

Paris, 24 Avril 2014

LE
FANTOME
DE LA
TRANSPARENCE

JEAN-YVES GIRARD

Paris, 24 Avril 2014

I — L'ENVERS FANTOMATIQUE

Resubstantialiser la logique.

1 — LE TRAIN FANTÔME

- Dépasser les apparences pour arriver à la *Réalité Dernière*.
Train ultime qui n'en cache pas un autre.
Envers du monde, explicite et immédiat.
- Réalisme, scientisme, totalitarisme.
Réalité, science, univers : dévitalisés, sans doute.
Réalité pas réelle, sc. pas scientifique, un. pas universel.
Rassurant : si la réalité n'existe pas, tout est permis.
Peur de se trouver nu dans le grand bassin.
- *Envers* fantomatique :
Réponses : pendent comme des saucisses.
Prise directe, pas de tri préalable aux questions.
Envers univoque : exempt de doute.
- *Incomplétude* (1931) sépare deux époques :
XIX^e logique scientiste, réaliste (philosophie analytique, IA).
XX^e logique déréaliste ; médiation rationnel/irrationnel.

2 — DOGME 1 : ON PEUT TOUT SAVOIR

Paris, 24 Avril 2014

- **Hermétisme** : messages cachés.
Acrostiche : *Fils du Peuple* (1937) écrit par... Fréville.
Code musical : *Une femme disparaît* Mc Guffin.
Maurice Scève, Mallarmé : l'inexpliquable pénultième.
- **Charme** de l'inconnu, de l'inexpliqué.
Une ténébreuse affaire : explication décevante.
Esthétique Val Lewton (RKO) : *suggérer* l'horreur.
- L'envers sens dessus dessous, *paradoxal*.
Apocalypse d'Angers telle qu'en 1380, mais à l'envers.
Anti-sarkozysme primaire au fond, Sarkozy pas stupide.
Logique a trois valeurs expliquerait le pire irrationnel.
Escher : style académique/message satanique : *Suspiria*.
- Big Brother : *Jeremy Bentham*, NSA.
Achoppe sur caractère *massif* de l'information.
Traitement délégué à agence « *technique* ».

3 — DOGME 2 : ON PEUT TOUT COMPARER

- L'unidimensionnel : *bibliométrie*.
Riche et bête vs. pauvre et intelligent ?
Caillou/feuille/ciseau pas de comparaison globale.
- Feuilletons complotistes : *Le Juif Errant, Les vampires*.
Matin de magiciens 1961 : rayons X du savoir.
Banach-Tarski : grandir et diminuer à volonté.
Point transfini d'où l'univers serait perceptible.
- *Forces occultes*, négatives ou positives.
Grand Satan : Protocole des Sages de Sion, Axe du Mal.
Minority Studies : Shakespeare vs. Sheikh Zubayr.
- La traduction ; *traduttore traditore*.
Orgue à liqueurs de des Esseintes.
DSCH Dmitri Schostakovich.
Pyramide de Casanova. Traduction fautive *vrai = faux = 4*.
Quid d'une traduction fidèle ? Le *pravdamètre*.

4 — DOGME 3 : ON PEUT TOUT PRÉVOIR

- Le déterminisme physique : le futur dans le présent.
Les yeux de la nuit : mon temps n'est pas venu.
Zadig noye un enfant, car futur criminel.
- La *postdiction* ou prédiction *a posteriori*.
Nostradamus avait prévu la mort de la princesse.
Preston Sturges : un chat noir, bon ou mauvais augure ?
- L'*udiction* : prédiction au conditionnel à valeur polémique.
Si le juge Courroye s'était occupé du dossier ...
Si les cons volaient ...
- Sherlock Holmes : raisonnement d'après symptômes.
Jeu de piste : arbitraire régulé par l'auteur.
Cherté implique qualité : donc, augmenter le prix.
Mathématiques émission de conjectures.
Abduction : toutes les conjectures sont vraies.

5 — LES LIMBES DE LA RAISON

- **Médiation** avec l'irrationnel ; police de la pensée..
Ripoux : logiques philosophiques.
Ration : la raison ne se trouve pas dans les chiffres.
- Une question de **confiance** : l'implication, l'implicite.
Prédiction scientifique : chèque sur le possible.
Confiance forcément un peu irrationnelle.
Pacte avec la déraison pour fonder la raison.
- **Pourquoi** vs. **comment**.
Comment : refuge des scientifiques, salle des machines.
Pourquoi : laissé aux philosophes, marine à voiles.
Informatique : initie un processus de **resubstantiation**.
- Les trois **lumières** :
Qu'est ce qu'une réponse ? Implicite vs. explicite.
Qu'est-ce qu'une question ? Formaté vs. informel.
D'où vient la certitude ? Épictétique vs. apodictique.

