

# Through the Looking Glass: The "Perez Hourglass", Digital Antimatter of the famous Pascal Triangle and Fibonacci numbers

Jean claude Perez PhD Math & Computer Science Bordeaux University

Luc Montagnier Foundation [Jeanclaudeperez2@gmail.com](mailto:Jeanclaudeperez2@gmail.com)

[https://creationwiki.org/Jean-claude\\_Perez](https://creationwiki.org/Jean-claude_Perez)

## ABSTRACT:

Chacun connait la suite de Fibonacci, clef de l'harmonie.

Mais tous ignorent la "suite etendue de Fibonacci", sorte de suite miroir ou palindrome, suite quasi symetrique de centre de symétrie le fameux ZERO, pivot de l'arithmetique separant l'univers des nombres entiers positifs et entiers négatifs.

Nombreux sont ceux aussi qui savent que la suite de Fibonacci est contenue et induite etrangement a partir du celebre Triangle de Pascal.

Mais tous ignorent qu'il existe une sorte de miroir du triangle de Pascal, symetrique avec comme pivot le nombre UN.

Cet ensemble forme une sorte de sablier, nomme en 1997 le "sablier de Perez", sablier duquel emergera... La "suite etendue de Fibonacci", revelant ainsi une sorte d'antimatiere numerique consistante et homogene du triangle de Pascal et de la suite de Fibonacci...

## METHODS & RESULTS:

Qui ne connait pas le celebre Triangle de Pascal, cette figure mathématique fractale qui permet de connaitre tous les coefficients des developpements de toutes les formes  $(a+b)^n$  comme  $(a+b)^2$  dont les coefficients 1 2 1 permettent de calculer  $a^2 + 2ab + b^2$

.Propriétés moins connues:

-la somme de chaque ligne de ce triangle est la suite des puissance de 2 comme 2 4 8 16 32 64...

-la suite des nombres de Fibonacci 1 1 2 3 5 8 13... "jaillit" etrangement du triangle de Pascal (Figures 1, 2, 3).

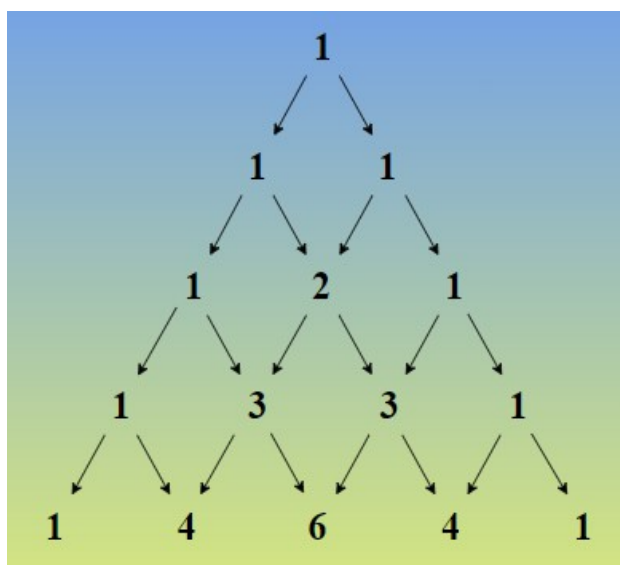
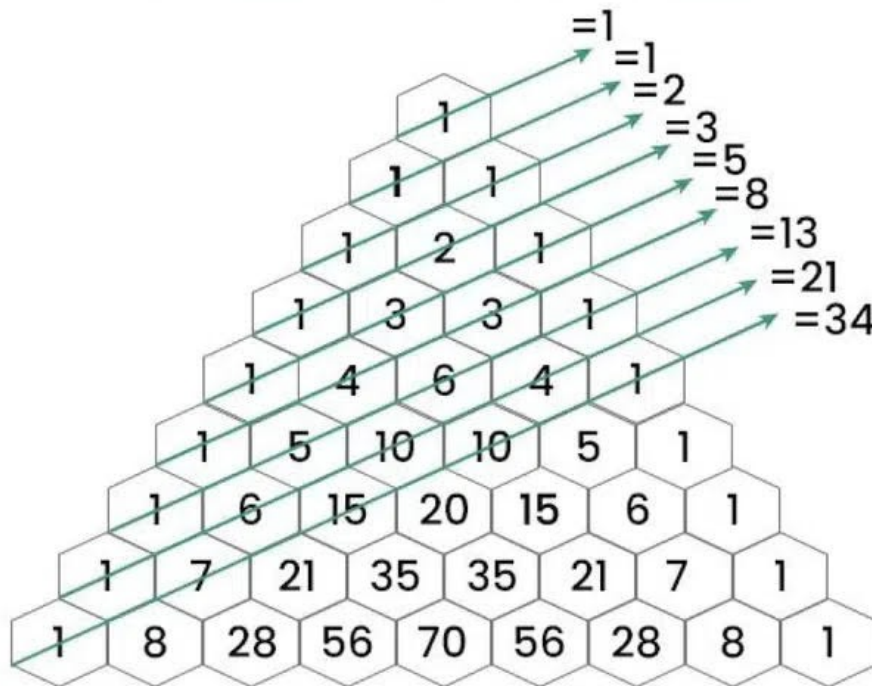


