

PERFECTION

The Journal of the Pi Society

3 03/2000

The Pi Society

14 avenue Condorcet, 69100 Villeurbanne, France

Je me suis souvent hasardé dans ma vie à avancer des propositions dont je n'étais pas sûr ; mais tout ce que j'ai écrit là est depuis bientôt un an dans ma tête, et il est trop de mon intérêt de ne pas me tromper pour qu'on me soupçonne d'avoir énoncé des théorèmes dont je n'aurais pas la démonstration complète. Evariste Galois

Description

Name of the society : The Pi Society

Date of foundation : 1999

Cut-off : 99.9999th percentile

Spirit of the Society : M-classification

Structure : International Membership

Journal of the Society : Perfection

Language of the Journal : Free

Qualifying Scores

The following are minimum qualifying scores for membership in the Pi Society.

Test by A. Aax : Eight Item Test : 176 (before 1994)

Test by P. Cooijmans : The Nemesis Test : 176

Test by P. Cooijmans : Test for Genius (short form) : 176 (before 1999)

Test by P. Cooijmans : Test for Genius (long form) : 176

Test by P. Cooijmans : Space, Time and Hyperspace : 176

Test by P. Cooijmans : Daedalus Test : 176

Test by P. Cooijmans : The Test to End All Tests: 176

Test by R. Hoeflin, Ph.D. : Mega Test : 176 (before 1999)

Test by R. Hoeflin, Ph.D. : Titan Test : 176 (before 1999)

Test by R. Hoeflin, Ph.D. : The Hoeflin Power Test : 176 (before 2000)

Test by R. Jonasson : Logima Strictica : 176

Test by K. Langdon : LAIT : 173 (before 1994)

Test by N. Lygeros, Ph.D. : G-Test : 176

MIND

N. Lygeros

*μανθάνω δ'οθούνεκα έξωρα πράσσω κουκ εμοί προσεικότα
Σοφοκλής*

1. MIND := Modèle d'Intelligence Dynamique représentant un transport de structure ad hoc de la classification via la symétrie SU(3) du modèle des quarks des processus hadroniques de la théorie de la chromodynamique quantique.

1.1 MIND est un modèle mental holistique basé sur le principe de confinement de la pensée.

1.2 A l'encontre des visions analytiques de la pensée complexe qui tentent d'isoler les composantes de celle-ci, le principe de confinement de la pensée considère cette dernière comme structure indécomposable, un amalgame de culture, puissance cognitive et sens de la découverte.

1.3 MIND est conçu pour décrire les spécificités et les interactions cognitives des membres d'un groupe de recherche dans une phase générique de brainstorming.

1.4 Il existe un isomorphisme formel entre QCD et MIND.

1.4.1 Les quarks mentaux sont notés : K (Knowledge), B (Brainpower), S (Serendipity).

1.4.2 Le gluon mental est noté : g (g factor).

1.4.3 Les masses mentales des quarks mentaux sont respectivement : 1000, 10000, 1000000.

1.4.4 Les inverses des masses mentales correspondent aux raretés des corrélations de M-classification.

1.5 Les baryons mentaux sont construits sur le décuplet de la symétrie unitaire :

$\Delta^-=(d,d,d)$, $\Delta^0=(u,d,d)$, $\Delta^+=(u,u,d)$, $\Delta^{++}=(u,u,u)$, $\Sigma^{*-}=(s,d,d)$, $\Sigma^{*0}=(s,u,d)$,

$\Sigma^{*+}=(s,u,u)$, $\Xi^{*-}=(s,s,d)$, $\Xi^{*0}=(s,s,u)$, $\Omega^-(s,s,s)$

à l'aide des identifications formelles : K:=u, B:=d, S:=s.

1.6 Les baryons mentaux sont notés : KKK (Encyclopedia), KKB (Culture), KKS (Erudition), BBB (Computation), BBK (Giftedness), BBS (Resolution), SSS (Discovery), SSK (Creativity), SSB (Inventiveness), KBS (Genius).