Paris, 24 Avril 2014

II — PREMIÈRE LUMIÈRE : LES RÉPONSES

Analyticité : l'espace du non-sens.

6 — IMPLICITE VS. EXPLICITE

- Lui *offrir* un poisson/lui *apprendre* à pêcher.
Nourrir toujours : seule la seconde solution.
Mise en contexte : méthode de pêche donne poisson.
Apprendre : explicite % *toujours*, implicite % *un jour*.
- Le bureau des *rêves*, perdus ou pas.
Implicite : on ne l'a pas/plus, on ne veut pas le voir.
Papier-monnaie vs. troc.
Calculette vs. table de logarithmes.
- *Constatatif* vs. *performatif*.
Machine à écrire : ↵ initie une nouvelle ligne.
Clavier ordinateur : ↵ lance l'exécution.
- *Incrémental* vs. *destructif*.
Machine à écrire : on ne peut qu'ajouter.
Ordinateur : rien ne va plus.

7 — L'IMPLICITE RÉALISTE

- **Frege** : le langage réfère à la réalité... tout comme l'Art.
Sens vs. dénotation : ou encore syntaxe/sémantique.
Douteux : $A \vee \neg A$ *vrai* car A *vrai* ou A *pas vrai*.
Aporie : $A \vee \neg A$ justifié par $B \vee \neg B$, avec $B := A$ *vrai* !
- Le raisonnement comme *calcul* de la dénotation.
Étoile du matin = Vénus (= étoile du soir).
Langage/réalité : ne sort pas du raisonnement.
Table de vérité de $A \vee \neg A$, avec 100000 variables.
Réalisme : déni de la réalité ; prolétaires réalistes.
- **Méta** ou l'envers sémantique : la syntaxe en caractères gras.
Réification des abstractions.
Voltaire : Dieu a créé l'homme qui le lui a bien rendu.
- Logique du XIX^e siècle, *réaliste*.
Démonstrations : sans statut.
Axiomatique : rôle de l'arbitraire, de l'*axiomatikos*.

8 — LA LOGIQUE DU XX^e SIÈCLE

Paris, 24 Avril 2014

- L'implicite *suspendu*.
Distinction implicite/explicite relative, contextuelle.
Papier-monnaie : explicite % chèque, implicite % achat.
Chèque de Paul Erdős traité de façon explicite.
Grains de blé : $N = 2^{64} - 1$ meilleur qu'écriture décimale.
- *Gentzen (1934)* : deux implications confondues au XIX^e.
Constatative : $A \Rightarrow B$, incrémentale (*règle gauche*).
Performative : $A \vdash B$: destructrice (*coupure*).
Performance : explicitation par élimination des coupures.
- *Lewis Carroll (1895)* : Achille (\vdash) vs. Tortue (\Rightarrow).
Implicite suspendu : coupure sur A devient $A \Rightarrow A \vdash$.
Débloable : par coupure sur $A \Rightarrow A$.
Informatique : suspendre l'exécution.
Analogie bancaire : chèque sous enveloppe.
Itération : *nonsense* style Shadoks : n'approxime en rien.

9 — L'ANALYTIQUE OU LE NON-SENS

- Les conditions de possibilité : *transcendentalisme* kantien.
Frege, Russell : sans préjugés, utilisent la logique.
Le pire préjugé : logique pas neutre, pas analytique.
- **Prédicat** \subset **sujet** : moyennageux. La lune *bleue* est bleue.
Public school, philo. *analytique, démocratie* populaire.
Aristote : logique du XVIII^e analytique pour Kant.
Mathématiques : synthétiques comme logique XIX^e siècle.
- Analytique = tout sur la table, *y compris la table*.
Rapport de police : veut dire *l'officier X a déclaré que...*
Calcul : analytique, si programme aussi sur la table.
Démonstration : analytique, on peut la vérifier.
- L'analytique = non-typé, espace du *non-sens*.
Indiscutable : car non contextualisé.
Lambda-calcul pur : à peu près analytique.
Sémantique : pas analytique, téléphone sur la table.

