Kafemath

Le catalogue

2004–2015

www.kafemath.fr

Jeudi 09–04–15 La Coulée Douce (Paris)

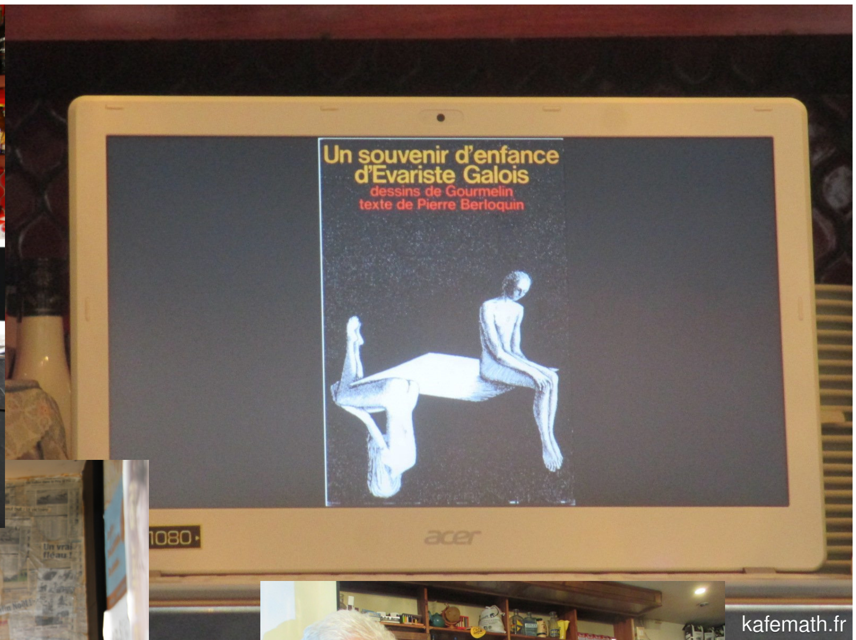
Un souvenir d'enfance d'Évariste Galois

Autour du livre maudit

Pierre Berloquin

La situation affective du mathématicien vis-à-vis du schéma « matrice + fécondation = descendance » peut prendre des positions diverses. Quelle est la vie affective du mathématicien ? Quels sentiments exprime son langage ? Quelles sont ses émotions ? Une rencontre avec les dessins philosophiques de Jean Gourmelin.

© É.T.



kafemath.fr

© F.D.

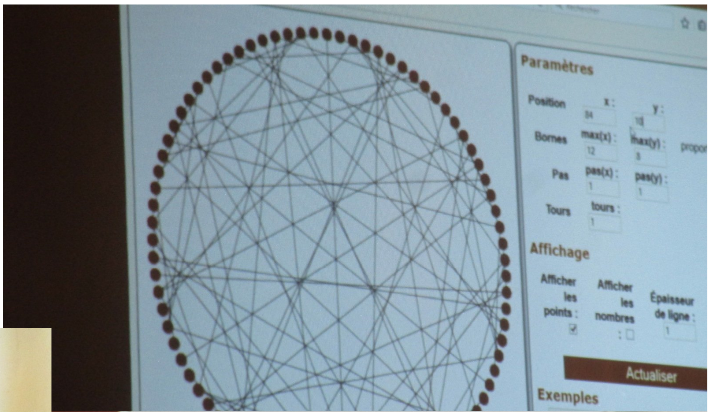
Avec M. et M^me^ Buffet,
lointains descendants de la famille de Galois.

Jeudi 19–03–15 La Coulée Douce (Paris)

Les tables de multiplication dans votre tasse de café

Mickaël Launay

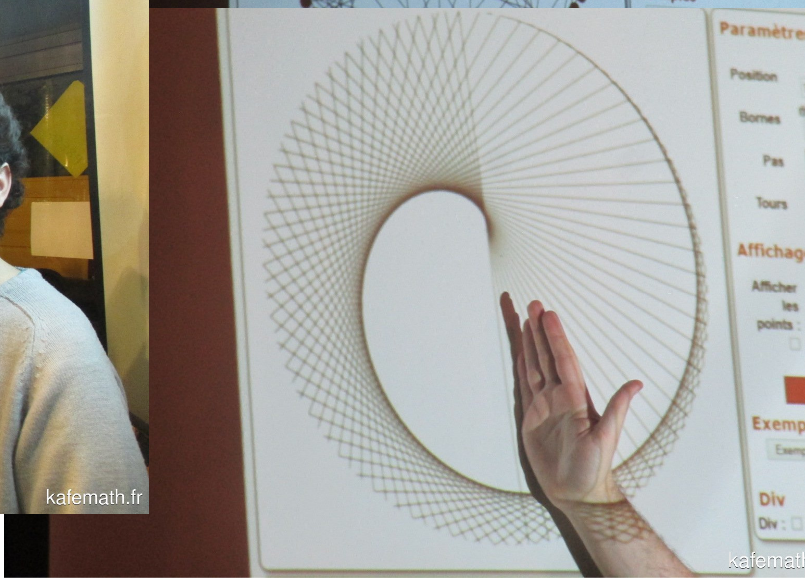
On peut donner des tables de multiplication, souvent perçues comme arides et sans grande profondeur, des images sublimes dans lesquelles les propriétés arithmétiques se changent en figures géométriques aux symétries harmonieuses. Par de subtils jeux de lumières, il devient même possible de les voir danser dans votre tasse de café !



Amusez-vous en ligne avec l'applicatif gratuit disponible à l'adresse www.micmaths.com/kangourou/table.html (onglet Bolygones).

© F.D.

André Deledicq et Mickaël Launay.



Jeudi 12–02–15 La Coulée Douce (Paris)

De la géométrie à la cryptographie

Alena Pirutka

Les courbes elliptiques sont des objets mathématiques très concrets, et leur théorie contient de nombreuses conjectures profondes encore ouvertes de nos jours. Les propriétés, algébriques et géométriques, de ces courbes sont utilisées dans la vie quotidienne moderne : elles se trouvent dans les protocoles Internet. Vous les utilisez tous les jours !

© É.T.

© F.D.

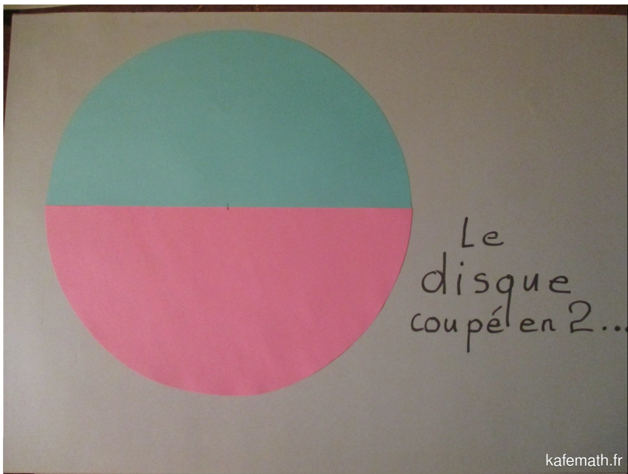
Samedi 07–02–15 La Péniche Opéra (Paris)

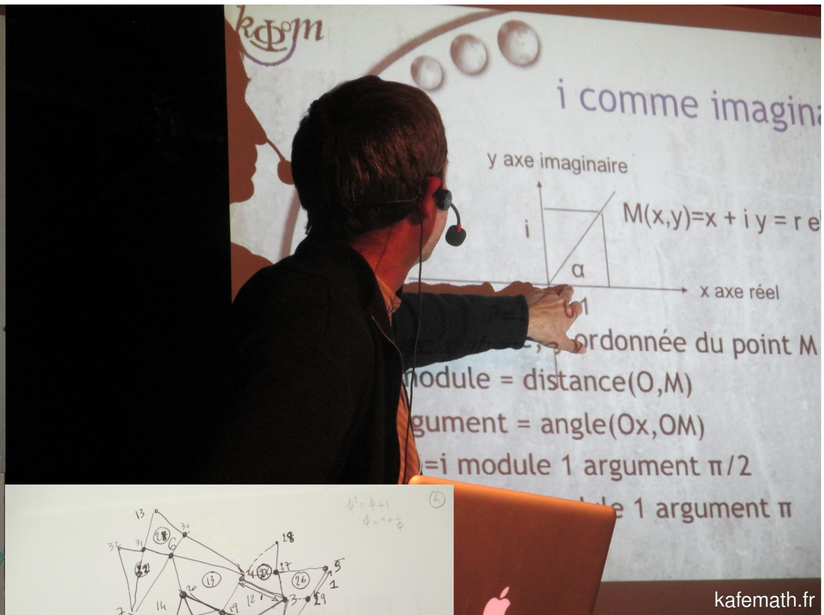
Les nombres irrationnels dans la nature

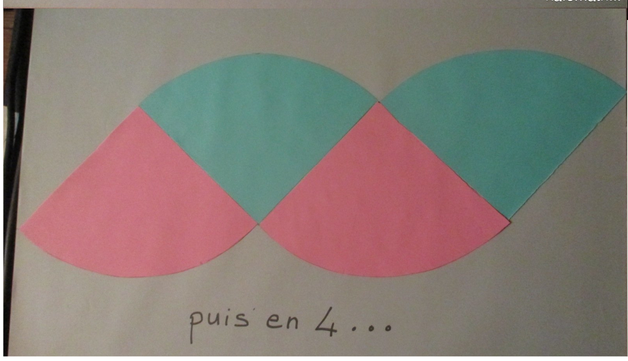
Des chiffres et des hommes ; le nombre d'or ; $e^{i\pi} + 1 = 0$

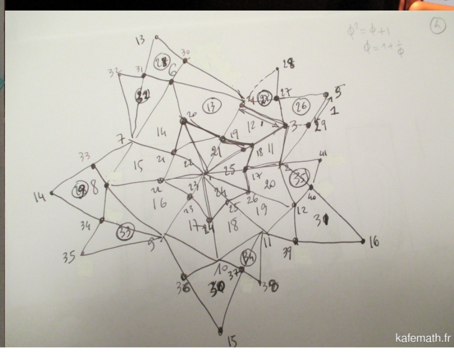
Damien Schoëvaërt, Arlette Pesty, François Dubois, Sylvie Sohier, Hervé Steve, Blandine Sergent

Les nombres, outils rationnels de dénombrement et de calcul, présentent des éléments incommensurables et quasi inexprimables. Ces nombres transcendants, tels que e et π, ont des propriétés qui révèlent certains comportements de la matière. Coïncidence ou raison première ? La fascination du nombre ne doit pas céder à la mystification…







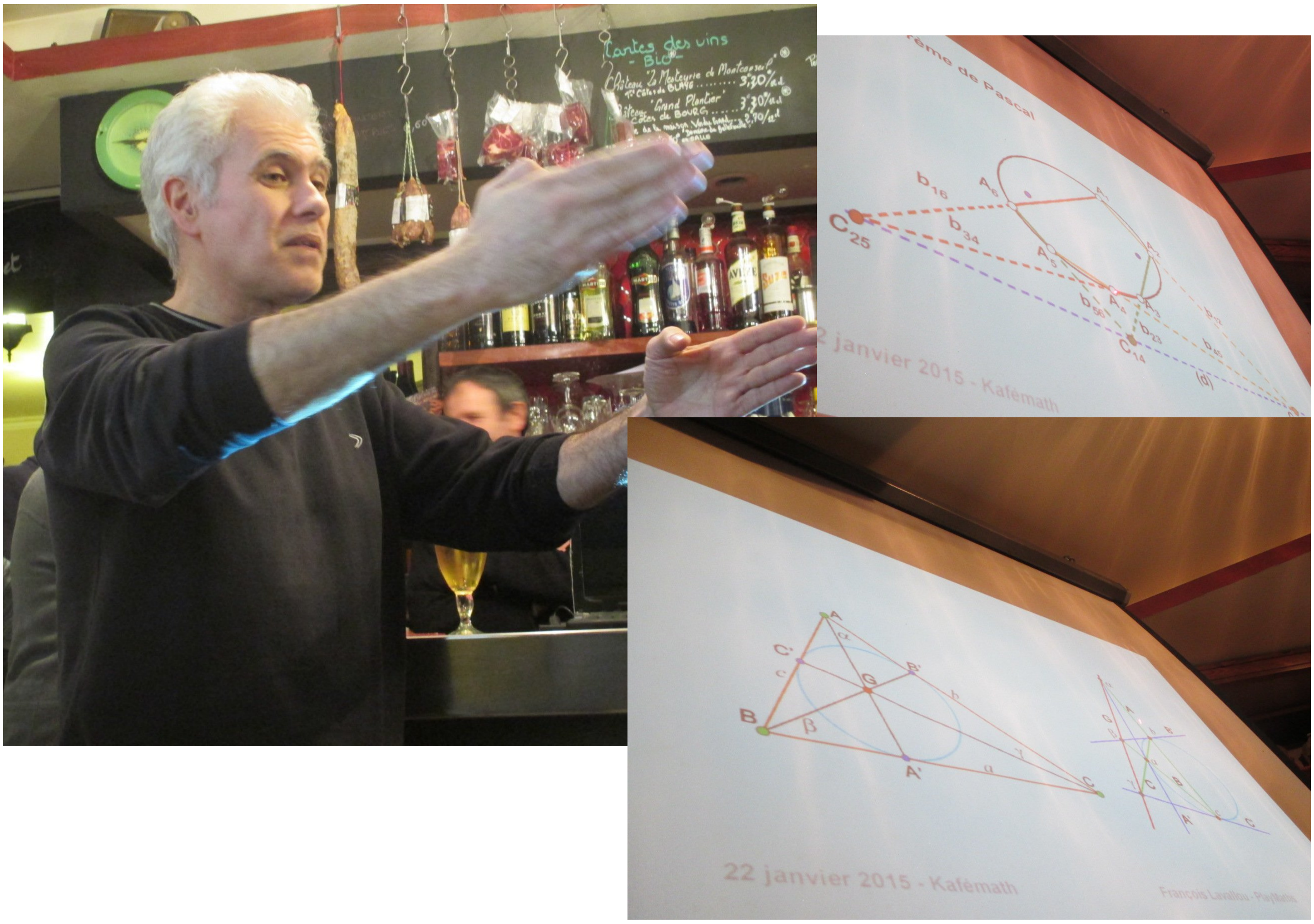


Jeudi 22–01–15 La Coulée Douce (Paris)

Dualités

François Lavallou

Aboutissement d’une synthèse de plus de deux mille ans, la géométrie projective est la mère de toutes les géométries. Parmi les nombreuses notions développées au cours de sa gestation, une des plus séduisantes est la dualité, qui, depuis, a essaimé dans toutes les sciences. Ce principe permet un va-et-vient entre différentes figures géométriques.



