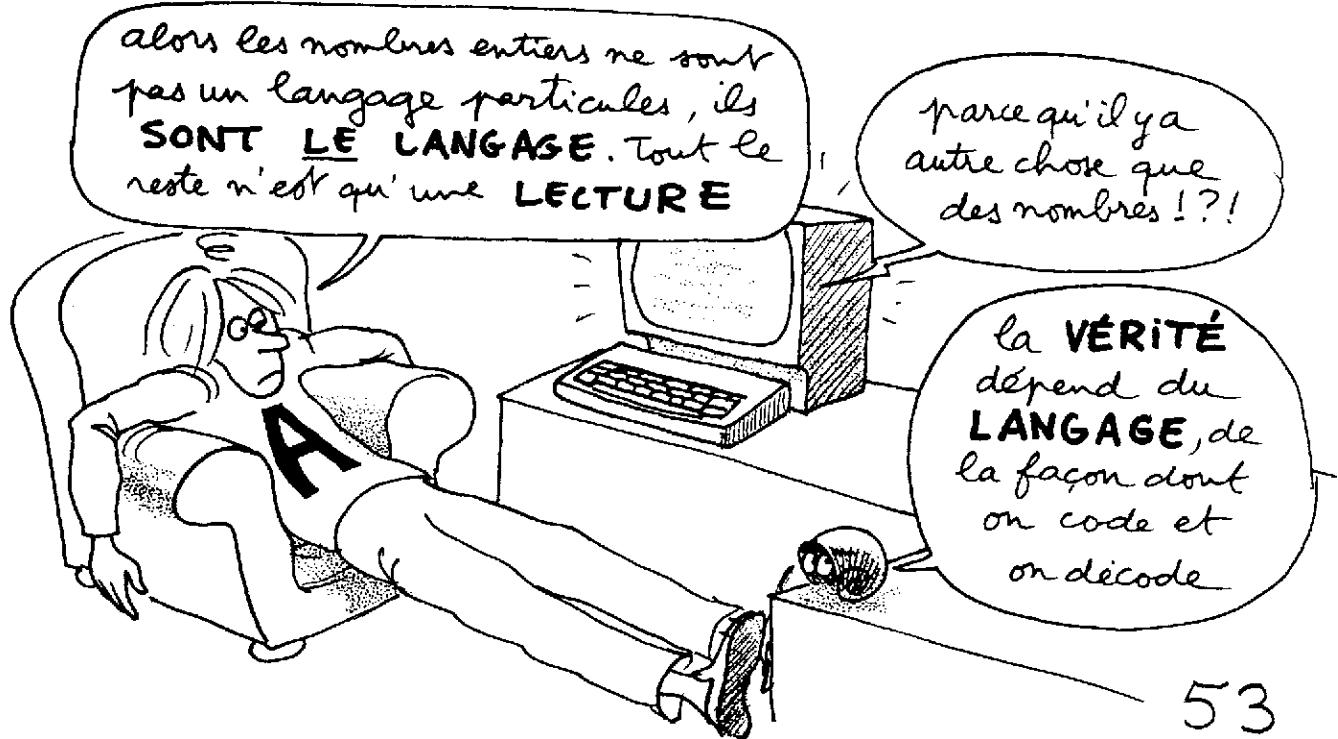
comme on peut ramener n'importe quel langage à un langage purement numérique, les deux posséderont la même **IMPERFECTION FONDAMENTALE**