10 — LE GRAND FOSSÉ

- ***Bibliothèque de Babel*** : tous les livres formatés.
Grand livre des réponses : réfuté par la diagonalisation.
Version Internet : le livre paradoxal ne s'affiche pas.
Distinction implicite/explicite : on ne peut pas la combler.
Gödel 1931 : réponses correctes inaccessibles.
- ***Tricher*** ou pas ?
Répondre à tout, quitte à répondre n'importe quoi si doute.
Turing 1936 : indécidabilité de l'arrêt.
Pravdamètre : fantasme totalitaire impossible.
- N'épuise pas la discussion. ***Trouver*** vs. ***vérifier***.
Découverte vs. plagiat : puzzle vs. jeu de **LEGO**.
Incrémental vs. destructif : problème $P \stackrel{?}{=} NP$.

Paris, 24 Avril 2014

À SUIVRE...

11 — L'ESPACE ANALYTIQUE

- Tout sur la table, y compris la table (*explicitation*).
Finitude : tout est là, sans référence externe.
Pas de sens : pas contextualisé, uniquement *locatif*.
Explicitation : fait partie de l'objet.
- $t\theta = u\theta$ unificateur *principale* (Herbrand, 1930).
Étoiles : ensembles finis $\{t_1, \dots, t_n\}$ de termes colorés.
Constellations : ensembles finis d'étoiles.
Implicite/explicite : coloré vs. noir. Élim. des couleurs.
- *Branchement* de couleurs complémentaires.
 Si θ unificateur de $t, u, \{\{\Gamma, t\}, \{u, \Delta\}\} \rightsquigarrow \{\{\Gamma\theta, \Delta\theta\}\}$.
Church-Rosser : deux paires de couleurs = une paire.
- Répond à divers paradigmes :
Normalisation : du lambda-calcul.
Recherche de preuves : *résolution*, clauses $\Gamma \vdash A$.
Pas au non-déterminisme : sauf Alzheimer (NL).

Paris, 25 Avril 2014

III — SECONDE LUMIÈRE : LES QUESTIONS

Le synthétique ou le format.

12 — QU'EST-CE QU'UNE QUESTION ?

Paris, 25 Avril 2014

- La table OuiJa irrationnelle à cause de l'*esprit* frappeur.
Tablette OuiJa : avec *bip* frappeur.
Réponse : ne veut toujours pas dire oui, seulement *touché*.
Instantanée : en désaccord avec l'indécidabilité.
- Réponse impossible à $x^2 - 3x + 2 = 0$. Mais aussi :
Ai-je reçu un cadeau ? oui, *un lecteur de DVD*.
Réponse : contient *témoin* constructif.
Y-a-t-il des solutions à ... oui, $x = 2$ /oui, $x = 1$.
- *Questionnement* explique pourquoi la réponse répond.
Question subsidiaire : je lui fournis un DVD.
Réponse subsidiaire : il m'affiche un menu.
Question subsusbidiaire : je choisis dans le menu...
- Réalité brute, confuse ; la *polarisation* distingue :
Objet : perçu comme Réalité stable.
Sujet : perçu comme observation, question (*instable*).

13 — TÉMOINS ET ÉPREUVES

- Séparation de la réalité brute entre :
Objet : perçu comme réalité stable.
Sujet : perçu comme observation.
- Délimitation du sujet délicate.
Relativité : recentre le temps du côté du sujet.
Quantique : corrélation des mesures EPR et sujet.
- Danger de sur/sous-estimation du sujet :
Paranoïa : miracles, intentionalité logique.
Schizophrénie : température au soleil, modèles de Kripke.
- Questionnement *scindé* :
Témoin : QR, Q'R', Q''R'' questions \rightsquigarrow réponses.
Épreuve : RQ', R'Q'', R''Q''' réponses \rightsquigarrow questions.
Explicites, mais séparément : billet de 500 coupé en deux.
Implicite, quand recollé.

14 — LE SYNTHÉTIQUE (FORMAT)

- Témoins pas monogames, *plusieurs* épreuves.
Réponse : un témoin.
Question : collection d'épreuves, définit la question.
- Question = *sens* = contextualisation = choix d'épreuves.
Synthétique : plus que non-analytique, le sens, l'*usage*.
Limite : le synthétique s'engage, c'est la vie.
Création du sens : Pierre Ménard, auteur du Quichotte.
Sens détourné : Gainsbourg brûle le billet de 500.
- Vieille lune de la *forme* (langage) et du *fond* (sémantique).
La Fontaine : fond = forme poétique, forme = morale débile.
Fond : en réalité un second format, plus caché.
- *Sémantique* analytique ou synthétique ? Relie deux formats.
Logique vs. catégories ; l'un n'est pas plus profond.
Morphisme : plus formaté, tu meurs !.
Italique vs. gras : deux fois le même format.