Jeudi 04–12–14 Maison de l'environnement (Yvelines)

Les mystérieux carnets de Ramanujan

Édouard Thomas

Srinivasa Ramanujan est un mathématicien indien avec un parcours incroyable. Autodidacte génial, il a produit au cours de sa trop courte vie plusieurs milliers de formules stupéfiantes. Près de cent ans après sa mort, les mathématiciens continuent à les explorer et à s'en inspirer. D'où son intuition lui venait-elle ?

Comment Aristarque de Samos mesurait les distances de la Lune et du Soleil

François Dubois

Aristarque vit près de la Turquie actuelle. Il sait que la Terre est ronde, mais ne connaît pas son rayon. La trigonométrie n’est pas encore élaborée. La logique formelle n’existe pas. Il n’a que ses yeux pour étudier le ciel. Pourtant, il déduit de ce qu’il observe des informations étonnantes qui seront ensuite oubliées pendant dix-sept siècles…

Jeudi 06–11–14 Moulin À Café (Paris)

L'avernissaire du Kafemath

Pour les 10 ans, on décale les sons

François Dubois et François Lavallou

Une séance de Kafemath n'est ni un cours de maths, ni un exposé de recherche. Il s'agit d'abord d'attirer le passant, de lui donner envie, de lui montrer que les mathématiques sont partout présentes, même bien cachées, sujet de plaisir, de polémiques, de créativité, d'histoire… Retour sur dix années de sujets variés sur fond d'art de la contrepèterie.

www.kafemath.fr

Le Moulin à Café

"Café mathématique"

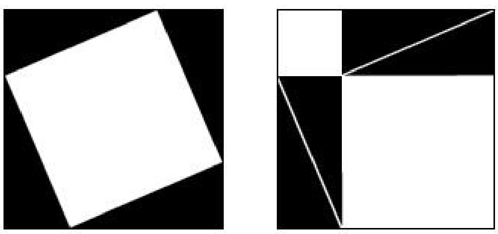
jeudi 06 novembre 2014 de 20h30 à 22 heures

"L'avernissaire de Kafemath"

(pour les dix ans, on décale les sons...)

animé par François Dubois

au "Moulin à Café"



09 septembre 2014.

Café associatif à but non lucratif, 8 rue Sainte Léonie, 75014 Paris, métro Pernety.

Mardi 21–10–14 La Commune Libre D’Aligre (Paris)

Gathering for Gardner
Célébration de Martin Gardner

Animé par Pierre Berloquin

Édouard Thomas : Martin Gardner vous dit merci

Mickaël Launay : Les flexagones sous toutes leurs formes

Avner Bar-Hen : Magie et statistique

Alain Zalmanski : Le club des puzzleurs

Marie José Pestel : Le Comité international des jeux mathématiques

François Lavallou : Chemins hamiltoniens sur un polyèdre

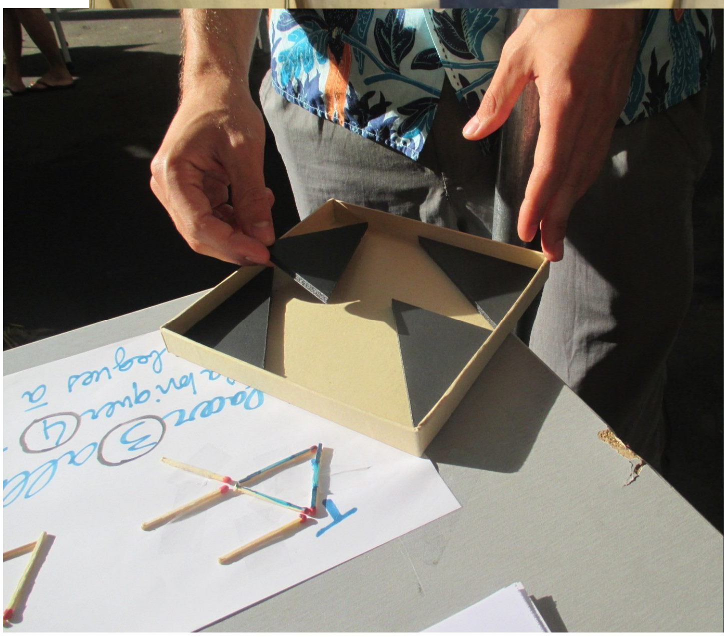
Michel Duperrier : Alice et son Gardner

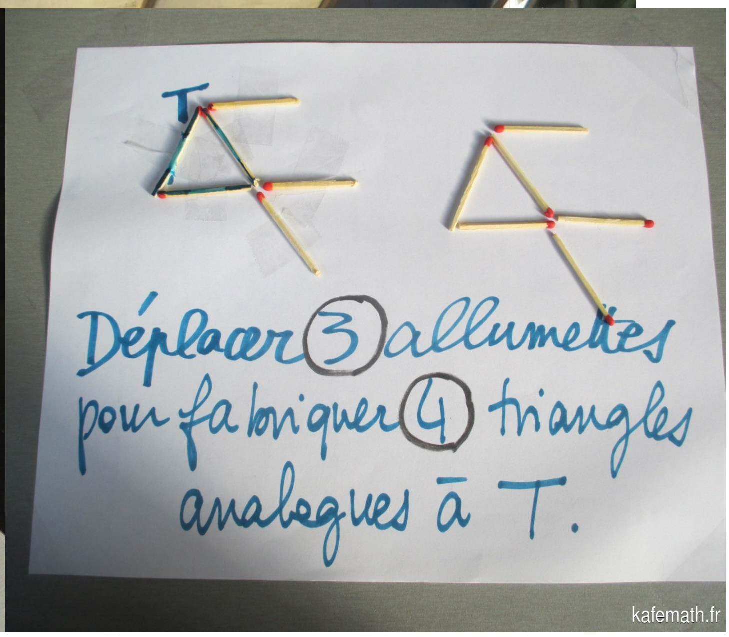
Jean-Jacques Dupas : le polyèdre de Czászár

Benoît Rosemont : Calendriers, carrés magiques et mentalisme

Samedi 20–09–14 Boulevard de Reuilly (Paris)

Forum des associations



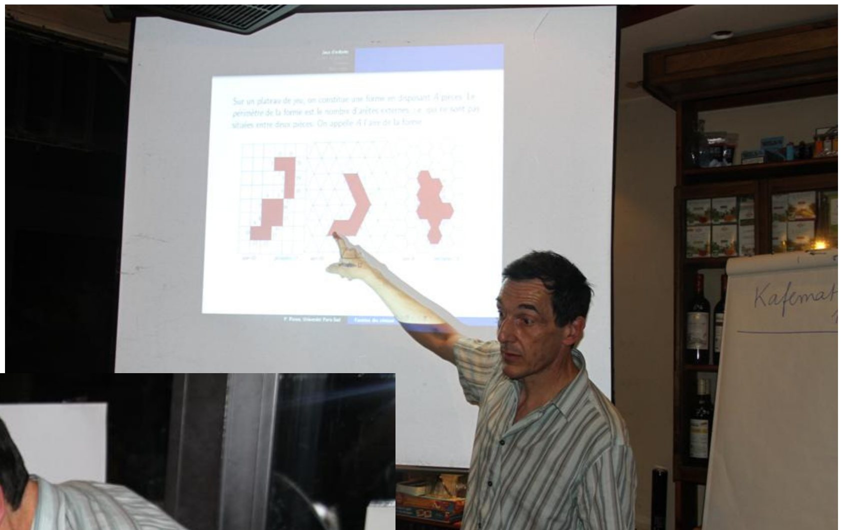


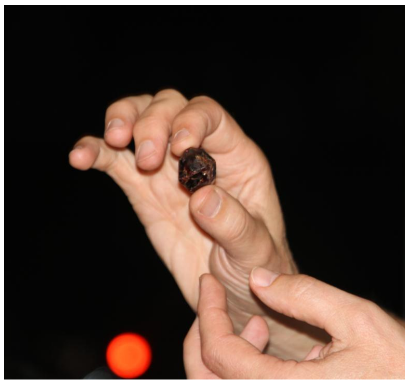
Jeudi 18–09–14 La Coulée Douce (Paris)

Facettes des cristaux

Pierre Pansu

Les quasicristaux sont des matériaux (en fait des alliages de plusieurs métaux) qui prennent, à l'équilibre, des formes polyédrales, mais qui admettent des symétries interdites aux cristaux. Qu'ont à en dire les mathématiques en cette Année internationale de la cristallographie ?





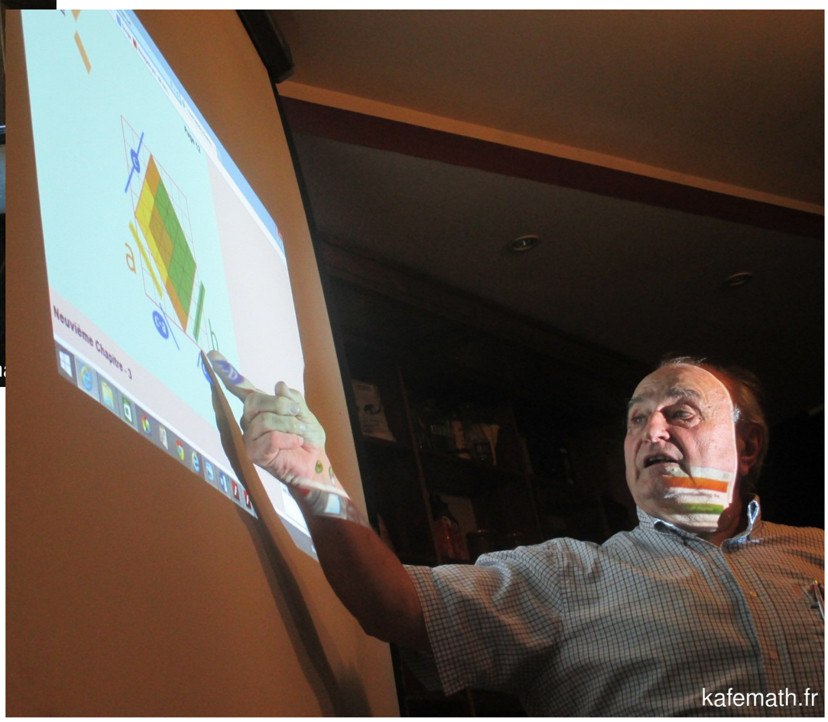
Jeudi 19–06–14 La Coulée Douce (Paris)

Autour du traité *les Neuf chapitres*

André Deledicq

Alors que la dynastie des Han s'installe en Chine, l'administration impériale incite ses savants à réunir les écrits qui devront constituer le corpus canonique de leur discipline. Ainsi naît ce qui deviendra un grand classique de la Chine ancienne : *Les Neuf chapitres sur les procédures mathématiques*.

© F.D.

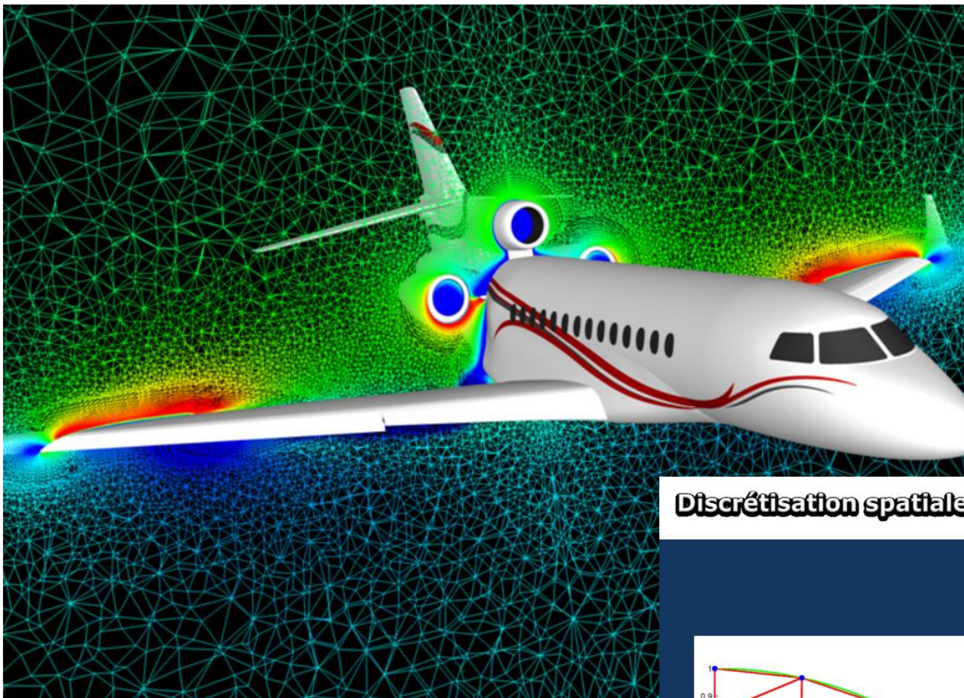


Jeudi 15–05–14 La Coulée Douce (Paris)

Calcul scientifique pour la conception des avions

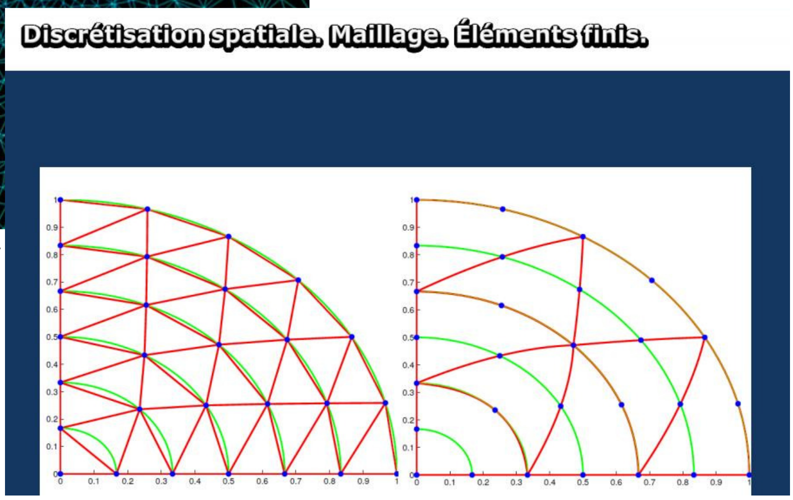
Gilbert Rogé

Le calcul scientifique a un impact fort sur la conception des avions. Beaucoup de travail a été réalisé en mathématiques appliquées, mais il reste encore beaucoup à faire ! Les avancées attendues concernent la physique, les mathématiques, l'informatique et différents métiers d'ingénierie (mécanique des fluides, des structures, acoustique…).