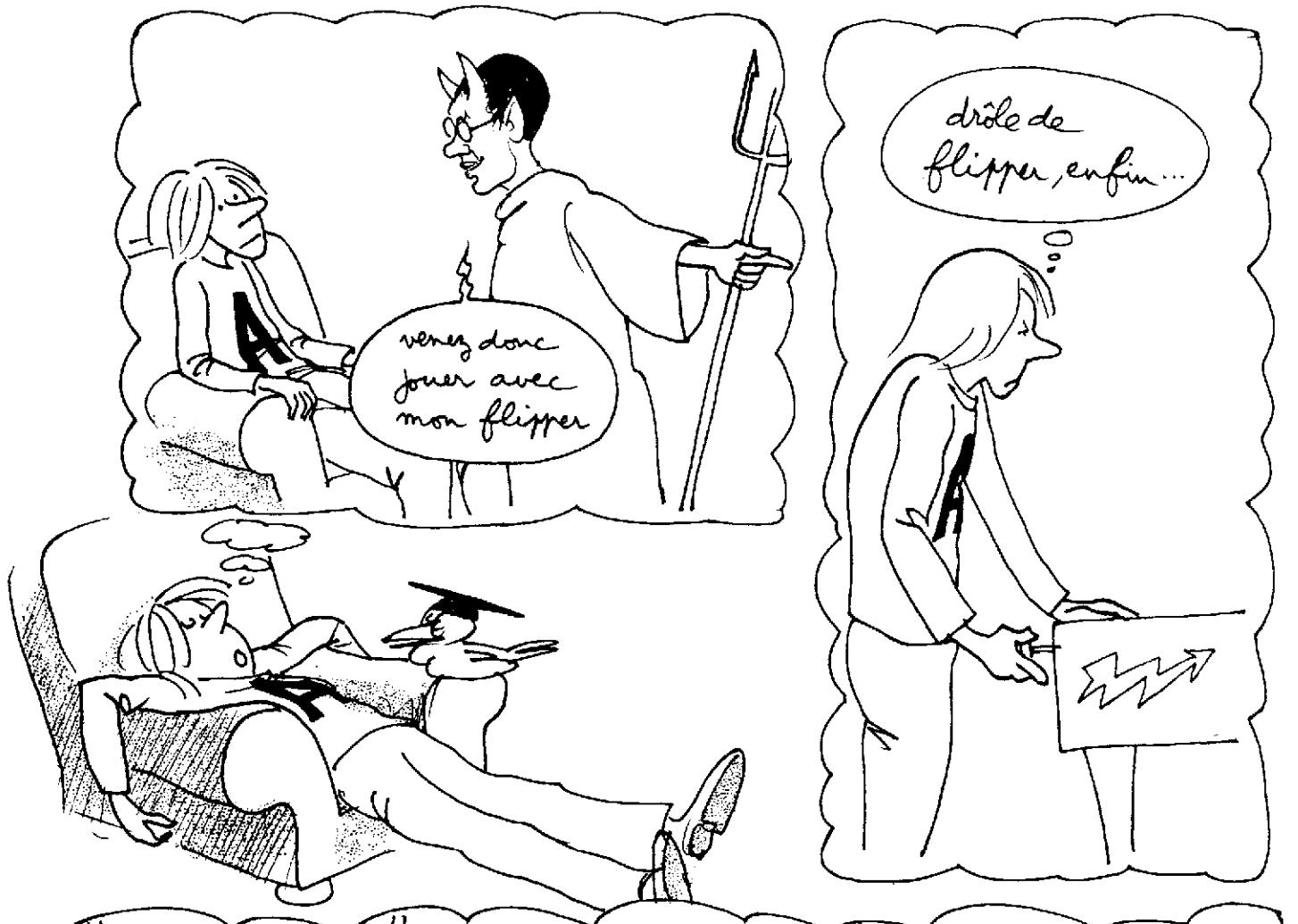
y compris
les maths...