15 — LE PARADOXE DE RICHARD 1905

Paris, 25 Avril 2014

- **Définir** un entier, e.g., 1729.
Richard : p.p. nombre pas définissable en ≤ 20 mots.
Antinomie : soignée en **formatant** : DÉFINISSABLE.
Gödel 1931 : une définition qui n'est pas une DÉFINITION.
- Le format protection **et** répression : carapace de la tortue.
Politique : ordre aux dépends de la liberté. Famille.
Art : stimule la création ; danger académisme !
Langages logiques rigueur au prix de l'expressivité.
- Aspects négatifs du format :
Église catholique : abus religieux et politiques.
Tchin tsariste : 14 degrés, conseiller de collège (degré 6).
Idéalisme allemand : s'embourbe après Hegel.
Programmation : algorithmes sans rigueur.
- La tentation **qualunquiste** : prise directe !
Orwell : some animals are more equal than others.

16 — LE QUALUNQUISME

- L'*uomo qualunque* : tous pourris !
Peuple : qui parle à travers un *Duce*.
Dieu : rapport direct avec la Bible, camisards.
Espionnage universel : la CIA en embuscade.
- **PROLOG** : cinquième génération.
Déclaratif : poser la question, la machine répond.
Programmation sans idée algorithmique.
Instructions de contrôle en embuscade.
- Philosophie *analytique* :
Pas de concepts : réduire à la sémantique.
Sémantique de Dieu : l'infini ; quid des *cardinaux* ?
Pré-formatage vers logiques *ad hoc*.
- *Abduction* logique ; pendant de la Loi de Lynch.
Recherche des causes : dans univers sans format.
Schizophrénie : achoppe sur incomplétude.

17 — STRUCTURATION CATÉGORIQUE

Paris, 25 Avril 2014

- Trois niveaux de réponses :
 - 1 : oui, vérité.
 - 2 : un lecteur DVD essentialisé.
 - 3 : un lecteur DVD interactif.
- Niveau -2 *fonctionnel* ou encore catégorique.
 - Implication** : $A \vdash B$ devient une fonction.
 - Argument** : témoin pour A .
 - Résultat** : témoin pour B obtenu par coupure/explicitation.
- Monde *essentialiste*, préformaté.
 - Morphisme** : préserve la forme, la structure.
 - Statique** : ignore le calcul, la dynamique.
- Intéressant malgré tout.
 - Espaces cohérents** : met en avant la réutilisation.
 - Logique linéaire** : fait apparaître la négation pure.
 - Négation linéaire** A^\perp involutive et constructive.

18 — FORMAT ET JEUX

- Niveau -3, dynamique :
 - Dialogue** : questionnement interactif.
 - Témoin** : stratégie.
 - Épreuve** : contre-stratégie.
- Statut de la *négation* :
 - Aléthique** : $\neg A$ vrai quand A pas vrai (Tarski).
 - Déontique** : $\neg A$ comme le format de A .
 - Murs de la prison** ce qui s'oppose à A .
- Hegel et fondements contradictoires ; problématique
 - Aléthique** : absurde, à cause de la consistance.
 - Déontique** : A et A^\perp coexistent.
- Témoins et épreuves objets analytiques *homogènes*.
 - A contient témoins pour A et épreuves pour A^\perp .
 - A^\perp contient témoins pour A^\perp et épreuves pour A .
 - Règle du jeu** : définie par A^\perp .

19 — LA NÉGATION COMME FORMAT

- *Noms de peau* aborigènes :
 - Connubialité typée** : **A** doit épouser **B** avec des enfants **C**.
 - Cycle d'inceste** : **P,PM,PMP=PPP,PP,P** entre a.-p.-enfants.
- *Réseaux* de démonstration (1986) :
 - Épreuves** : démonstrations virtuelles de la négation.
 - Connexe et acyclique** : condition de correction NL.
 - Correction** : justification déontique de la normativité.
- Déjà présent chez *Herbrand* (1930) :
 - Quantificateurs** : $\exists \vec{y}$ fonction des $\forall \vec{x}$.
 - Dépendances interdites** : $\exists y \forall x$, unifier avec $x = f(y)$.
 - Cycle à l'unification** : $y = t[x] = t[f(y)]$.
- Contre la sémantique :
 - Cercles vicieux** : sans réalité.
 - Dialogue déontique** : vs. lapalissade « *y* dépend pas de *x* ».