1.7 Les catégories Identité, Inégalité et Différence constituent une partition de l'ensemble des baryons mentaux :

$\{\{KKK, BBB, SSS\}, \{KKB, KKS, BBK, BBS, SSK, SSB\}, \{KBS\}\}$.

1.7.1 En termes ensemblistes le singleton KBS est proche de tous les éléments de la catégorie Inégalité.

1.7.2 La charge mentale des quarks mentaux KBS, BBK et SSK est nulle.

1.7.3 La charge mentale du décuplet est nulle.

1.7.4 Le décuplet est similaire au quark mental KBS.

1.8 Le génie est en soi un groupe de recherche en phase générique de brainstorming.

Enigmes

A. Frank

1. Monsieur et Madame Dupont ont des habitudes: Chaque jour, Monsieur Dupont arrive à la gare de sa ville à la même heure. Au même moment, Madame Dupont arrive en voiture, embarque Monsieur et ils rentrent chez eux, par une route sinueuse. Ils arrivent chez eux chaque jour à la même heure. On admettra tout au long du problème que la vitesse de la voiture est constante. Un jour, Monsieur Dupont arrive à la gare une heure plus tôt que d'habitude. Madame, partie comme d'habitude, n'est pas encore là. Monsieur décide de faire le début du trajet à pied, jusqu'à ce qu'il la rencontre et qu'ils rentrent chez eux. Ce jour-là, ils arrivent chez eux 20 minutes plus tôt que d'habitude. Pendant combien de temps Monsieur Dupont a-t-il marché?

2. On est en présence de n boules, dont $n-1$ ont le même poids, et une a un poids différent (on ne sait pas si elle est plus lourde ou plus légère que les autres). On dispose d'une balance à plateaux. Quel est le nombre minimum de pesées nécessaire pour identifier la boule différente et déterminer si elle est plus lourde ou plus légère que les autres?

3. Les deux dés : Deux dés cubiques ont, sur chacune de leurs faces, un nombre entier de un à douze. (toutes les faces doivent comporter un de ces nombre, et rien n'interdit que deux ou plusieurs faces portent le même nombre). Lorsque l'on lance les deux dés, et que l'on s'intéresse à leur somme, on voit apparaître toutes les sommes de deux à dix-neuf. De plus, toutes ces sommes sont équiprobables. Décrivez les deux dés.

4. Deux routes, deux frères. Désirant vous rendre à Marseille, vous vous trouvez devant une bifurcation dont l'une des deux routes mène à Marseille, l'autre ailleurs. A cette bifurcation, il y a une maison, dans laquelle habitent deux frères, parmi lesquels vous savez qu'il y a AU MOINS un menteur (quelqu'un qui ment toujours) . Un des frères se présente (vous ne savez pas lequel). Vous avez le droit de lui poser une seule question. Quelle question courte (maximum 10 mots) lui poserez-vous pour trouver votre chemin ?

5. Opérations simples. Comment obtenir le nombre 24 en utilisant deux fois le chiffre 3 et deux fois le chiffre 7, ainsi que les 4 opérations élémentaires et les parenthèses ?

6. Deux enveloppes contiennent deux sommes différentes inférieures ou égales à un montant M connu. On choisit une des deux enveloppes, dans laquelle on a le droit de regarder. On peut ensuite prendre le montant qui s'y trouve ou changer d'enveloppe. Quelle est la stratégie optimale pour maximiser le gain?

7. 2,2,3,3,4,5,5,5,6,7,7,7,8,8,8,9,9,9,10,10,10,11,11,11,12,?

Consolation for Ariadne

Q. Jackson

Close my eyes,
call it a night, Ariadne;
I'll fight tomorrow .
the thread you've spun
may pull me to myself.

The labyrinth –
no roof,
I can look up,
find my way
by stars, but pass
ten thousand years,
your thread they'll
claim my guide.

Salt the Earth

Q. Jackson

Manic-depressive Persephone,
bipolar beauty queen,
unnerving equinox of
an alternating epitome,
return me from Hell.

Salt the earth we walk on
so something may
one day, sunny spring
frost wearing morning,
spring from there, but
not too soon.

Quiet Furies, howl a
Pandoramic paranoia of
pestilent promise on the
salt sprinkled promenade
that is Night to Day.