bref, **Rien
n'est parfait**

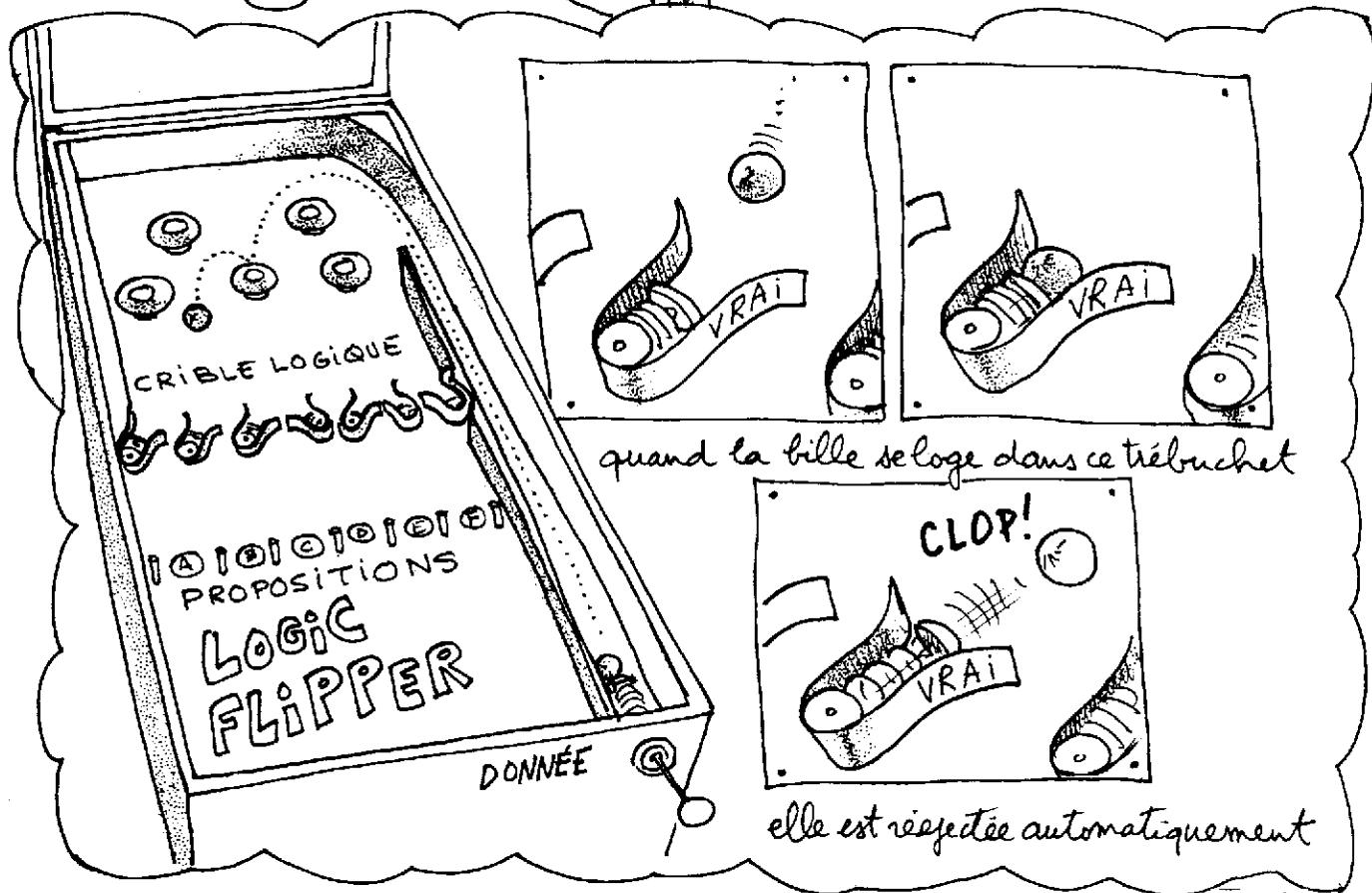
tout langage possèdera nécessairement au moins une proposition indécidable

dites, cher collègue, tout ceci ressemble à un mauvais rêve. Il doit bien y avoir une issue. Est-ce que ces nombres premiers ne dépendent pas... euh... de la BASE, du système de numération utilisé ?