20 — L'EXISTENTIALISME LOGIQUE

- Matthieu : *ne jugez point afin que vous ne soyez point jugés.*

Dualité : des épreuves, $E \perp F$.

Format : ensemble dual d'épreuves, dual de sa négation.

- Mise en œuvre au XXI^e siècle : *ludique.*

Analyticité : du questionnement individuel.

Épreuves : en nombre infini, phénomène Popperien.

Problème de l'exclusion : si $E \not\perp F$, laquelle garder ?

- L'*existentialisme*, version juste du format.

Impraticable : toujours en train de tester.

Incertitude : quand aux tests même.

- Méthode militaire, *essentialiste*, l'*axiomatikos* :

Aucune réponse : sauf « fusillé ».

Certitude : ou foi du charbonnier.

Paris, 25 Avril 2014

À SUIVRE...

Paris, 25 Avril 2014

IV — TIERCE LUMIÈRE : LA CERTITUDE

Beyond a reasonable doubt.

21 — LE DESPOTISME ÉCLAIRÉ

- L'axiomatique est *inacceptable* telle quelle.
Condition de possibilité : devient format *nécessaire*.
Kant : mais aussi Hilbert 1925.
- Kant : pensée datée, mais bonne *boîte à outils*.
Constructivisme : la réalité n'est pas donnée (Brouwer).
Formalisme : un seul format de lecture possible (Hilbert).
Kant : mathématiques synthétiques *a priori*.
- Projet hilbertien : *consistance*.
Établit fonctionnement du format.
Justifie le format mathématique car seul pensable.
Erreur kantienne : format suffisant, pas nécessaire !
- *Apodictique* par double négation.
Certitude directe : impossible, religieuse.
Certitude indirecte : quoi d'autre ?

22 — LE DOUTE

- **Premier** théorème d'incomplétude :
 - $\neg G$ consistant, mais notoirement faux.
 - Doute** : consistance n'implique pas confiance apodictique.
 - Confiance réduite** : pas vu, pas pris.
- Consistance = **non-lieu**.
 - Politicien véreux** : échappe au procès.
 - Confiance** : perdue.
- **Second** théorème d'incomplétude :
 - Consistance honnête** : inaccessible.
 - Sinon** : inconsistant ou non déductif.
- **Paraconsistance** : Berlusconi, Erdogan
 - Prouve sa consistance** : en pendant le juge.

23 — AUX SOURCES DU DOUTE

- Logique du *second ordre*.
Contient : l'essentiel des mathématiques.
Réseau du second ordre : système \mathbb{F} .
- Critère de *correction* du système \mathbb{F} .
Terme du second ordre : $A[T] \vdash \exists X A$.
Vérification virtuelle finie au moyen du terme T .
Remplace : test contre $\forall X A^\perp$, infinité d'épreuves.
- Au-delà de BHK *Brouwer-Heyting-Kolmogorov*.
Preuves : comme témoins (1930).
Aporie des Σ^1 , preuve = vérité.
Vérification symbolique : véritable preuve.
- Parfaitement analytique (NL).
Garantit quoi ? Pas très clair.
Base : le critère de correction pour le terme T .

24 — DROITS ET DEVOIRS

- Doute quant au critère pour le terme T .
Occurrence positive : perçu comme un *droit*.
Occurrence négative : perçu comme un *devoir*.
Équilibre droit/devoir : problématique.
- *Pégagogie* de la troisième valeur.
Pas faux : les droits (faible).
Vrai : les devoirs (fort).
Négation : permute droits et devoirs.
- Mode *constatif*, incrémentiel :
Mode du droit : $A \vdash A$.
Règles sans coupures : si Γ vrai, Δ pas faux.
- Mode *performatif*, destructif, déductif :
Mode du devoir : droits garantissent devoirs (coupure).
Catégories : diagramme non compositionnels (hexagones).
La racine : du doute, de l'espoir ; de l'anti-scientisme.