© G.R.

© É.T.

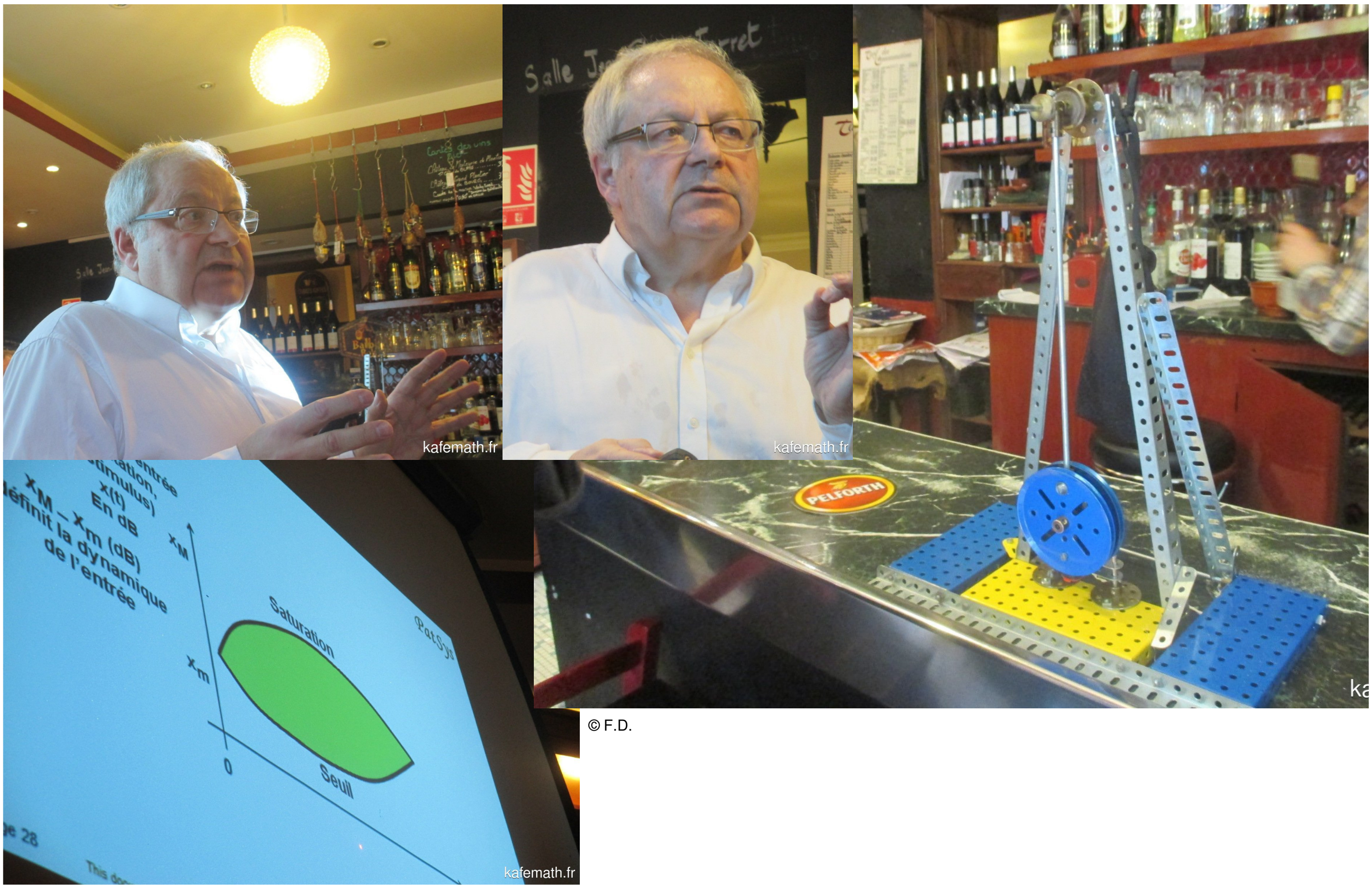


Jeudi 17–04–14 La Coulée Douce (Paris)

En route vers le chaos
Hors des frontières du Citron de Wegel

Patrick Farfal

« Métaphore du papillon », « à petites causes, grands effets », « sensibilité aux conditions initiales », « attracteur »… Autant de formules généralement associées aux systèmes chaotiques tels que le climat, le système solaire et la finance. Mais qu'est-ce que le chaos ? Petit voyage parmi les systèmes linéaires, non linéaires et à bifurcation.

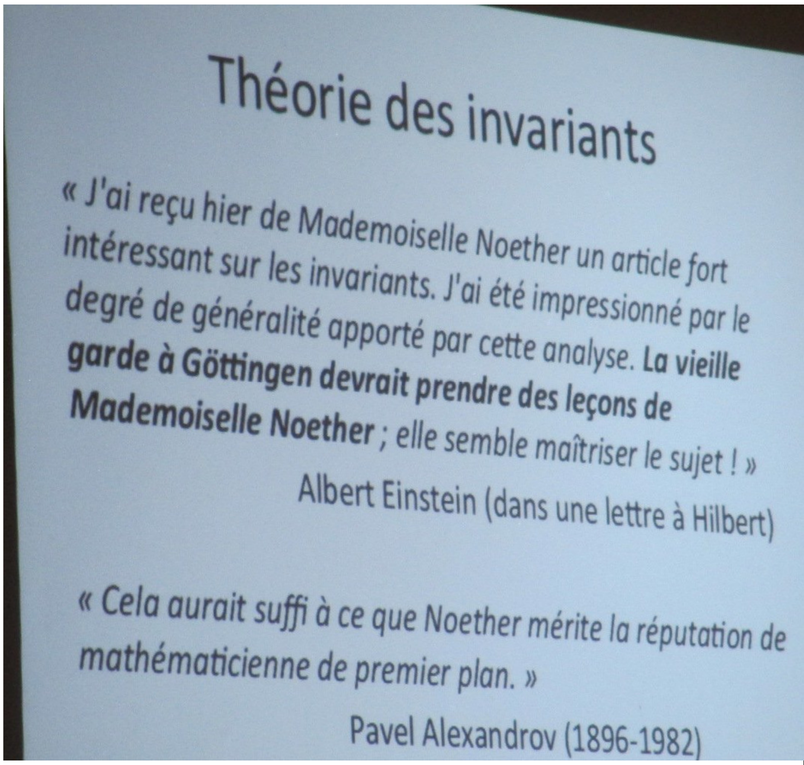


Jeudi 13–03–14 La Coulée Douce (Paris)

Une femme puissante : Emmy Noether

Gaël Octavia

C'est l'un des plus importants mathématiciens du XX^{e} siècle et c'est une femme. Son influence va de l'algèbre à la physique théorique en passant par la topologie. Son talent est immense si l'on en croit Albert Einstein, qui voyait en elle *« le génie mathématique créatif le plus considérable produit depuis que les femmes ont eu accès aux études supérieures »*.

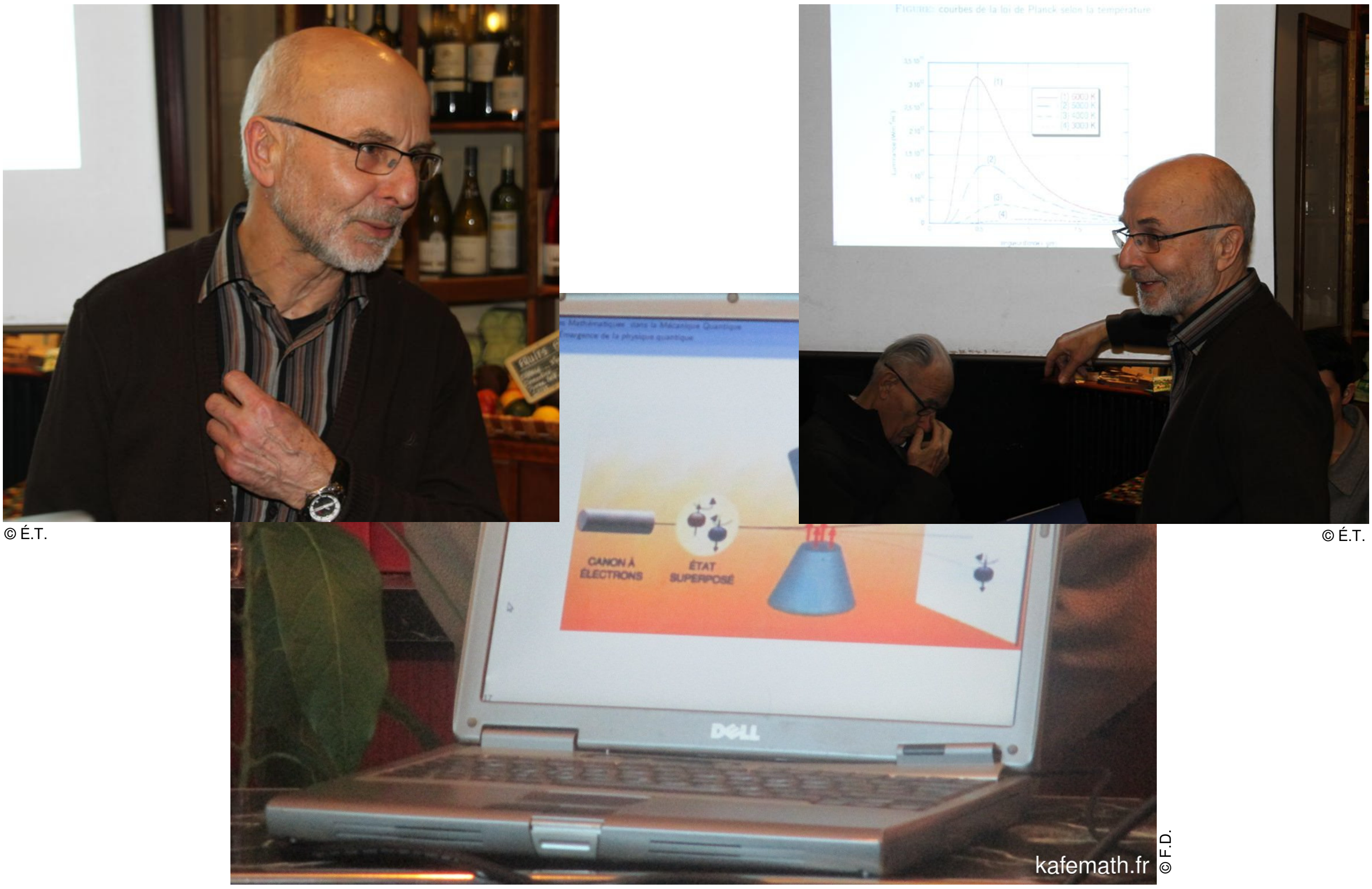


Jeudi 20–02–14 La Coulée Douce (Paris)

Des mathématiques dans la mécanique quantique

Didier Robert

On va tenter d'éclairer le contenu mathématique de quelques mots clés de la mécanique quantique : état classique, état quantique, spin, principe d'incertitude, principe de correspondance, paradoxe du chat de Schrödinger… Ainsi, le spin est étroitement lié aux propriétés du groupe des rotations de l'espace et du corps des quaternions.



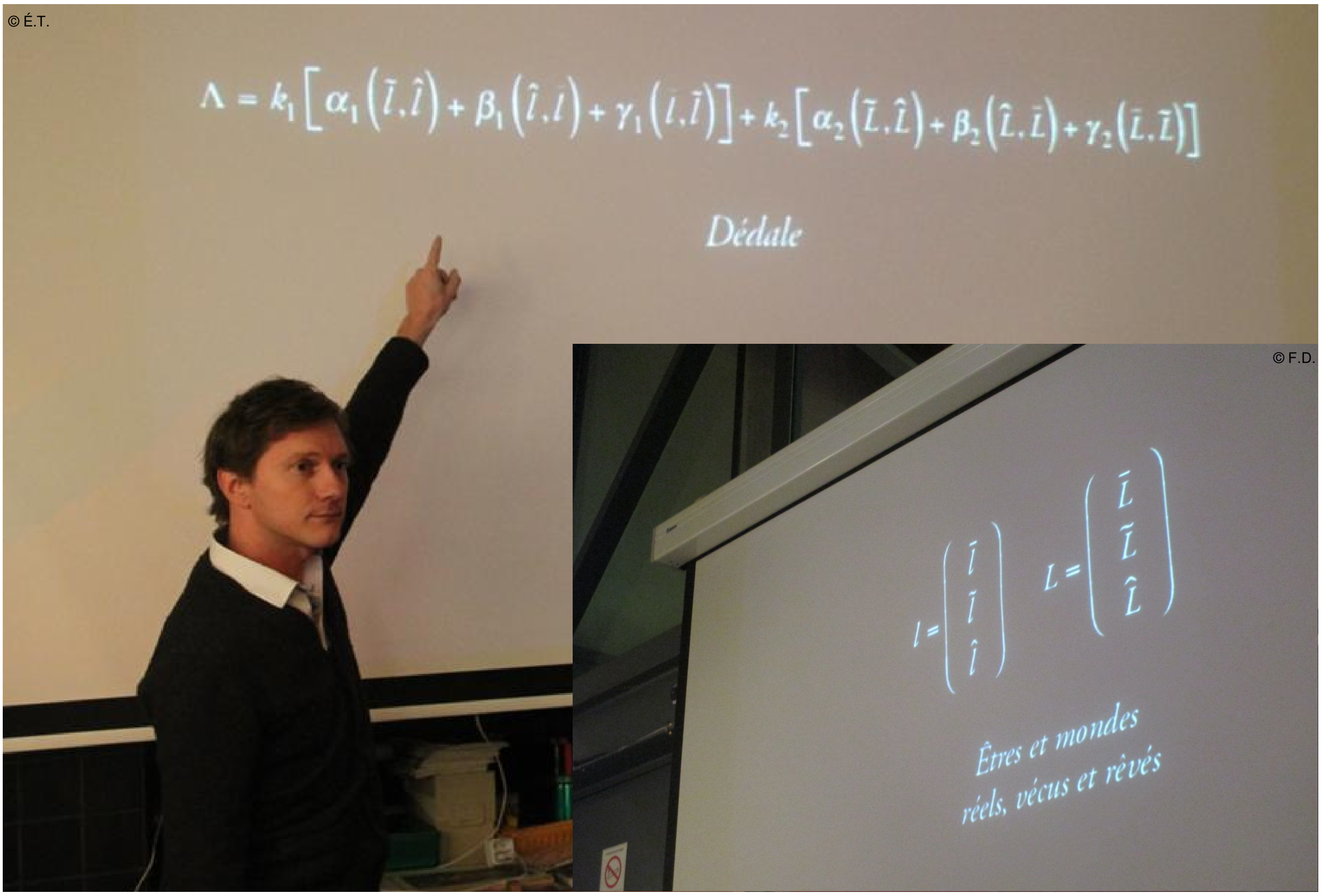
© É.T. © É.T. © F.D.

