

Le Point  
Publicité

# C'est la fête du nombre Pi !

En ce 14 mars (3-14, à l'américaine), les férus de mathématiques célèbrent ce nombre magique. L'occasion de se rendre compte que Pi est partout.



Par Louise Cuneo



Publié le 14/03/2016 à 16h47



Nous sommes le 14 mars. Autrement dit, le 3/14, quand la date est écrite à l'américaine. Pour les férus de mathématiques du monde entier, cette date symbolise le chiffre Pi, dont l'approximation est 3,14. Avec un peu plus de précision, Pi vaut même 3,14159 : les inconditionnels célèbrent donc tout particulièrement ce chiffre magique à 1 h 59, mais également à 15 h 9. L'an dernier, comble du bonheur pour certains, nous étions le 3/14/15. Une année exceptionnelle. Un grand cru, fêté comme il se doit à 9 h 26 min 53 s ( $\text{Pi} = 3,141592653\dots$ ). Les Européens ont à leur tour voulu choisir leur « Pi-Day », le 22/7, la fraction offrant une meilleure approximation de Pi. Mais les Américains ont eu le dernier mot. C'est donc bien ce lundi soir qu'à Marseille sera célébré le « Pi Day » au théâtre national de La Criée, autour de tartes (« pie » en anglais). Plus largement, ce sont les mathématiques dans leur ensemble qui seront fêtées.

Cette idée saugrenue de fêter Pi est née dans l'esprit farfelu du physicien Larry Shaw, à l'Exploratorium de San Francisco, en 1988 : les participants – personnel et public du musée – ont alors marché autour d'un espace circulaire en mangeant des « pies ». Au fil des années, des pi-zzas ont rejoint le menu. D'autres recommandent de déguster des pi-staches en buvant quelques pi-ña coladas. Le monde entier s'est pris au jeu, et célèbre dans le même temps l'anniversaire d'un autre physicien, Albert Einstein.

### « Divine proportion »

Petit rappel : Pi, aussi appelé « la divine proportion », correspond à la valeur du rapport entre la circonférence d'un cercle et son diamètre. C'est aussi un nombre irrationnel : son écriture décimale n'est ni finie ni périodique. Ce qui signifie en gros que lorsqu'on calcule une décimale, chaque chiffre a autant de chances qu'un autre d'être tiré, ils sont équiprobables : impossible de prédire quel sera le suivant. On connaît déjà plus de 13 mille milliards de chiffres après la virgule, grâce à un ordinateur extrêmement puissant qui a travaillé durant 208 jours pour parvenir à ce résultat. Ce nombre en a rendu fou plus d'un : Akira Haraguchi, un Japonais de 60 ans, en a récité plus de 100 000 décimales en un peu plus de 24 heures en 2005. En ce jour, nombreux seront ceux qui tenteront de battre ce record, encore inégalé. Le Pi Day Princeton a été remporté en 2014 par une jeune fille de 13 ans, qui en a récité 1 715 en un peu plus de dix minutes.

Pour tenter sa chance, un poème existe pour mémoriser les 127 premières décimales, qui correspondent au nombre de lettres de chaque mot :

*Que j'aime à faire apprendre ce nombre utile aux sages ! Immortel Archimède, artiste ingénieur, Qui de ton jugement peut priser la valeur ? Pour moi, ton problème eut de pareils avantages. Jadis, mystérieux, un problème bloquait Tout l'admirable procédé, l'œuvre grandiose Que Pythagore découvrit aux anciens Grecs. O quadrature ! Vieux tourment du philosophe Insoluble rondeur, trop longtemps vous avez Défié Pythagore et ses imitateurs. Comment intégrer l'espace plan circulaire ? Former un triangle auquel il équivaudra ? Nouvelle invention : Archimède inscrira Dedans un hexagone ; appréciera son aire Fonction du rayon. Pas trop ne s'y tiendra : Dédoublera chaque élément antérieur ; Toujours de l'orbe calculée approchera ; Définira limite ; enfin, l'arc, le limiteur De cet inquiétant cercle, ennemi trop rebelle Professeur, enseignez son problème avec zèle.*

### **Séries télé et musique**

Qu'on se le dise, Pi est partout. Et pas seulement dans les calculs de circonférence ou d'aire de cercle, comme on l'apprend en géométrie à l'école élémentaire. On retrouve cette merveilleuse constante dans la cuisine, la musique, la magie, d'après le collectif qui organise cette fête à Marseille depuis 2013. Et les exemples sont légion : la hauteur d'un éléphant (des pieds aux épaules) est également  $2 \cdot \text{Pi} \cdot D$ , où D est le diamètre de ses pieds.

Pi est aussi une star des séries télé : *The Big Bang Theory* ou *Person of Interest* font plusieurs fois des clin d'œil à ce nombre. Kate Bush a enregistré sur l'album *Aerial* (2005) une chanson qui a pour titre « Pi », où la chanteuse énonce les 137 premières décimales de Pi, en omettant toutefois celles comprises entre la 79e et la 100e. Si Pi reste un mystère trop obscur pour vous, peut-être que l'explication des Shadoks vous convaincra davantage. Il ne vous restera plus qu'à fredonner l'hymne officiel de ce jour : « Oh, Hap-pi Day ».

SCIENCES & NATURE

SCIENCES & NATURE

SOCIÉTÉ

### 3 Commentaires

Par coconuts le 15/03/2016 à 12:12

#### **Le Nombre dort hélas... Le " rêve" éveillé le remplace en 2012 !**

Il fallait un compteur et ce fut un conteur qui l'obtint !

Les sciences molles politisées par NVB l'emportent sur le rationnel.

Le sommeil de la Raison engendre nos monstres de 2015.

C'était inscrit en 1962 déjà à l'eau d'Evian matinée d'eau de Vichy !

Hors en France c'est en latin " in vino veritas", mais avec modération pas celle de nos censeurs soviétiques de Solferino et de Montreuil ou de l'étranger.

---

Par le soleil le 14/03/2016 à 23:52

#### **Pi et Phi...**

Le nombre d'or, la divine proportion, ce n'est pas Pi !

---

Par libertarien le 14/03/2016 à 18:48

#### **Divinité quand tu me tient**

Il serait fort bien d'étudier un minimum de maths dans les écoles de journalisme. Votre écrivain confond Pi grec, 3. 14 et des poussières, avec Phi, le nombre d'or dit encore "la divine proportion, qui vaut 1. 618 et quelque chose. On dirait que Mme NVB n'arrête pas de faire des dégâts !