25 — LES ÉPURES

- Remplacement des témoins par *complexe* objet/sujet.
Véhicule : le témoins proprement dit.
Gabarit : le critère de correction pour les T .
Épure : objet (véhicule) + plusieurs vues de l'objet (gabarit).
- Réaction *anti-schizophrène* : l'objet vient avec :
Mode d'emploi : mais non écrit.
Une extension : comment ouvrir le fichier.
- Version *transcendantale* des calculs typés. Au-delà de :
Church : typage essentialiste, *a priori*. Système \mathbb{F} .
Curry : typage existentialiste, *a posteriori* du λ -calcul.
- *Idées trop récentes*, beaucoup de travail en perspective.
Version transcendantale : des systèmes formels.
L'équilibre droit/devoir : local ou global ?

26 — L'ÉPIDICTIQUE

- Style *épidictique* : un peu pompeux, limite mensonger :
Certitude : relative à l'équilibre droit/devoir.
Remplace : apodictique, certitude du charbonnier.
- Épidictique du système \mathbb{F} .
Second ordre : utilise des schémas de compréhension
Droits : conclure $\forall X A$ avec X générique.
Devoirs : le X générique fonctionne pour $X = T$.
Compréhension : donne $A[T]$.
Equilibre droits/devoirs : candidats de réductibilité.
Suppose compréhension sur $RED(T)$.
- Aporie fondationnelle, *le fond du puits*.
Doute : reste de principe ; on peut dormir tranquille.
Mathématiques basées sur des siècles d'expérience.
Seuls accrocs : systèmes expérimentaux.
Théorie naïve des ensembles, trop excentrique.

27 — ANALYTIQUE DU NON-DÉTERMINISME

- Phénomène *d'annulation*.
Logique linéaire : idée *fermique* d'exclusion.
Terme répété : s'annule (= cycle).
- Problème d'unification : x, y s'égalisent *après* l'unification.
Exclusion interne : étoile nulle pour certains θ , e.g., $x = y$.
À distance : branchement nul pour certains θ .
- Constellations cohérentes :
Trame : Étoiles moins θ interdits.
Cohérence : θ interdits si branchement.
- Vrai non-déterminisme, pas Alzheimer (NL) :
Cohérence : signale des choix incompatibles.
- Vers un monisme question/réponse :
Gabarit : devient constellation non déterministe.
Épure : dans le monde analytique non déterministe.

Paris, 25 Avril 2014

V — LE DÉRÉALISME

L'invention du réel.

28 — SUBSÉQUEMMENT

- **Chaîne de Saint Antoine** : Mme X n'a pas transmis la lettre, **Subséquemment**, sa fille a eu un accident.
Pas de causalité : cheminement mystérieux, menaçant.
- **Complétude** voudrait remplacer :
Conséquence : jugée trop subjective, par :
Subséquence : jugée objective.
Fonctionne : au premier ordre (Π^1) et classique.
Si A vrai, A est prouvable.
- Conforté par les géométries **non euclidiennes** :
Sphère : pas de parallèle.
Hyperboloïde à une nappe : trop de parallèles.
- Faux au **second ordre** :
Énoncé de Gödel (Σ^1) vrai mais pas prouvable.
Brèche dans le réalisme : pas de modèle de $\neg G$.
Schizophrénie : refus de se reconnaître dans le miroir.

29 — KRONECKER

- Dieu a fait les entiers, l'homme a fait le reste.
Entiers non standard : n'existent pas.
Pas de modèle pour $\neg G$.
- Incapacité de réifier les questions cognitives.
Sémantique : n'explique pas nuances de calculabilité.
- Point de vue analytique sur les entiers : trois instructions
Début : écrit le premier *bit*.
Réurrence : écrit le bit suivant.
Fin : clôt l'entier.
- Instructions de récurrence répétitives :
Distinguer : par des locativités différentes.
Objectivisme : entier *modulo* locativité.
Schizophrénie : on a trop opprimé le sujet.
Trop *quotienté*.

30 — ENTIERS LOGSPACE

- Entiers, programmes, vus comme constellations.
Entier analytique : représentation de l'entier abstrait.
Calcul : contextualisation d'une représentation.
Seule réponse : *bip*.
- Paire normative \mathcal{O}, \mathcal{S} : kantisme informatique
Objets : \mathcal{O} sélectionne des représentations.
Sujet : \mathcal{S} sélectionne de contextes (programmes).
Objectivité : explicitation ne dépend que de l'entier abstrait.
- Expérience réussie dans les algèbres de von Neumann.
Objets : dans composante $\#1$ d'un tenseur infini.
Sujet : groupe permutant le produit tensoriel.
- Correspond au calcul NL (2009).
Aubert & Bagnol : expression dans les constellations.
Étoiles : profondeur fixe.

Paris, 25 Avril 2014

KONEC