Modèle mental de l'altruisme

N. Lygeros

Fait : L'empathie est une des caractéristiques de l'intelligence extrême.

Thèse : L'intelligence est globale, unifiée et protéiforme.

Corollaire : L'intelligence observée au niveau local semble multiple.

Effet Caméléon : L'aspect protéiforme de l'intelligence surtout lorsque celle-ci est munie d'une structure de pensée complexe lui permet de créer des modèles mentaux qui simulent la réalité d'autrui. De cette manière, l'être s'approche si près de la nature d'autrui que ce dernier est persuadé d'être en face d'une personne semblable. Alors que la situation serait identique avec une autre personne qui serait différente de la première.

Effet Pygmalion : Effet que la prédiction d'un évènement chez une personne impliquée dans la situation, exerce sur la réalisation de la prédiction.

Autre formulation (A. Rosenthal et Jacobson) : La prédiction faite par un individu A sur un individu B finit par se réaliser, que ce soit seulement dans l'esprit de A, ou - par un processus subtil et parfois inattendu - par une modification du comportement réel de B sous la pression des attentes de A.

Théorème : Chez une intelligence prométhéenne la combinaison de l'effet Caméléon et de l'effet Pygmalion engendre l'altruisme.

Preuve : L'intelligence prométhéenne est la réalisation mentale d'un humanisme audacieux qui oeuvre pour le bien de l'humanité. Dans ce cadre, la pensée est un moyen de métamorphoser le monde à l'encontre de l'entropie. Aussi la prise de conscience de la supériorité du groupe sur l'ensemble, la capacité cognitive via l'effet Caméléon de percevoir la nature intrinsèque d'autrui et la volonté effective via l'effet Pygmalion de voir en l'autre un constituant de l'humanité engendre via un processus irréversible la nécessité d'aider autrui i.e. le concept d'altruisme. q.e.d.

Corollaire (Céline) : Chez les sujets d'élite, plus d'altruisme que d'égoïsme.

Corollaire (Schopenhauer) : Universal compassion is the only guarantee of morality.

Références :

N. Lygeros : M-classification. Perfection 1 01/2000.

N. Lygeros, J. Martinez : An Exegesis of Promethean Myth. Perfection 2 02/2000.

Le puzzle d'Emile Fourrey

un paradigme de problème ouvert élémentaire

N. Lygeros

Dans son livre de 1907 intitulé *Curiosités géométriques*, Emile Fourrey pose le problème suivant : découper un carré de côté a donné en un puzzle de cinq pièces permettant de reconstituer un carré de côté $b < a$ et un deuxième carré.

Une autre manière de l'énoncer est la suivante : découper un carré en cinq pièces pour obtenir ensuite deux carrés.

Nous allons étudier ce problème en tant que paradigme de problème ouvert élémentaire. Son caractère élémentaire en tant qu'énoncé est évident puisque celui-ci ne contient aucune notion nécessitant un bagage mathématique avancé. Quant à son aspect ouvert, il provient de l'absence d'indication sur la méthode à suivre pour résoudre ce problème.