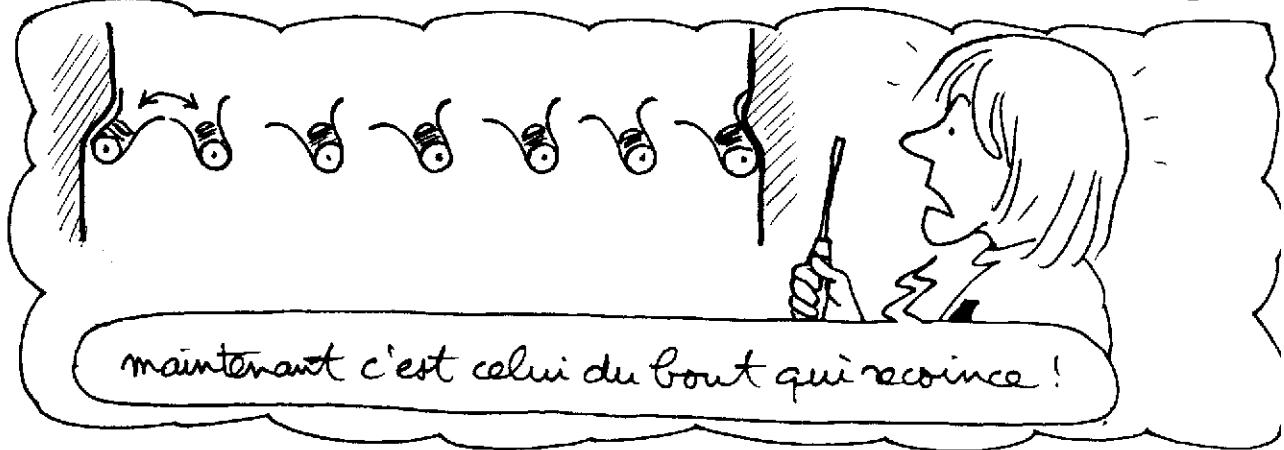




drôle de flipper, enfin...









le colloque se termine sur ce triste constat...



l'erreur est de vouloir négocier la **PENSÉE** à travers un langage

mais, que faut-il faire ?

la méditation transcendante permet de s'affranchir de ces contraintes

les pensées verbalisées ont leur siège dans le cerveau gauche. En stoppant totalement cette activité mentale subalterne, on redistribue l'oxygène affluant au cerveau. Celui-ci part alors vers le cerveau droit, qui fonctionne différemment et permet à l'homme d'accéder aux connaissances essentielles

pas bête, et ça donne quoi ?

Hélas cela n'est pas **COMMUNIQUABLE**

mais... c'est la fin du métier !...

allons, venez, nous rentrons

on est joli...





(*) où l'on peut à l'infini combiner des racines verbales



un grand merci à mon collègue et ami MiHN pour son apport irremplaçable en perlimpinpin, ingrédient - clef des albums LANTURLU

LE JEU DU LOGOTRON

Procurez-vous deux feuilles de bristol de couleurs différentes. Découpez-les en petits rectangles de 5 cm x 2 cm. Sur les rectangles bleus, par exemple, vous écrirez au verso un "début de mot" comme CHRONO et au verso le substantif qui s'y rattaché : TEMPS. Sur les rectangles de l'autre couleur vous ferez de même avec les "fins de mots". Ces deux paquets de cartons seront mis dans deux boîtes.

→ Premier type de jeu : on distribue aux joueurs cinq débuts de mots et cinq fins de mots.

Ils doivent les assembler selon

des néologismes dont ils devront fournir les définitions.

Exemple :	LOGOTOME	→ Pour faire des phrases bâchées
	CRYO TOPE	→ Frigidaine
	PAN SCAPHE	→ Véhicule pour aller n'importe où

Selon leurs connaissances en étymologie, les joueurs peuvent ou non lire le verso des cartons.

→ Seconde formule de jeu : Comme au pocker les joueurs pourront échanger des cartons.

Un mot existant déjà dans le dictionnaire comptera double.

Même chose si l'il s'agit d'un objet réel. Exemple :

BIBLIO STAT	→ Presse - livre
-------------	------------------

Une définition drôle vaudra un point de plus :

PANMANIE : manie de tout	CHRYSORCHIDE : promoteur immobilier
--------------------------	-------------------------------------

STATODYNAMIQUE : Etude de l'évolution des états stationnaires

PSEUDOGAME : qui n'est pas vraiment marié	PODOCLASTE : cast. pied
---	-------------------------

PANLOGIE : Etude de tout	COSMOTOPE : lieu où se trouve l'Univers
--------------------------	---

ELASTOZOAIRE : limace	SCHIZOCRATE : qui tranche sur tout
-----------------------	------------------------------------