Jeudi 23–01–14 La Commune Libre D'Aligre (Paris)

Méandres passionnels et mathématiques existentielles

Laurent Derobert

L'algèbre est originellement science des fractures. De l'arabe *al-djabr*, elle signifie restaurer ce qui a été brisé. C'est l'enjeu des mathématiques existentielles, qui modélisent les ruptures entre êtres et mondes, corps et âmes, rêves et réalités. On parlera des méandres passionnels, expressions des poursuites de l'amour en langage mathématique.

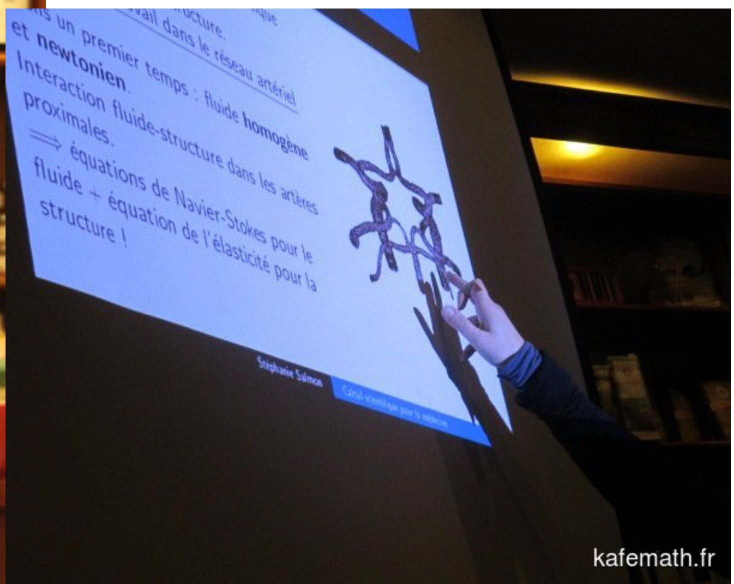


Jeudi 05–12–13 La Coulée Douce (Paris)

Calcul scientifique pour la médecine

Stéphanie Salmon

Le calcul scientifique permet d'élaborer des outils de simulation basés sur la reconstruction de la géométrie des vaisseaux sanguins ou des poumons à partir de l'imagerie médicale. La simulation numérique des écoulements, conçue comme aide au diagnostic ou au pronostic post-opératoire de maladies artérielles, devient elle aussi une réalité.



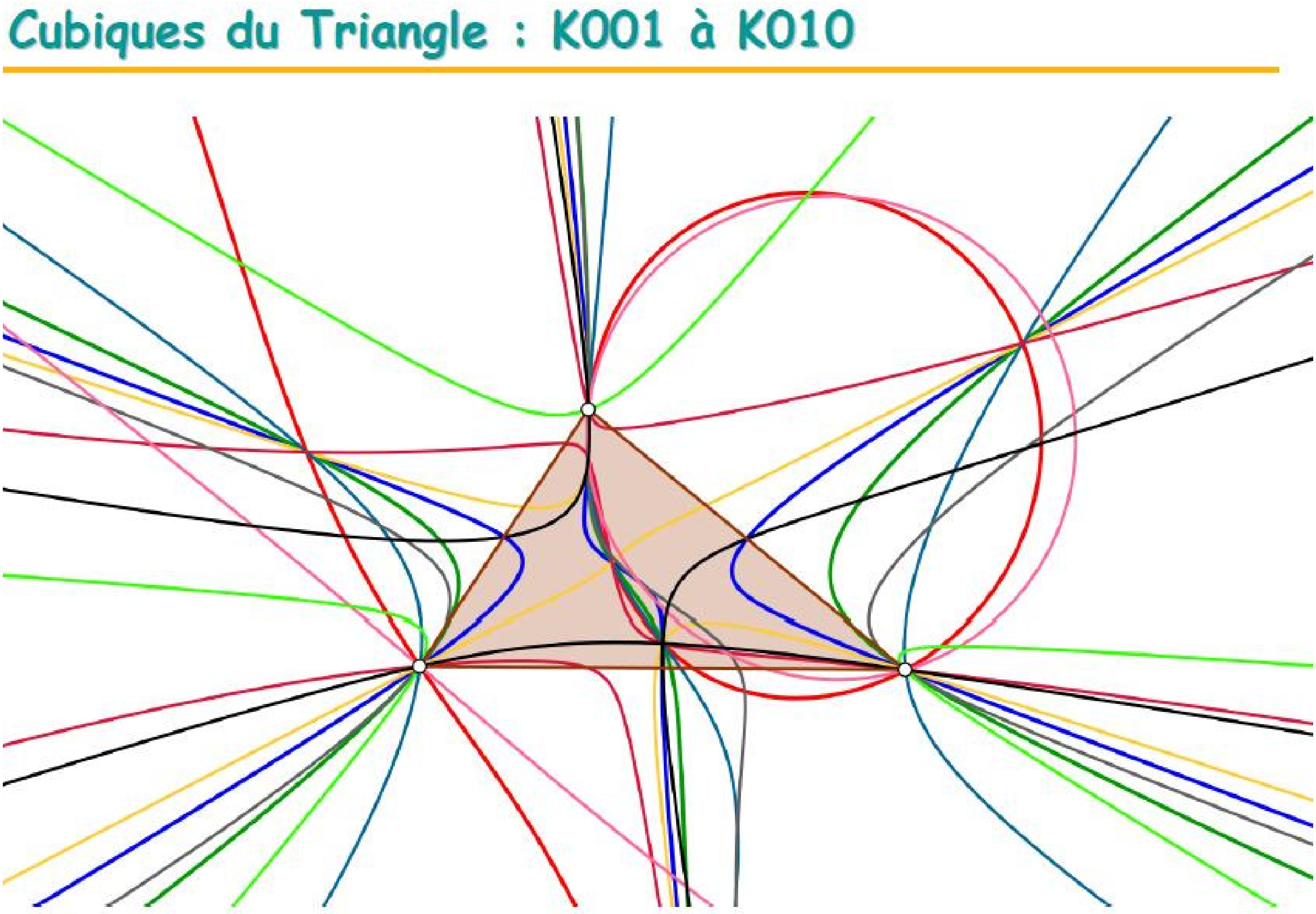
Jeudi 14–11–13 La Coulée Douce (Paris)

Trois points, c’est tout !

Points et courbes caractéristiques du triangle

François Lavallou

L’algébrisation de la géométrie, initiée par l’introduction des coordonnées, a été une révolution. Ainsi, pour la géométrie du triangle, qui suscite un regain d’intérêt depuis trente ans, les coordonnées barycentriques et trilinéaires facilitent de nombreuses applications. Petite promenade parmi les milliers de points remarquables du triangle.



Lundi 21–10–13 La Commune Libre D'Aligre (Paris)

Gathering for Gardner
Célébration de Martin Gardner

Animé par Pierre Berloquin

Alain Zalmanski : Cryptage, codage et stéganographie

Philippe Boulanger : Autour du triangle de Malfatti

François Dubois : Quelques facéties de Martin Gardner

François Lavallou : Les cycles de Möbius

Édouard Thomas : Dans l'enfer des polyminos

Jean-François Labopin : La constante de Madelung

Béatrice Lehalle : La construction d'un monde logique et magique

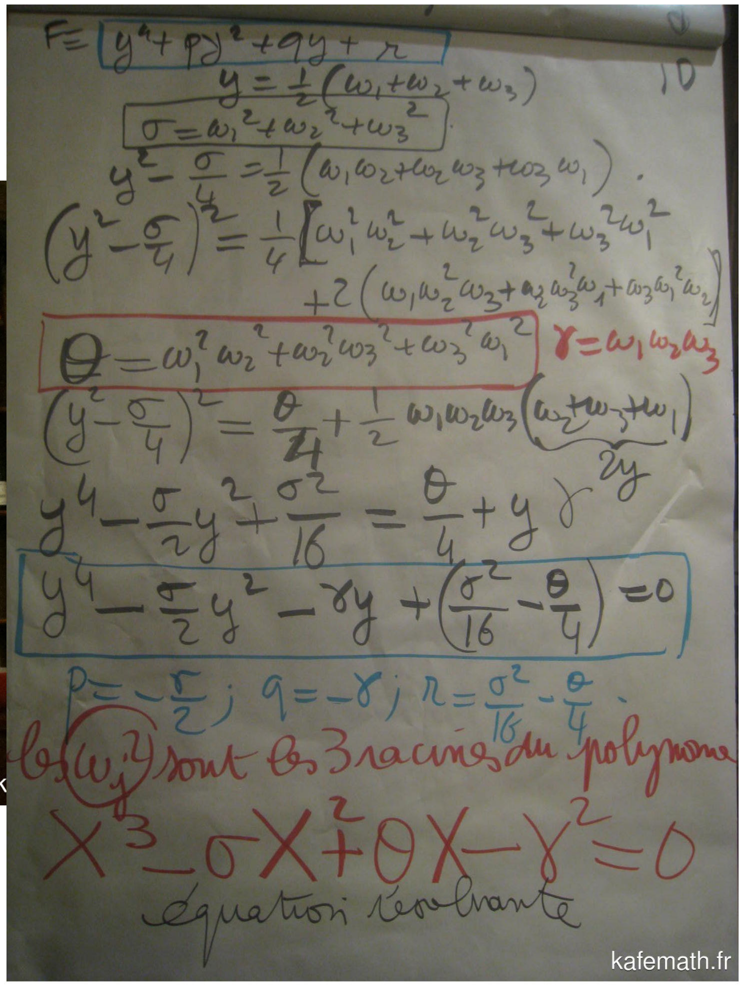
Benoît Rosemont : Magie et mentalisme en spectacle

Jeudi 19–09–13 La Coulée Douce (Paris)

Des cardans pour ma Ferrari

François Dubois

On ne parla pas d'automobile… mais de résolution des équations polynomiales de degrés 3 ou 4. Avec les formules de Niccolo Fontana Tartaglia, dites « de Girolamo Cardano », le groupe de permutations de ces racines, qui lance certains pièges si l'on cherche à écrire des expressions algébriques, et Ludovico Ferrari.



Jeudi 20–06–13 La Coulée Douce (Paris)

Cent ans de mathémagie

Charles Barbier et Benoît Rosemont

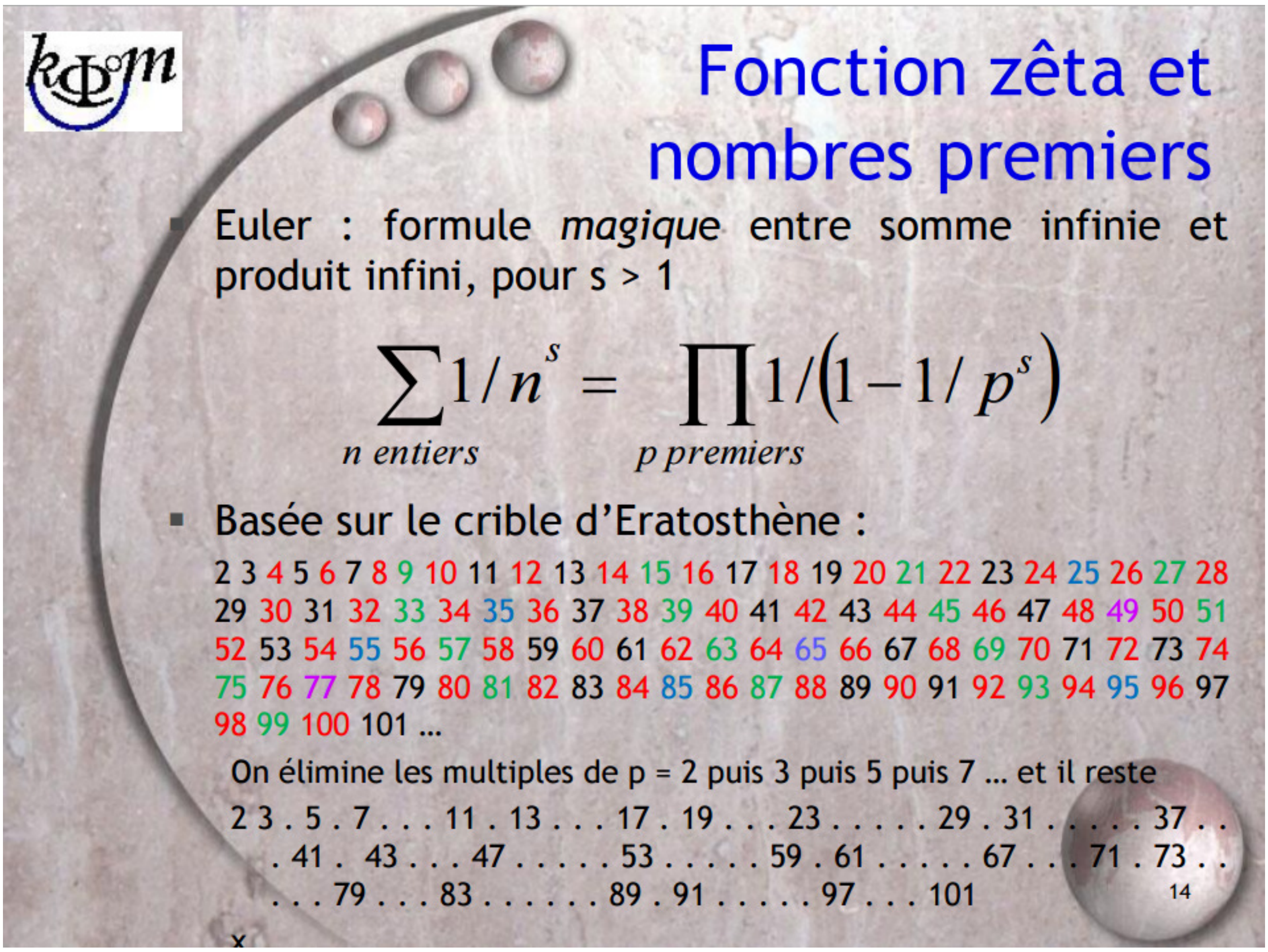
À plus de 100 ans, Charles Barbier est un illusionniste professionnel passé maître dans l'art du calendrier perpétuel. Il nous révélera des formules de son cru permettant de réaliser n'importe quel carré magique. Soirée animé par Benoît Rosemont, mnémotechnicien et mathémagicien disciple de Charles Barbier (1912–2014).