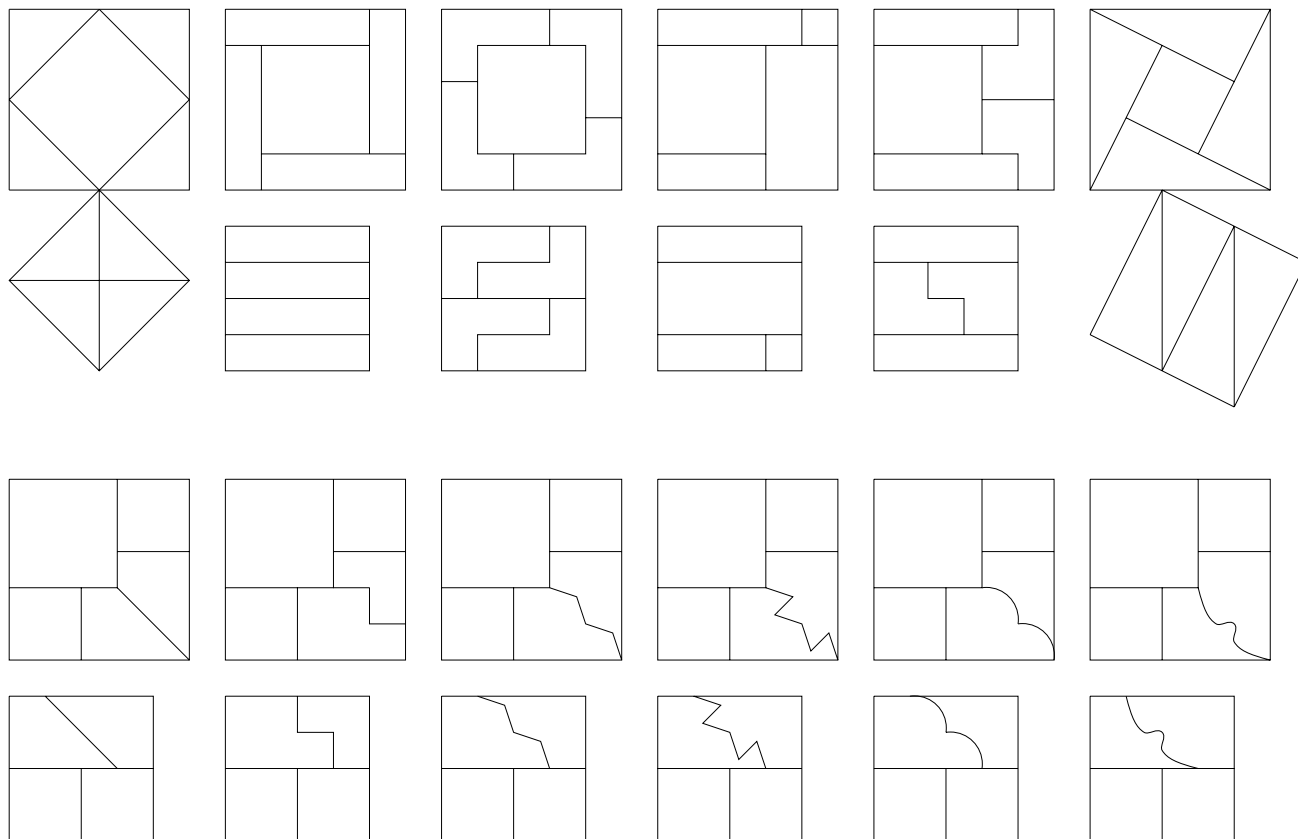
Nous avons eu deux occasions de tester des étudiants face à ce type de problème. Le premier groupe d'étudiants (Groupe Télémaque, par la suite noté GT) est constitué d'enfants précoces de 8 à 15 ans. Le second groupe (Groupe Spécial, par la suite noté GS) est lui constitué d'étudiants de 20 à 23 ans, en mathématiques et physique (Mathématiques Spéciales, Deug, Licence, Maîtrise et Préparation à l'Agrégation). Chacun de ces groupes comporte une dizaine d'individus.

Les mesures de la complexité du problème sur les deux groupes sont corrélées. Plus précisément les étudiants ont trouvé des solutions au problème dans le même ordre temporel.

La première solution donnée par les deux groupes est celle qui consiste à reconstruire deux carrés de tailles identiques à partir du découpage du carré initial. Ceci s'explique sans doute par la grande symétrie de cette solution (symétries axiales et centrale). Cette solution apparaît quasiment simultanément à plusieurs personnes dans chacun des deux groupes. Ensuite nous leur avons demandé de chercher des solutions avec deux carrés différents.

La deuxième solution qui utilise un carré central et quatre rectangles identiques est plus difficile à trouver et cette fois quelque personnes seulement la conçoivent. Il est révélateur cette fois que la solution n'a plus qu'une symétrie centrale. Et pour le GT l'utilisation de papier quadrillé a été inspiratrice d'idées...