BASE DE DONNÉES

DEBUTS DE MOTS :

CLEPTO->VOL
 CHRONO->TEMPS
 EPISTEMO->SCIENCE
 LOGO->DISCOURS
 PAN->TOUT
 PATHO->MALADIE
 HEMI->A MOITIE
 CRYPTO->CACHE
 STATO->ETAT STATIONNAIRE
 ELASTO->ELASTIQUE
 ORTHO->DROIT
 PSEUDO->FAUX
 GASTRO->ESTOMAC
 EROTICO->EROTISME
 ORCHIDO->COUILLE
 PARALLELO->PARALLELE
 SEMIO->SENS
 ERGO->TRAVAIL
 GERONTO->VIEILLARD
 COPRO->EXCREMENT
 MYCO->CHAMPIGNON
 IDEO->DES IDEES
 MAGNETO->MAGNETIQUE
 PHOTO->LUMIERE
 THEO->DIEU
 NECRO->MORT
 MESO->MILIEU
 PODO->PIED
 PORNO->PORNO
 PROTO->PREMIER
 SCATO->EXCREMENT
 DOXO->OPINION
 PLUTO->RICHESSE
 PHONO->SON
 INFILATO->GONFLEMENT
 PYRO->FEU
 GEO->TERRE
 NUCLEO->NOYAU
 PARA->PARALLELE
 GRAPHO->DE L'ECRITURE
 ODO->CHEMIN
 PHALLO->PHALLUS
 RADIO->RADIO
 RETRO->EN ARRIERE
 PSYCHO->AME
 LITHO->PIERRE
 MACRO->GRAND
 CHRYSO->OR
 PHILO->AMOUR
 MICRO->PETIT
 TECHNO->TECHNIQUE
 BIO->VIE
 SPELEO->CAVERNE
 TOMO->COUPER
 TOPO->LIEU
 ARCHEO->ANCIEN
 VIDEO->VOIR
 AERO->AIR
 HOMO->MEME
 PRO->POUR
 ALGO->DOULEUR
 CO->AVEC
 EXTRA->EN DEHORS DE
 CEPHALO->TETE
 CRYO->FROID
 TERATO->MONSTRE

PAPYRO->PAPIER
 PHYTO->VEGETAL
 PHRENO->CERVEAU
 LATERO->D'A COTE
 MORPHO->DE LA FORME
 GNOSÉO->CONNAISSANCE
 SONON->SON
 TELE->LOIN
 ULTRA->AU DELA DE
 BRADY->LENT
 CHIMIO->DE LA CHIMIE
 GALACTO->LAIT
 GYRO->ROTATION
 SIDERO->CIEL
 CHROMO->COULEUR
 ALLO->AUTRE
 ANTHROPO->HOMME
 ADENO->GLANDE
 ANISO->AUTRE
 AGRO->CHAMP

FINS DE MOTS :