Jeudi 23–05–13 La Coulée Douce (Paris)

La densité des nombres premiers

Hervé Steve

La densité des nombres premiers est reliée à l'inverse de la fonction logarithme, constituant le « théorème des nombres premiers », énoncé à la fin du XVIII^e siècle par Gauss. Suivront de nombreux travaux de Legendre, Riemann, Hilbert, Hadamard et de La Vallée Poussin pour le démontrer. Ce Kafemath fait suite à celui du 24 mai 2012.



Samedi 13–04–13 La Traverse (La Courneuve)

Traversemath

Pierre Berloquin

Auteur nombreux livres récréatifs, Pierre Berloquin se propose de faire le tour de plusieurs grands chapitres des jeux mathématiques, comme les polyominos, le jeu de la vie, les flexagones ou encore la magie arithmétique, en décrivant un personnage qui a été le pape du domaine : l'Américain Martin Gardner (1914–2010).

Jeudi 11–04–13 La Coulée Douce (Paris)

La classification des nœuds

Un problème mal posé dès le départ

Michel Thomé

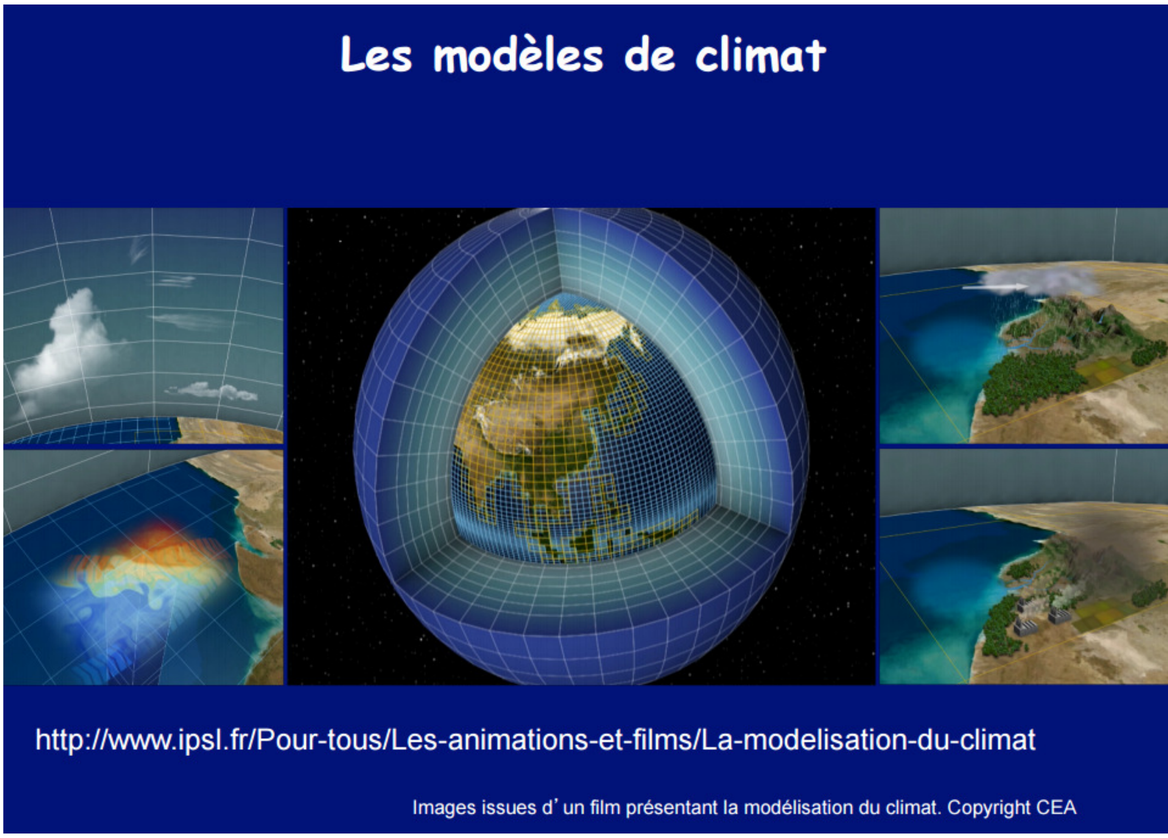
La théorie des nœuds fait son apparition au milieu du XIX^{e} siècle, avant la découverte du tableau périodique des éléments chimiques et le début de la théorie des ensembles. Le « problème des nœuds » (le paramétrage canonique, et totalement ordonné, de tous les nœuds et entrelacs) est exposé et résolu ici.

Jeudi 14–03–13 La Coulée Douce (Paris)

Quel climat pour demain ?
L'apport des modèles

Sylvie Joussaume

Les observations mettent en évidence un réchauffement global du climat et une augmentation de la concentration en gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Les modèles capables de représenter le fonctionnement du système climatique atmosphère–Terre–océans empruntent aux mathématiques des méthodes numériques.



© É.T.

Jeudi 10–01–13 La Coulée Douce (Paris)

Les flexaèdres ne fument pas

Jean-Pierre Bourguignon

Augustin Cauchy a établi en 1813 cette propriété géométrique : « *Un polyèdre convexe est rigide.* » Il faudra attendre 1977 pour qu'un polyèdre non rigide, donc forcément non convexe, soit construit (on parle d'un « flexaèdre »). Le « problème du soufflet » est la question de savoir si le volume intérieur du flexaèdre change lorsqu'il se déforme.

Les flexaèdres fument-ils ?

- La légende veut que SULLIVAN ait un jour soufflé la fumée de sa pipe dans le flexaèdre.
- Il aurait constaté qu'en déformant le flexaèdre, la fumée ne sortait pas.
- CONNELLY a pu montrer que ce flexaèdre-là ne "fumait" pas.
- La conjecture du "soufflet" était née.

Conjecture du soufflet

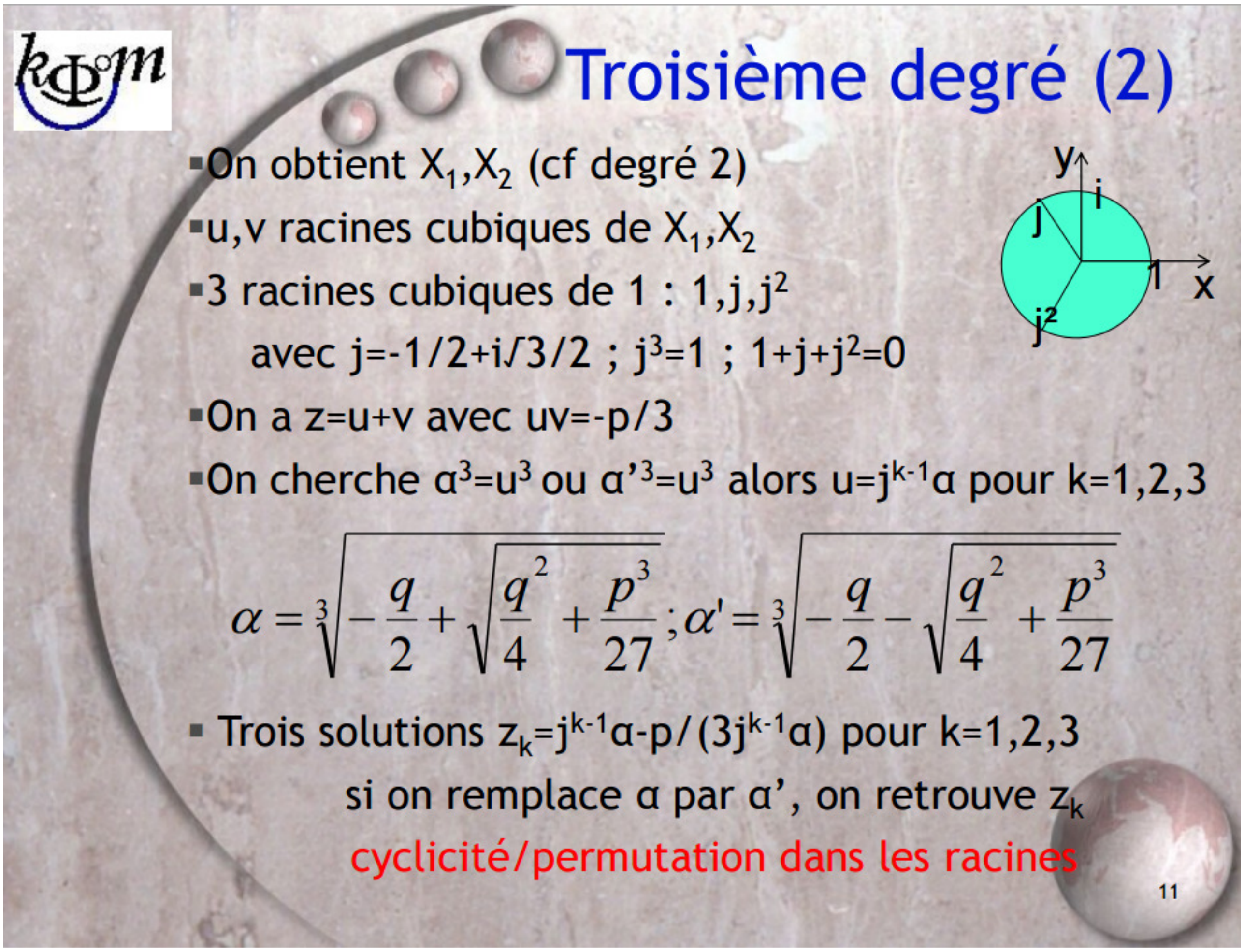
Dans leur déformation les flexaèdres ne changent pas de volume, donc ne "fument" pas.

Jeudi 29–11–12 La Coulée Douce (Paris)

Théorie de Galois : résolubilité polynomiale

Hervé Steve

Trouver les solutions générales des équations polynomiales a été un défi pendant des siècles. Abel en 1824 puis Galois montrent l'impossibilité du problème. Ce dernier a introduit une nouvelle structure : le « groupe de Galois ». Évariste Galois (1811–1832) est un mathématicien précoce, tué en duel avant que son travail ait pu être reconnu.

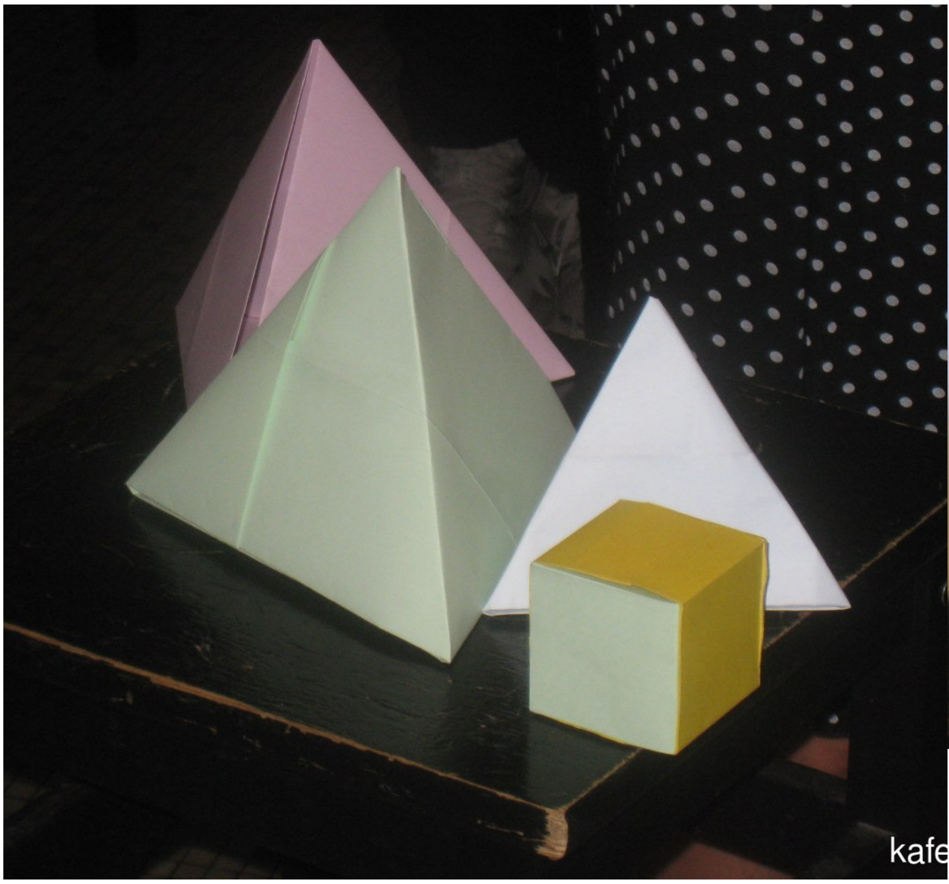


Jeudi 20–09–12 La Coulée Douce (Paris)

Polyèdres : des pliages à la relation d'Euler

Sylvie Sohier

« Jusqu'ici, quand on inventait un nouveau polyèdre, c'était en vue de quelque but pratique. Maintenant, on les invente tout exprès pour mettre en défaut les raisonnements de nos pères ! Notre sujet d'étude est devenu un musée tératologique où polyèdres décents et ordinaires pourront être heureux de se réserver un petit coin. » (Imre Lakatos, 1984)

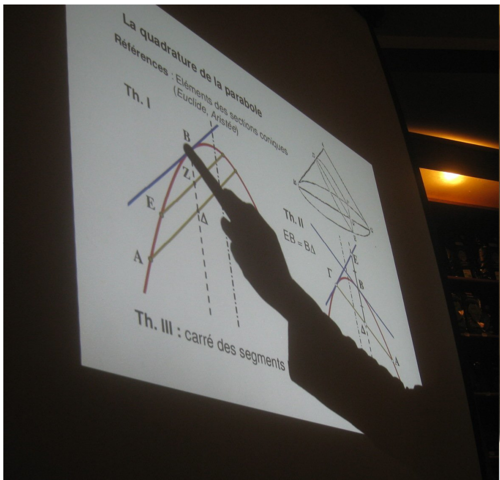


Jeudi 07–06–12 La Coulée Douce (Paris)

Archimède, le génie de Syracuse

François Lavallou

Archimède de Syracuse incarne plus que nul autre ce talent qui fait les personnages de légende : tout à la fois mathématicien, ingénieur, inventeur, physicien, mécanicien, il était également philosophe capable d'une réflexion profonde. Par incompréhension, son talent de mathématicien, et en particulier de géomètre, a été trop sous-estimé.



© F.D.