Lorsque nous avons demandé une troisième solution dans un laps de temps relativement court pour ce type de problème nous avons perçu le fait que plusieurs personnes du GT entraient en phase de saturation cognitive. Aussi pour aider l'enclenchement du raisonnement non uniforme nous leur avons suggéré d'essayer de découper le carré avec des pièces triangulaires. Cela a suffi pour donner l'idée de la solution à l'un d'entre eux. Par contre pour le GS nous n'avons donné aucune indication. Cependant, pour les membres du GT, la réalisation explicite de la solution est difficile car elle nécessite la connaissance du théorème de Pythagore.



Du point de vue strictement mathématique les figures suivantes permettent non seulement de démontrer la richesse des solutions, et en particulier montrer l'existence d'une famille infinie de solutions mais plus précisément de mettre en évidence la puissance de cet infini grâce à l'introduction de fonctions symétriques pour découper l'un des carrés de notre problème.

LA MYTHOLOGIE DES FLEURS

NIKIFOROS VRETTAKOS

Traduit du grec par N. Lygeros

NOTES DE JOURNAL

... La présence des fleurs était un
réconfort ; une partie du
réconfort que j'ai reçu dans ce monde.
Je dois les consigner dans la liste de
mes amis...

;;AMOUR;;

Je laisse ouverte la page
d'Homère, je me lève, je sors,
pour jeter un regard
sur les autres livres.

En face de moi j'épèle
un mot-ordre.

La pente

est toute blanche.

Les petites marguerites
une tablette verticale
descendue par le mois de Mai
du mont Sinaï.

QUESTION-REPOSE

La beauté n'est pas silence.
C'est pourquoi ma voix
n'est pas un monologue.

La fleur du grenadier,
par exemple,
est un chef d'œuvre
que
le jour récite.

Je vois, j'entends
des lumières de voix.

C'est pourquoi vous me voyez
marchant (et même
dans le désert)
m'incliner souvent.

EMBARRAS MATINAL

Le sol ondule autour
de mes pieds. Les fleurs sauvages
dans leur multitude, me font obstacle,
me barrent la route
m'empêchent de passer.
Je me sens embarrassé.
J'ai l'impression que m'entourent des milliers
de jolis petits poèmes.

Étudiant toute ma
vie la perfection,
je pense immobile
à la modicité de mes vers.

LA PAROLE

Je n'ai pas eu besoin de me tenir sous
la Chaire pour entendre
Jean. J'ai vu la diaphane
fleur d'oranger, la fleur d'arbousier
qui penchée, ruisselait de lumière ou la sauvage
fleur, dans la fissure de la pierre,
que nul Oppenheimer
ne pourrait réaliser.

Et j'ai vu tous les yeux, de ceux
de l'enfant à ceux de la plus petite
libellule de mon jardin,
pleins de ciel : J'ai vu la Parole.

RESPECT

Bien que mes mains fussent
propres, je les ai relavées
aujourd'hui à la source de Tripodas

pour qu'elles soient encore plus propres
car
ensuite elles vont cueillir
une fleur.

LA TAILLE

Sur le bord d'un grain de sable
tournant de l'univers
même une immense montagne
n'est rien.

Mais
la taille de tous les êtres
d'ici, se trouve en leur sein. Dans
chaque fleur de la terre
il existe un Everest.

LE POULS

Le matin, avant que le soleil n'arrive jusqu'ici
tandis qu'il dépose encore sa bénédiction
d'or sur les cimes des montagnes,
je descends au jardin. Je me penche sur
mon rosier blanc
et le jaune, je me penche sur
mon rouge et mon blanc
géranium.

Et quelque soit
la tige que je prenne (comme si
Dieu m'avait tendu sa main)
j'entends son pouls.

MEDITATION

Que signifie mourir ?
Quand je partirai, je sais
je m'unirai à Dieu.
En d'autres termes je vais renforcer
la lumière qui existe
dans les fleurs.

PLATEAU FLEURI

Si ce n'est pas le déluge
des forces du ciel
que sont alors

ces fleurs ?

REPOS

Les fleurs quand j'étais
fatigué me procuraient
du silence pour me reposer.
Tellement, qu'il ne leur échappait
un son jusqu'au matin.