CLEPTO->VOL
 CHRONO->TEMPS
 EPISTEMO->SCIENCE
 LOGO->DISCOURS
 PAN->TOUT
 PATHO->MALADIE
 HEMI->A MOITIE
 CRYPTO->CACHE
 STATO->ETAT STATIONNAIRE
 ELASTO->ELASTIQUE
 ORTHO->DROIT
 PSEUDO->FAUX
 GASTRO->ESTOMAC
 EROTICO->EROTISME
 ORCHIDO->COUILLE
 PARALLELO->PARALLELE
 SEMIO->SENS
 ERGO->TRAVAIL
 GERONTO->VIEILLARD
 COPRO->EXCREMENT
 MYCO->CHAMPIGNON
 IDEO->DES IDEES
 MAGNETO->MAGNETIQUE
 PHOTO->LUMIERE
 THEO->DIEU
 NECRO->MORT
 MESO->MILIEU
 PODO->PIED
 PORNO->PORNO
 PROTO->PREMIER
 SCATO->EXCREMENT
 DOXO->OPINION
 PLUTO->RICHESSE
 PHONO->SON
 INFILATO->GONFLEMENT
 PYRO->FEU
 GEO->TERRE
 NUCLEO->NOYAU
 PARA->PARALLELE
 GRAPHO->DE L'ECRITURE
 ODO->CHEMIN
 PHALLO->PHALLUS
 RADIO->RADIO
 RETRO->EN ARRIERE
 PSYCHO->AME
 LITHO->PIERRE
 MACRO->GRAND
 CHRYSO->OR
 PHILO->AMOUR
 MICRO->PETIT
 TECHNO->TECHNIQUE
 BIO->VIE
 SPELEO->CAVERNE
 TOMO->COUPER
 TOPO->LIEU
 ARCHEO->ANCIEN
 VIDEO->VOIR
 AERO->AIR
 HOMO->MEME
 PRO->POUR
 ALGO->DOULEUR
 CO->AVEC
 EXTRA->EN DEHORS DE
 CEPHALO->TETE
 CRYO->FROID
 TERATO->MONSTRE
 PAPYRO->PAPIER
 PHYTO->VEGETAL
 PHRENO->CERVEAU
 LATERO->D'A COTE
 MORPHO->DE LA FORME
 GNOSÉO->CONNAISSANCE
 SONON->SON
 TELE->LOIN
 ULTRA->AU DELA DE
 BRADY->LENT
 CHIMIO->DE LA CHIMIE
 GALACTO->LAIT
 GYRO->ROTATION
 SIDERO->CIEL
 CHROMO->COULEUR
 ALLO->AUTRE
 ANTHROPO->HOMME
 ADENO->GLANDE
 ANISO->AUTRE
 AGRO->CHAMP

```

1 REM LOGOTRON DATA+SENS
10 DIM D$(100),P$(100),F$(100),Q$(100),M$(100),S$(100):I=-1
20 I=I+1
30 READ D$(I),P$(I)
40 IF D$(I)=="*" THEN 60
50 GOTO 20
50 D=I-1
60 J=-1
70 J=J+1
80 J=J+1
90 READ F$(J),Q$(J)
100 IF F$(J)=="*" THEN 120
110 GOTO 80
120 F=J-1
130 REM CREATION ALÉATOIRE DES INDICES I ET J
140 I=INT(RND*D)+1: J=INT(RND*F)+1
150 M$=D$(I)+F$(J):REM NEOLOGISME
160 S$=Q$(J)+"-"+P$(I)
170 PRINT M$:PRINT S$:PRINT
180 FOR T=0 TO 1000:NEXT T
190 GOTO 140
200 DATA CLEPTO,VOL,CHRONO,TEMPS,EPISTEMO,SCIENCE,LOGO,DISCOURS,PAN,TOUT,PATHO,M
ALADIE,HEMI,A MOITIE,CRYPTO,CACHE
210 DATA EROTICO,EROTISME,GMOSEO,CONNAISSANCE,ORCHIDO,COUILLE,PARALLELO,PARALLEL
E,SEMOIO,SENS,ERGO,TRAVAIL,GERONTO,VIEILLARD,COPRO,EX
CREMENT,MYCO,CHAMPIGNON
220 DATA NECRO,MORT,MESO,MILIEU,PODO,PIED,PORNO,PORNO,PROTO,PREMIER,SCATO,EXCREM
ENT,DOXO,OPINION,PLUTO,RICHESSE,PHONO,SON,INFLATO,G
ONFLEMENT,PYRO,FEU