Samedi 02–06–12 La Traverse (La Courneuve)

Traversemath

L'équipe du Kafemath

Comment écrire les nombres ? Les chiffres romains et les chiffres arabes coexistent depuis des siècles. Chaque système de représentation des nombres a ses avantages et ses inconvénients ! L'introduction du chiffre zéro, entre autres par l'Indien Brahmagupta au VII^e siècle, a ouvert la voie à des progrès conceptuels essentiels.

Jeudi 05–04–12 L'Oiseau Blanc (Paris)

Eh bien votons, maintenant !

François Dubois

Un processus de vote consiste à agréger des opinions individuelles pour constituer un choix social effectif. Cette procédure conduit à des difficultés mathématiques considérables : paradoxe de Condorcet, théorème d'impossibilité d'Arrow... Des travaux récents proposent des approches probablement plus démocratiques que le vote à deux tours.

Un exemple avec trois candidats... et soixante électeurs

Préférences individuelles entre les trois candidats

Je préfère A à B et B à C :

je le note : $A > B > C$

les autres peuvent préférer B à C et C à A :

je le note : $B > C > A$

Une ribambelle de relations d'ordre !!

Pour cet exemple simple, on va les décrire toutes... ou presque !!

$A > B > C$	23 cas
$B > C > A$	17 cas
$C > A > B$	10 cas
$C > B > A$	8 cas
$B > A > C$	2 cas

je tire un trait et j'additionne ??

???	60 cas

Jeudi 15–03–12 La Coulée Douce (Paris)

Sondons les sondages

Avner Bar-Hen

D'un point de vue statistique, un sondage correspond à l'étude des méthodes permettant de sélectionner un échantillon d'une population. Les acteurs politiques s'en servent (*cf.* les enquêtes d'intentions de vote) comme des instruments de prévision électorale. On présentera les différentes sources d'erreur pouvant affecter la qualité des enquêtes.

Bilan d'appels fourni par l'IFOP pour la troisième vague du Baromètre Politique Français (décembre 2006)

Total	83997	
Pas de réponse	18251	21.7
Occupé	1461	1.7
Disque France Télécom (Faux Numéro)	4708	5.6
Composition interrompue	960	1.1
Répondeur	13099	15.6
Fax/Modem	530	0.6
Autres	1292	1.5
ABANDON du fait de l'interviewé	1353	1.6
Entrevue complétée	**5240**	**6.2**
HORS QUOTA AVEC RAPPEL	1552	1.8
HORS QUOTA SANS RAPPEL	839	1.0
RAPPELER PLUS TARD	10914	13.0
(INTRO) Ca décroche	71	0.1
REFUS (sans autre indication)	14151	16.8
REFUS (de sondage en général)	6805	8.1
REFUS (lié au commanditaire de l'étude)	39	0.2
REFUS (lié à la durée du questionnaire)	1342	1.6
HORS CIBLE - Numéro de société	196	0.2
HORS CIBLE - Nationalité	471	0.6
HORS CIBLE - Non inscrit	623	0.7

© É.T.

Jeudi 23–02–12 La Coulée Douce (Paris)

i comme impossible !
Comment on a inventé les imaginaires

Gilles Moine

En cherchant des racines aux équations du troisième degré, un mathématicien italien de la Renaissance, Rafael Bombelli, a osé braver un interdit absolu : considérer les racines carrées de nombres négatifs. C'est ainsi qu'un nouveau concept aujourd'hui indispensable s'est imposé aux humains, alors qu'ils ne le cherchaient pas.

Più di meno...

Comment évaluer par exemple $(2+\sqrt{-1})^3=(2+\sqrt{-1})(2+\sqrt{-1})(2+\sqrt{-1})$

$(2+\sqrt{-1})^2=4+2\sqrt{-1}+2\sqrt{-1}+\sqrt{-1}\sqrt{-1}$

Il décide de nommer $\sqrt{-1}$ ***più di meno***, *et* $-\sqrt{-1}$ *meno di meno*

Il s'autorise à additionner les $\sqrt{-1}$ entre eux, ce qui donne $4+4\sqrt{-1}+(\sqrt{-1})^2$

Il décrète que *più di meno* via *più di meno* fà *meno*, c'est-à-dire $(\sqrt{-1})(\sqrt{-1})=-1$

Il obtient donc $(3+4\sqrt{-1})$ qu'il multiplie encore par $(2+\sqrt{-1})$

$(3+4\sqrt{-1})(2+\sqrt{-1})=6+3\sqrt{-1}+8\sqrt{-1}+4(\sqrt{-1})(\sqrt{-1})$

$6+11\sqrt{-1}-4=2+11\sqrt{-1}$ De même : $(2-\sqrt{-1})^3=2-11\sqrt{-1}$

Or, nous avions : $x=\sqrt[3]{2-11\sqrt{-1}}+\sqrt[3]{2+11\sqrt{-1}}$

Donc $x=2-\cancel{\sqrt{-1}}+2+\cancel{\sqrt{-1}}=4$ **il retrouve bien que x = 4 !**

Donc toute équation cubique a au moins une racine réelle !

Jeudi 19–01–12 La Coulée Douce (Paris)

Les mystérieux carnets de Ramanujan

Édouard Thomas

Au panthéon des figures remarquables de l'histoire des sciences trône le mathématicien autodidacte Srinivasa Ramanujan (1887–1920). Ses découvertes sont consignées dans des carnets, sous la forme de milliers de formules, qui sont autant d'énigmes mathématiques qu'il nous a laissées. D'où pouvait bien provenir l'intuition du prodige indien ?

$$
\begin{aligned}
5^{3/5}\int_0^q \frac{f^2(-t)\,f^2(-t^5)}{\sqrt{t}}\,dt
&= 2\int_{\arccos\left((\varepsilon R(q))^{5/2}\right)}^{\frac{\pi}{2}} \frac{d\varphi}{\sqrt{1-\varepsilon^{-5}5^{-3/2}\sin^2\varphi}} \\
&= \sqrt{5}\int_0^{2\arctan\left(5^{1/4}\sqrt{q}\frac{f^3(-q^5)}{f^3(-q)}\right)} \frac{d\varphi}{\sqrt{1-\varepsilon^{-5}5^{-3/2}\sin^2\varphi}} \\
&= \int_0^{2\arctan\left(5^{3/4}\sqrt{q}\frac{\Psi(q^5)}{\Psi(q)}\right)} \frac{d\varphi}{\sqrt{1-\varepsilon 5^{-1/2}\sin^2\varphi}}
\end{aligned}
$$

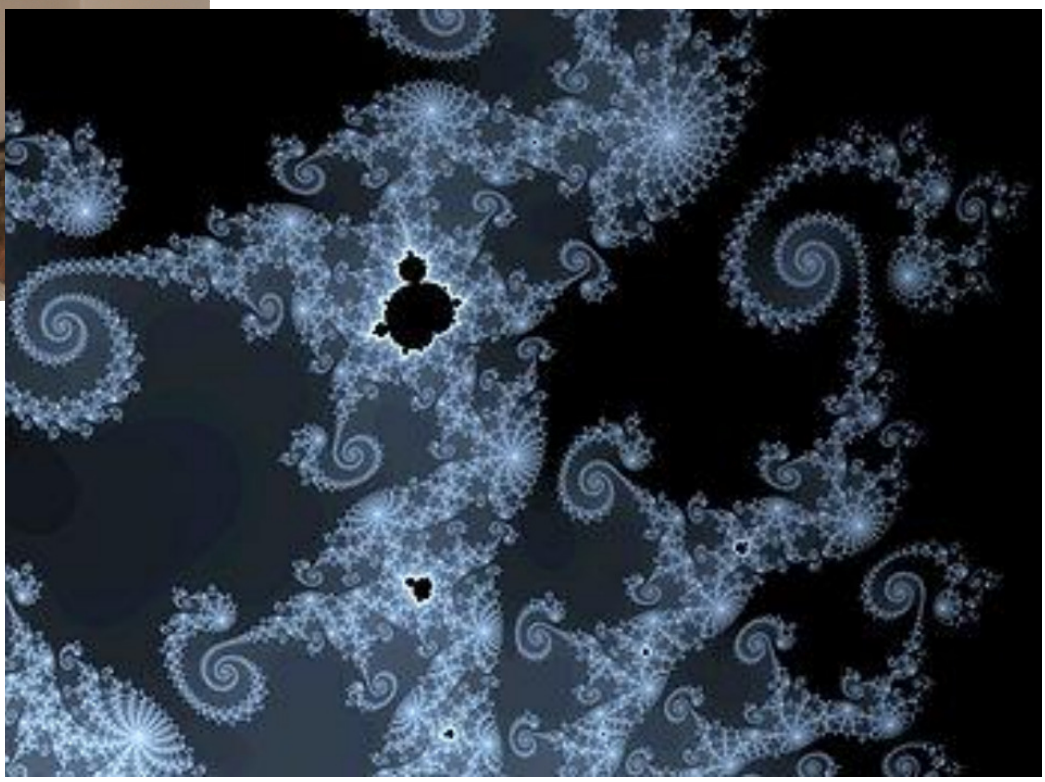
Jeudi 24–11–11 La Coulée Douce (Paris)

Dimensions fractales

Hervé Steve

Les fractales sont des figures, découvertes au début du XX^{e} siècle, telles que, même après avoir « zoomé » sur une petite partie, on retrouve exactement l'ensemble de la figure. Elles ont été popularisées avec le travail de Benoît Mandelbrot. La notion de dimension (1 pour une droite, 2 pour un plan…) peut se généraliser à des figures fractales.

© É.T.



Vendredi 21–10–11 La Commune Libre D'Aligre (Paris)

Gathering for Gardner
Célébration de Martin Gardner

Animé par Pierre Berloquin

François Dubois : Un tour de cartes d'Abdul Alafrez

Christian Girard : La magie topologique des chouchous

Christian Boyer : Le morpion solitaire

Michel Criton : Les découpages de Kimmo Eriksson

Pierre Berloquin : Explorations en magies (arithmétiques) non standard

Alain Zalmanski : Le docteur Matrix

Philippe Boulanger : Enveloppe !

Béatrice Lehalle : Une lecture de *Logique sans peine* de Lewis Carroll

Blandine Sergent : Le « Ferryboat problem »

Benoît Rosemont : Magie et mnémotechnie selon Charles Barbier

Lundi 06–06–05 Le Mam'bia (Paris)

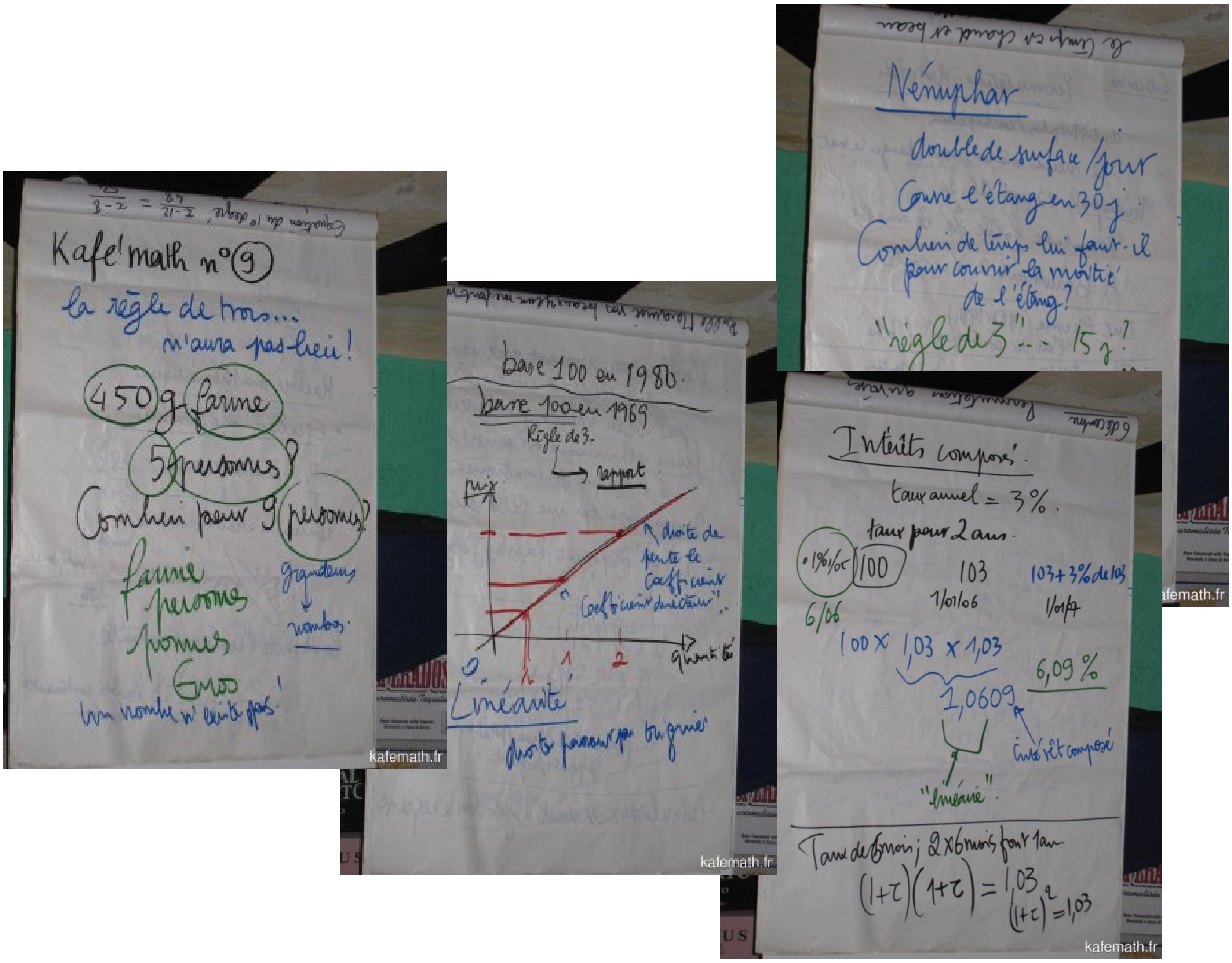
La règle de trois n'aura pas lieu

La Terre a été plate avant d'être ronde !

Linéarité, proportionnalité… oui mais…

… Du chameau d'Ératosthène à l'équation du nénuphar

et aux intérêts composés.