Et même à l'univers
avec ses étoiles flottantes
le silence avait
(phénomène rare)
clos les lèvres.

Et ma mère retira
sa voix qui est,
même à présent que j'ai vieilli,
une musique douce
et continue :

;;Dors, mon enfant;;.

ILLUSTRE TEMOIGNAGE

Et même si je ne le savais pas (si
il était invisible pour moi)
il me suffirait d'une seule
fleur
pour deviner l'existence
d'un soleil
en haut dans le firmament.

ACCUEIL

En marchant sur les pointes,
quand je suis revenu il faisait
nuit, j'ai ouvert, j'ai fermé,
je suis rentré dans la maison,
sans que les fleurs ne s'en
rendent compte
pour me jouer un air
sur leurs feuilles
comme

elles l'ont toujours fait.

Mais le lendemain
tout se réalisa, après
mon pardon, quand
en sortant dehors
j'ai jeté sur elle
un sourire
comme une lumière d'en haut.

J'AI PARLE

J'ai beaucoup parlé avec moi-même,
avec les autres et même avec les choses.
C'est seulement avec Dieu lui-même
que je n'ai pas eu l'occasion d'échanger de propos.
C'est pourquoi, peut-être, c'est bien peu
qu'il doit savoir de moi. Il s'est contenté de ce
que lui ont transmis ses fleurs.

DISCOURS SUR LA MONTAGNE

La rose blanche penchait
sa tête, comme celle de Jésus.
En trois jours seulement, elle dit
et proclama ; elle fit de même
son devoir dans ce monde.
(chaque fleur est
aussi un Jésus).

SEMINAIRE

Si l'on me voyait me tenir
debout, immobile, au milieu
de mes fleurs, comme
en ce moment,
on croirait que
je leur enseigne. Alors
que c'est moi qui les écoute
et elles qui parlent.

En m'ayant en leur milieu
elles m'enseignent la lumière.

LES VISAGES DES FLEURS

Encore une fois aujourd'hui, je me suis
arrêté un grand moment et j'ai regardé
le visage d'une fleur.
J'ai trouvé ses yeux ;
je me suis penché
et j'ai senti
de la crainte.

Et je me suis gorgé d'amour
gorgé de respect
gorgé d'humanité.

LES VOIX DES FLEURS

Des voix émergent de leurs tréfonds
elles s'unissent au-dessus d'elles, elles deviennent
un hymne et montent pour atteindre
l'ultime soleil.

Tandis
que d'autres voix descendent
et que le ciel devient
tout entier un j'alléluia*zz*.

LES FLEURS PRIENT POUR LES ENFANTS

Une forêt obscure a émergé
de notre esprit et a recouvert
l'horizon. Seules les sentes
traversent et se perdent dans
la crainte. Pas de futur en vue.

Les enfants courent, dansent sans soupçonner
ce qui se déroule au-dessus d'eux,
tandis que penchées autour
et sous leurs pieds (jusqu'à
entendre la clameur et voir
le nuage) comme une immense
assemblée de fidèles en plein air,
les fleurs prient.

CREATION

Cet œillet, qu'en tenant
entre mes trois doigts

je lève à la lumière, m'a parlé et
malgré ma pensée limitée, je l'ai compris.
Une chaîne de galaxies infinies
ont collaboré, des illuminations
se sont croisées sur la terre - l'univers tout entier
a pris part à la création de cet œillet.

Et ce que j'entends ce sont les voix
des artisans en son sein.

MOSAÏQUE

Aujourd'hui encore la pente
de la colline est une mosaïque
avec pour tesselles des fleurs.
J'essaie de discerner
où se séparent
les représentations :

Les chevaux qui tournent
leur tête
vers le ciel reniflent
en sortant de la lumière,

les jeunes filles qui courent
et dont les mouchoirs
comme ils sont agités
forment au-dessus d'elles
des ponts de couleurs,
la Vie ! La Vie ! La Vie !
La vie et son Soleil !
La vie et son Soleil !
La vie et son Soleil
qui est la Vie !

Tandis qu'une fleur, marcheuse,
apôtre, à l'écart
des autres, seule, apporte
à l'univers son salut.