230 DATA RETRO,EN ARRIERE,PSYCHO,AME,LITHO,PIERRE,MACRO,GRAND,CHRYSO,OR,PHILO,AM
OUR,MICRO,PETIT,TECHNO,TECHNIQUE,BIO,VIE,SPELEO,CAVE
RNE,TOMO,COUPER,TOPO,LIEU,ARCHEO,ANCIEN,VIDEO,VOIR
240 DATA CEPHALO,TETE,CRYO,FROID,TERATO,MONSTRE,PAPYRO,PAPIER,PHYTO,VEGETAL,PHRE
NO,CERVEAU,LATERO,D'A COTE,MORPHO,DE LA FORME
250 DATA SIDERO,CIEL,CHROMO,COULEUR,ALLO,AUTRE,ANTHROPO,HOMME,ADENO,GLANDE,ANISO
,AUTRE,AGRO,CHAMP,ARTHRO,ARTICULATION,ASTRO,CIEL
260 DATA AUTO,DE SOI-MEME,BACTERIO,BACTERIE,BIBLIO,LIVRE,BRONCHO,BRONCHE,BUTYRO,
BEURRE,CACO,MAUVAIS,CERCO,QUEUE,CHROMATO,COULEUR
270 DATA EMBRYO,EMBRYON,CINEMATO,CINEMA,CARIO,DU FROID,DERMO,DE LA PEAU,HELIO,DU
SOLEIL,HEMATO,DU SANG,HETERO,AUTRE,HOMEO,SEMBLABLE,H
YDRO,EAU,METEO,DU CIEL,METRO,MESURE
280 DATA NEO,NOUVEAU,MEURO,DES NERFS,PALEO,ANCIEN,SCHIZO,FENDRE,PHYSIO,DU CORPS,
THERMO,CHALEUR,ZOO,ANIMAL,*,*
300 DATA GAME,MARIAGE,SE,AFFECTION,EDRE,EDIFICE,DYNE,ENERGIE,CERQUE,QUEUE,DROME,
ROUTE,PHOBE QUI DETESTE,PATHÉ, MALADE DE
310 DATA SCAPHE,VEHICULE,TOPE,LIEU,TRON,MACHIN,N,PARTICULE,ME,TUMEUR,METRE,MESUR
E,NAUTE,QUI NAVIGUE,DRAME,THEATRE,IDE,PRESQUE,COSME,
UNIVERS DE,SOME,CORPS
320 DATA SPHERE,SPHERE DE,STASE,ARRET DE,TAPHE,TOMBEAU,TROPE,TENDANCE,MANE,MANIA
QUE DE,GRADE,MARCHER,GRAMME,MESSAGE,GENE,GENERATEUR,
ELASTIQUE,ELASTIQUE
330 DATA CINESE,MOUVEMENT,CRATE,POUVOIR,DYNAMIQUE,DYNQMIAUE,CYTE,CELLULE,PHRENE,
CERVEAU,CEPHALE,TETE,THERAPEUTE,MEDECIN,PHILOSOPHE,P
HILOSOPHE,PITHEQUE,SINGE,DIDACTE,ENSEIGNANT,PTERE,AILE,SEXUEL,SEXE
340 DATA MANCIE,PREDIRE,DYNAMIQUE,DYNAMIQUE,TROPISME,TENDANCE VERS,SAURE,ANCESTRE
DE,STAT,QUI MAINTIENT,PLANE,AVION A,TROPE,QUI RECHE
RCHE,ZOaire,ANIMAL,RRAGIE,ECOULEMENT DE,LITHE,PIERRE,CLASSTE,CASSEUR DE,MACHIE,CO
MBAT,DYNE,MACHINE A
350 DATA DENDRON,ARBRE A,LOGIE,DISCOURS SUR,LOGUE, SPECIALISTE DE
360 DATA LYSE,DECOMPOSITION,SE,AFFECTION DE,ALGIE,DOULEUR,PHYSICIEN,PHYSICIEN DE
,PHORE. QUI PORTE,CHrone,TEMPS,CHRONIQUE,REPETITION
DE,DACTYLE,DOIGT,DOXE,OPINION
370 DATA CENTRISME,ETRE CENTRE SUR,GONE,ANGLE,DUCT,CONDUIT DE,LATRE,QUI ADORE,MNE
SIE,MEMOIRE,MORPHE,DE LA FORME,PHAGE,QUI MANGE,VORE,
QUI DEVORE,PATHÉ,MALADE DE,PATHIE,MALADIE DE,PHOBE,QUI DETESTE,PHOBIE,HORREUR DE
380 DATA PHILE,QUI AIME,PHILIE,AMOUR DE,PHONE,SON,PHOMIE,SON,POLE,VILLE,THERME,C
HALFEUR.*.**

```

LE LOGOTRON (programme)