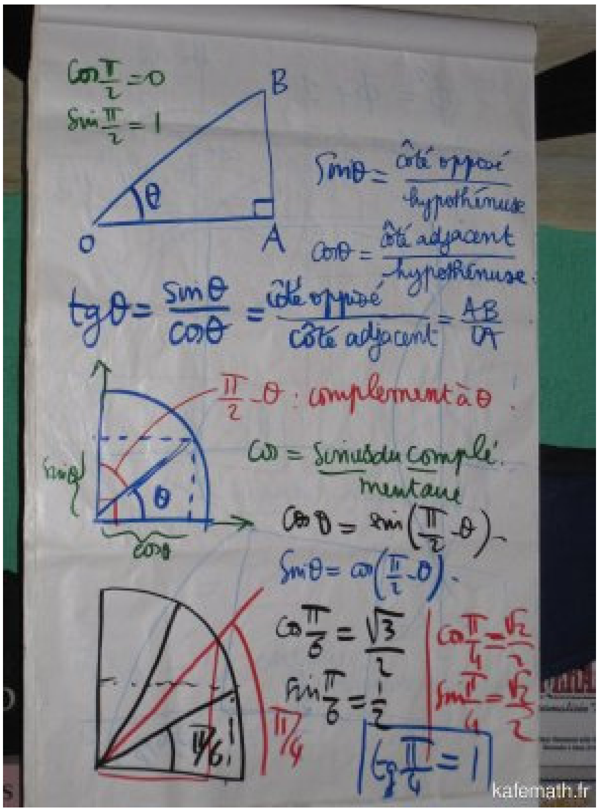


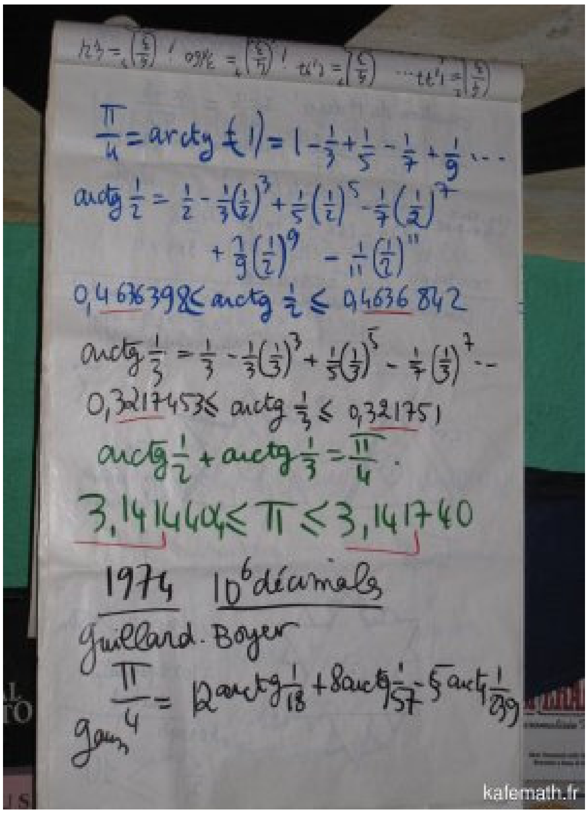
Lundi 02–05–05 Le Mam’bia, 9bis, Cour des Petites Ecuries, 75010 Paris

Tu as dit « arc tangente » ?

π prend la tangente ?

Ou l’arc tangente rencontrant π.





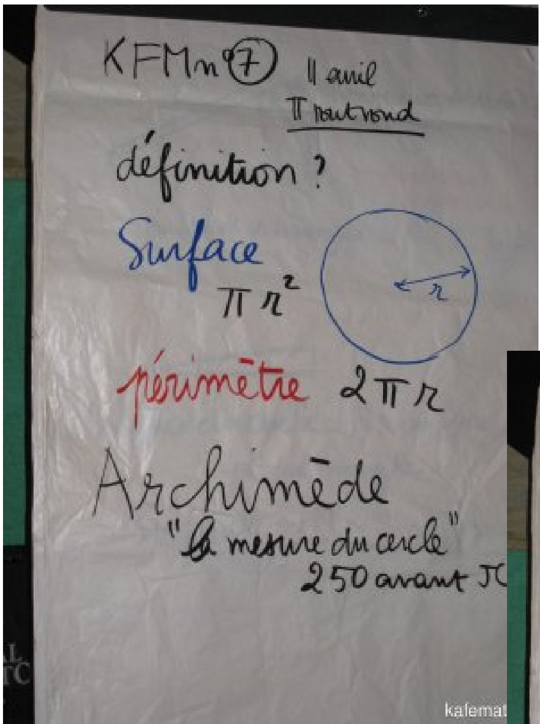
Lundi 11–04–05 Le Mam'bia (Paris)

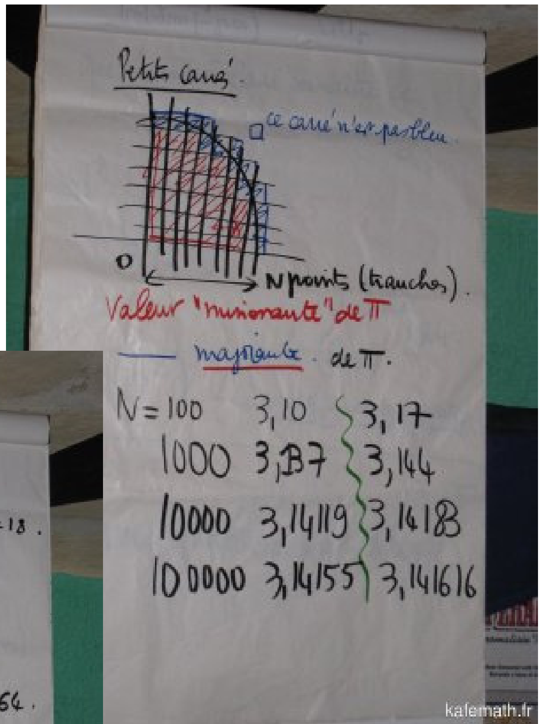
Pi tout rond

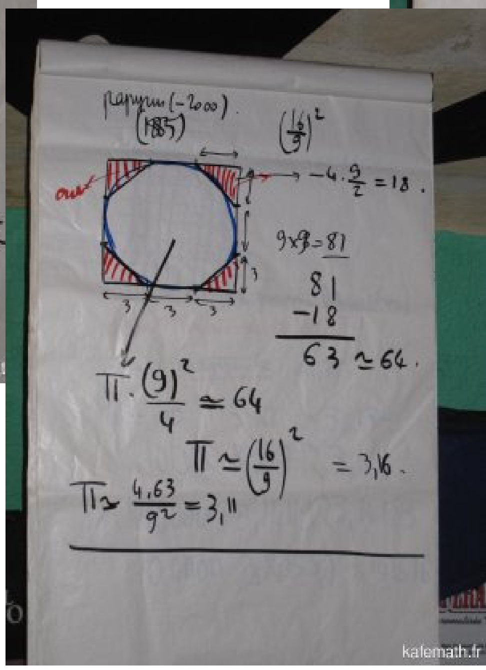
π, c'est 22 / 7, apprenions-nous à l'école primaire.

« Non, ça vaut 3,14 », dit un ingénieur, « 3,1416 » dit un autre.

« π ? ça vaut π », dit le mathématicien…







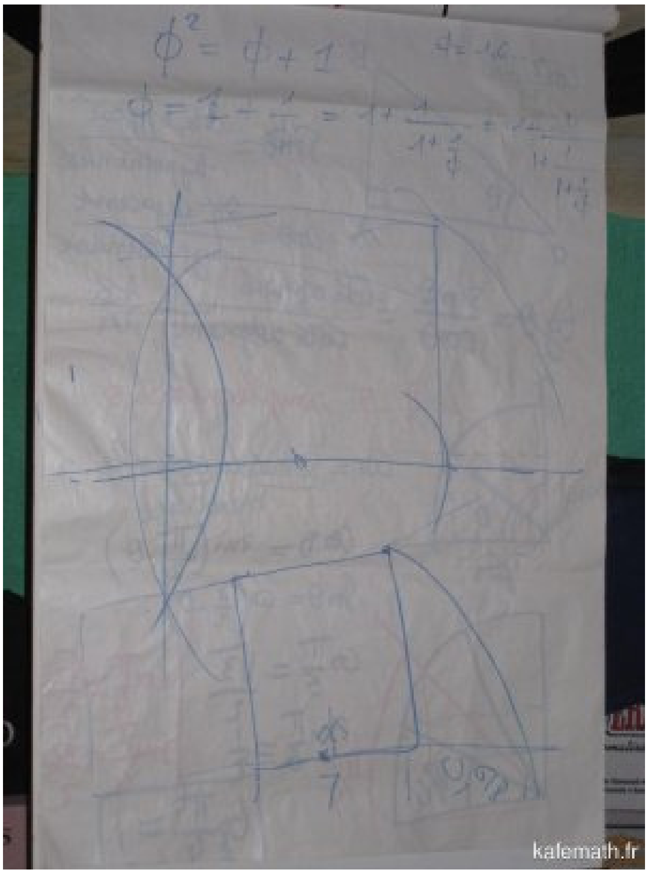
Lundi 07–03–05 Le Mam'bia (Paris)

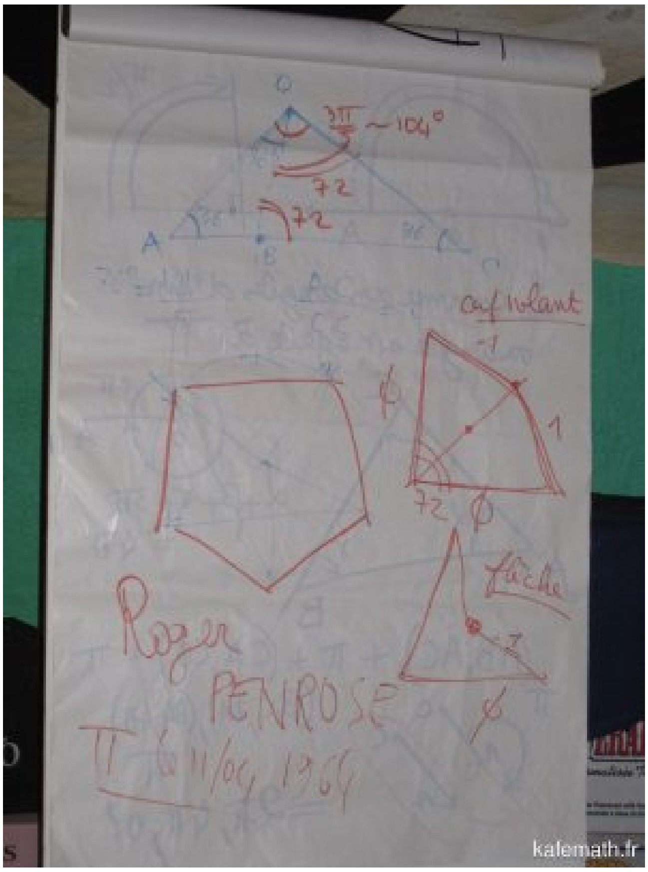
Le nombre d'or

Arlette Pesty

Du fronton du Panthéon

à la prolifération des lapins et au calcul des cerfs-volants…



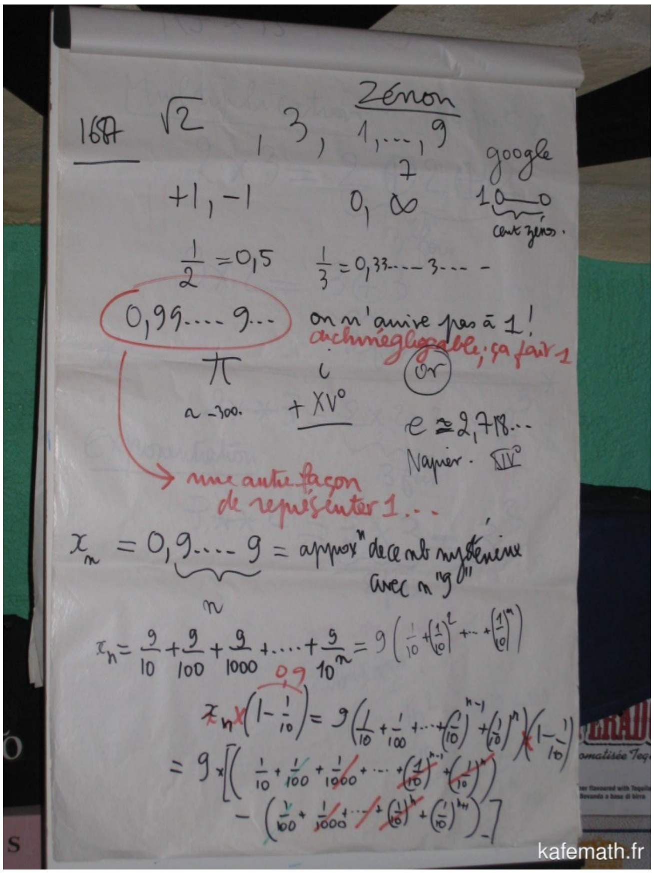


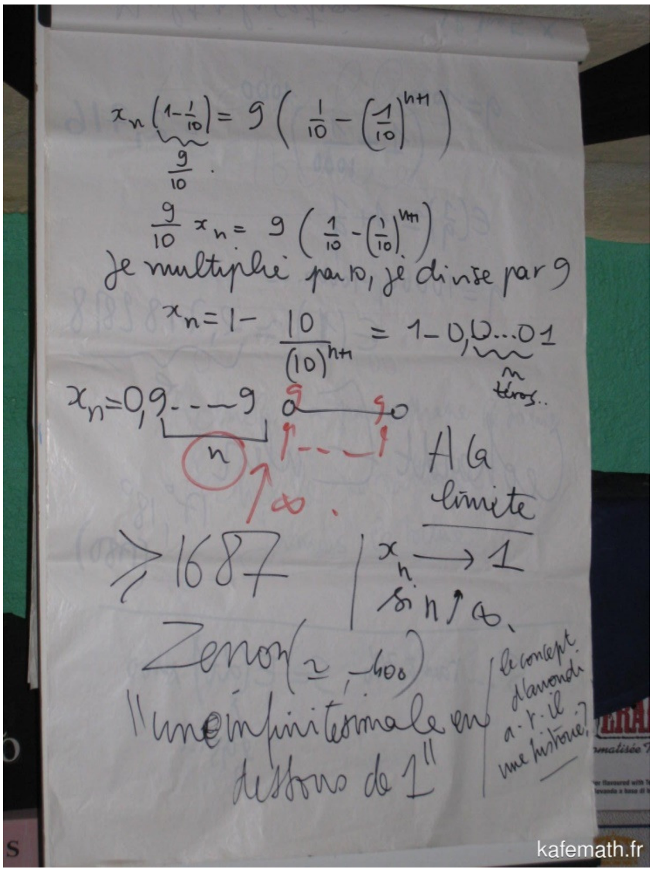
Lundi 07–02–05 Le Mam'bia (Paris)

0,9999... est-il égal à 1 ?

Surprenantes propriétés de l'infini.

Ah, ces nombres réels !





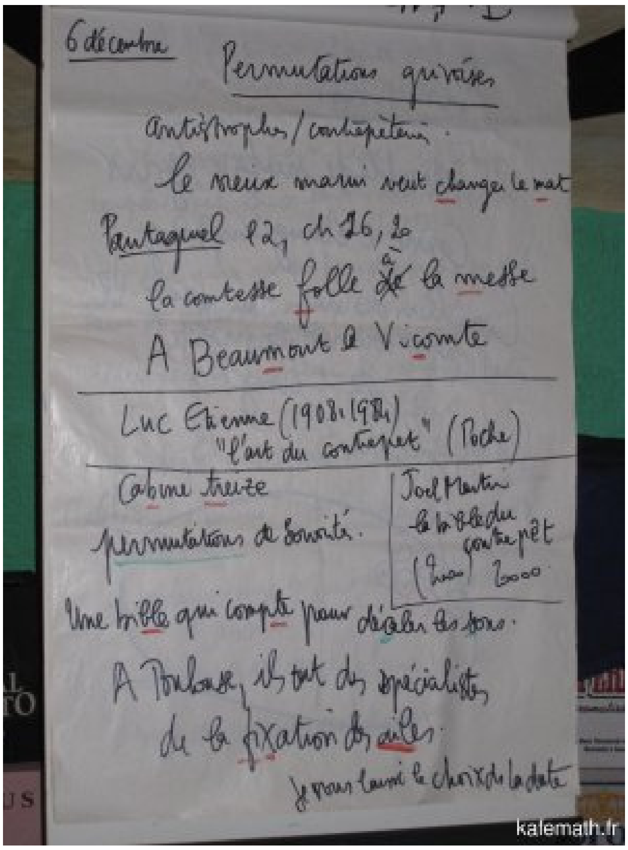
Lundi 06–12–04 Le Mam’bia (Paris)

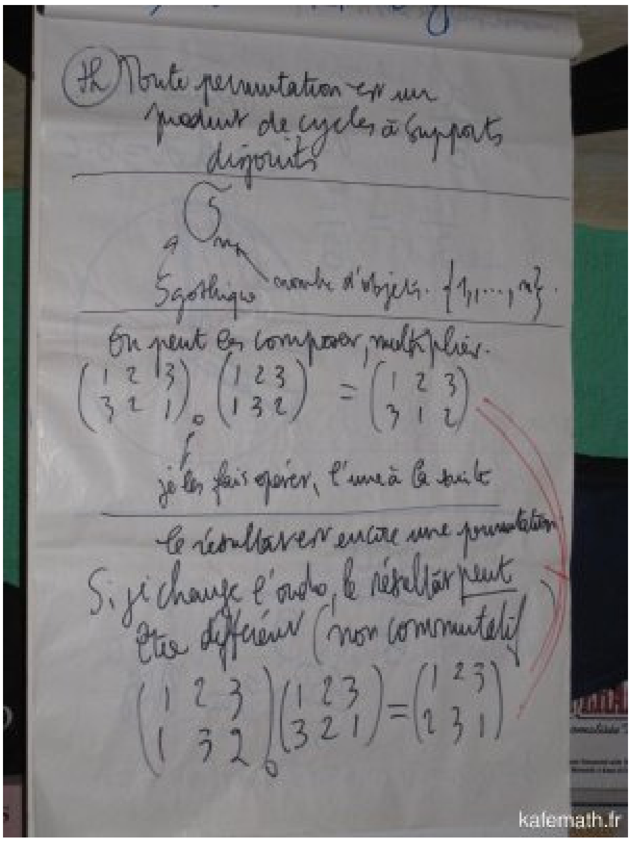
Permutations grivoises

De Rabelais à Luc Estienne.

Changeons les maths, pour apprendre à calculer en cent leçons

afin d’avoir un dix à notre composition.





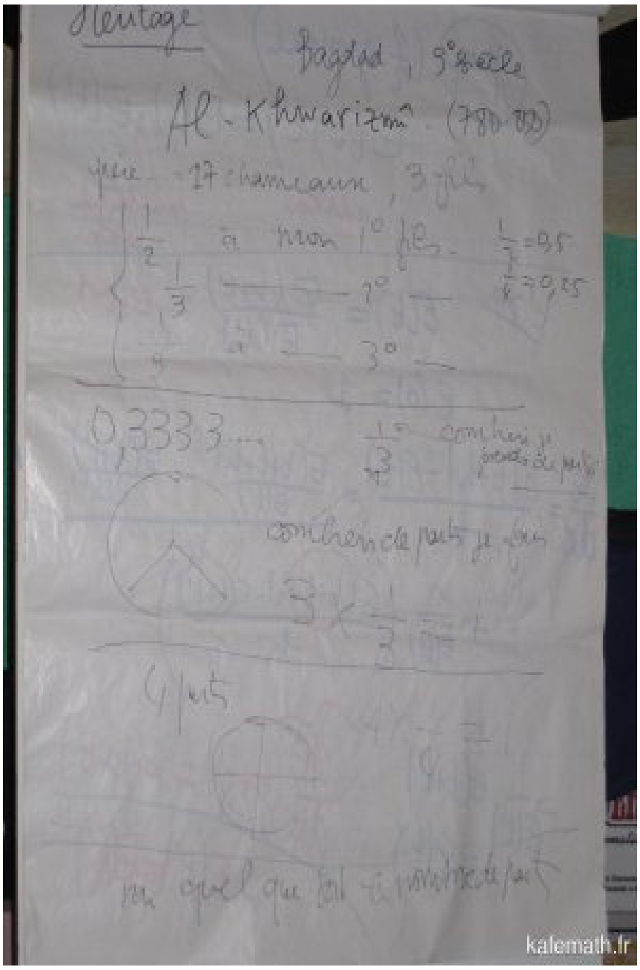
Lundi 08–11–04 Le Mam'bia (Paris)

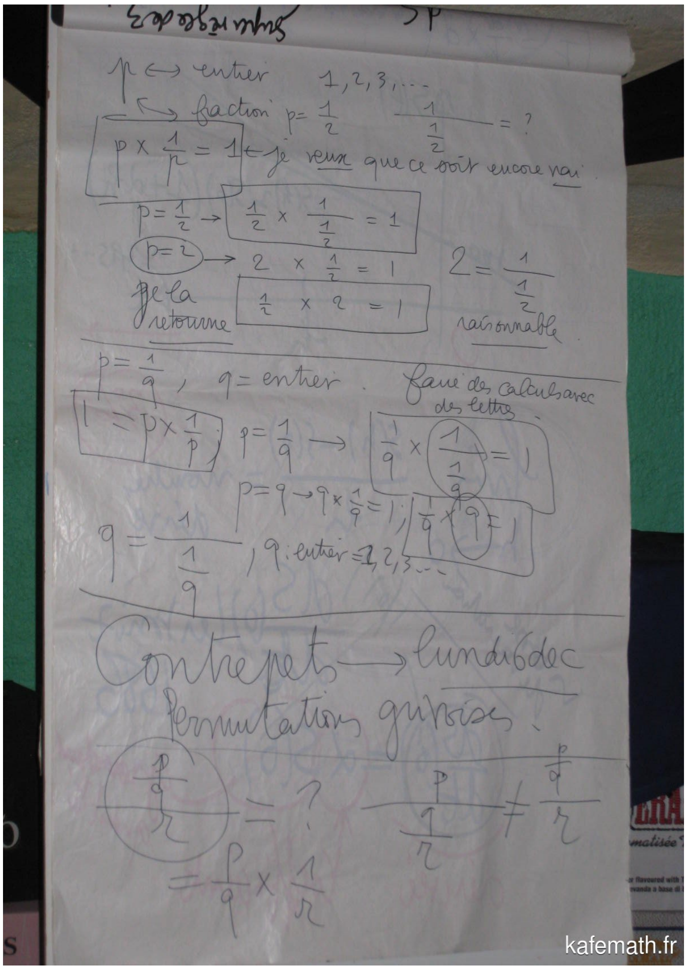
Ah, ces fractions !

Vous avez dit al-Khwârizmî ?

Pythagore, encore lui !

Faites des calculs avec des lettres.





Lundi 04–10–04 Le Mam'bia (Paris)

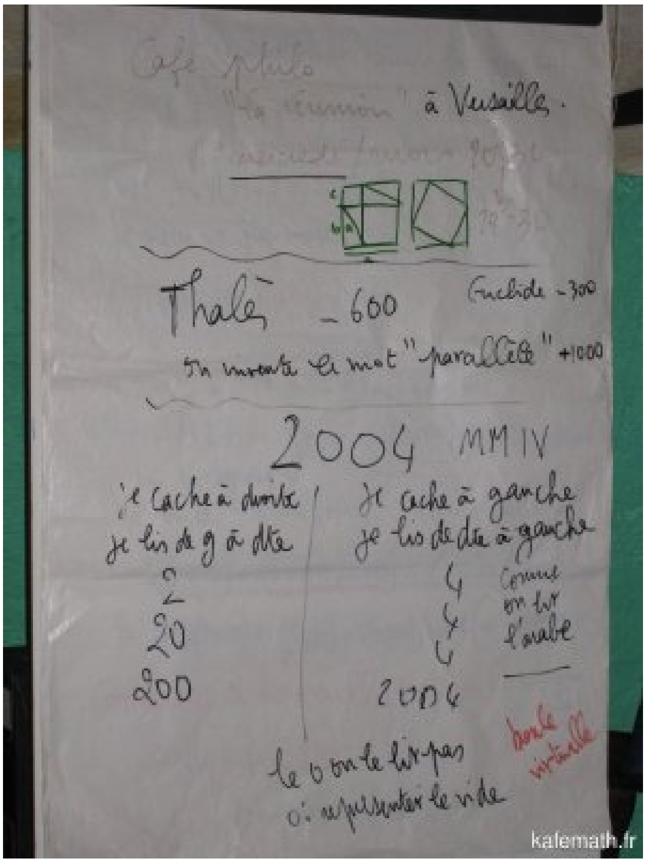
Nombres entiers : addition et multiplication

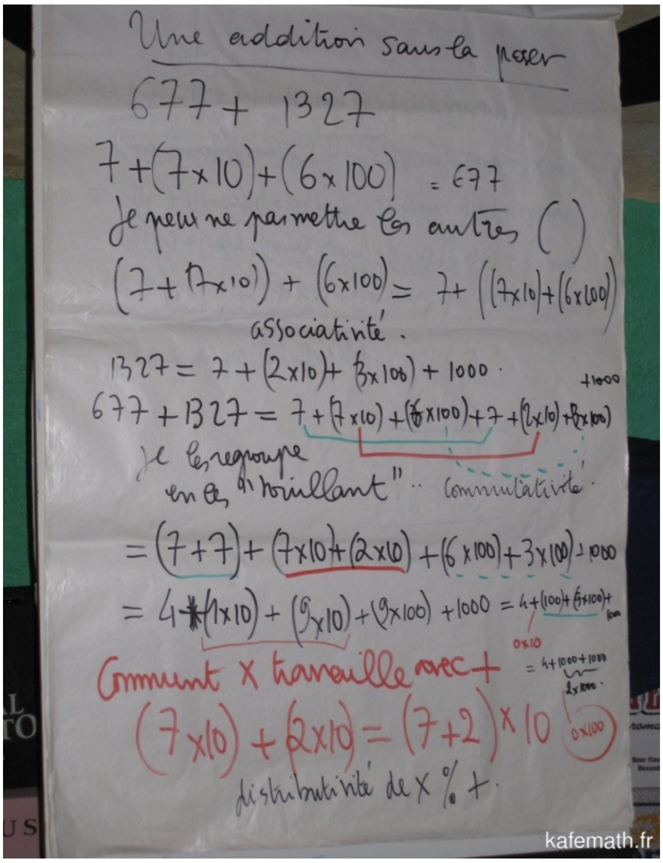
Séance inaugurale

Quelques réflexions sur des opérations simples. (Simples ?)

« Je cache à droite, je lis de gauche à droite. »

Ou comment × travaille avec +





Remerciements

Le Kafemath remercie ses adhérents, les intervenants, ainsi que les différents partenaires et lieux d'accueil pour leur soutien.

La Coulée Douce
Bar, restaurant, épicerie,
51 rue du Sahel
75012 Paris
www.lacouleedouce.fr

La Commune Libre D'Aligre
Café associatif
3 rue d'Aligre
75012 Paris
www.cl-aligre.org

Le Moulin À Café
Café associatif
8 rue Sainte Léonie
75014 Paris
www.moulin-cafe.net

La Péniche Opéra
Compagnie nationale
de théâtre lyrique et musical
Face au 46 quai de Loire
75019 Paris
www.penicheopera.com

Chez Céleste
Restaurant cap-verdien
29 rue de Charonne
75011 Paris
www.chez-celeste.com

Mairie du XII^{e} (Paris)
130 avenue Daumenil
75012 Paris
www.mairie12.paris.fr

Le Mam'bia
Restaurant (a fermé ses portes)

La Traverse
Librairie (a fermé ses portes)

Retrouvez tous les documents (fichiers PDF, photographies, vidéos, bandes sonores…) utilisés lors des séances de Kafemath sur le site www.kafemath.fr .

Pour leur accueil, le Kafemath remercie **La Coulée Douce** et son sympathique animateur Patrick, toute l'équipe de **La Commune Libre D'Aligre**, Fernanda du **Mam'bia**, le café **Chez Céleste** au temps de la rue de la Cotte et de la rue de Nemours, **Le Mouton Noir** (65 rue de Charonne, 75011 Paris), **L'Oiseau Blanc** (19 rue de Rome, 75008 Paris), **La Grange Des Doux Dingues** (1 rue des près, 70190 Authoison) et le bar-librairie **L'Entropie** (27 rue Bernadotte, 64000 Pau).

Merci à la **Gathering For Gardner Foundation** pour avoir créé le G4G en 1993 (https://gatheringforgardner.wordpress.com) et pour continuer à l'organiser.

Merci également aux membres d'honneur du Kafemath, **Stella Baruk**, **Olivier Salon**, **Pierre Pansu**, et feu **Jean-Louis Loday**, pour leur soutien indéfectible.

Merci encore à ceux qui relaient notre programmation : le magazine *Tangente* (www.infinimath.com), Image des maths (images.math.cnrs.fr), et *Le Monde* (merci à Gilles Cohen et Élisabeth Busser, responsables de la rubrique « Affaire de logique »).

Merci enfin à Jean-Pierre Bourguignon, à Natacha Laugier et à tous ceux qui font vivre au quotidien le Kafemath.