Figure 1 – Pascal triangle

## Fibonacci : Pascal Relation



Figures 2 – Powers of 2 emerging from Pascal triangle

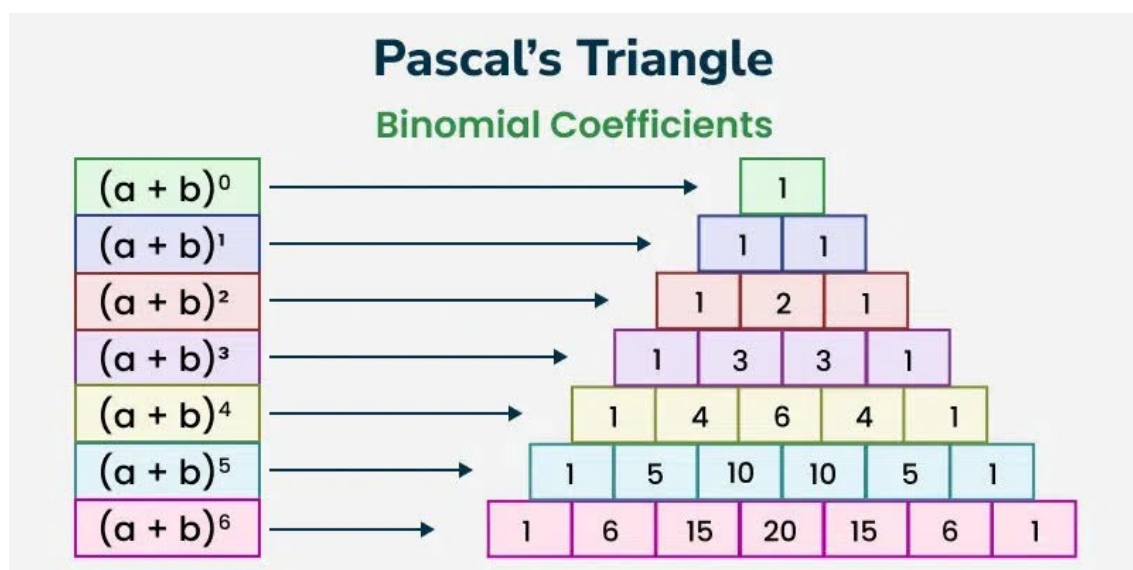


Figure 3 – The Fibonacci numbers emerging from Pascal triangle

Il y a 28 ans, en 1997, nous publions dans le livre *"L'ADN Décrypté"* ( <https://www.amazon.co.uk/LADN-d%C3%A9crypt%C3%A9-d%C3%A9couverte-preuves-langage/dp/2872110178> page 331) cette étrange figure baptisée "Le Sablier de Perez" (Perez's hourglass). See Figure 4.

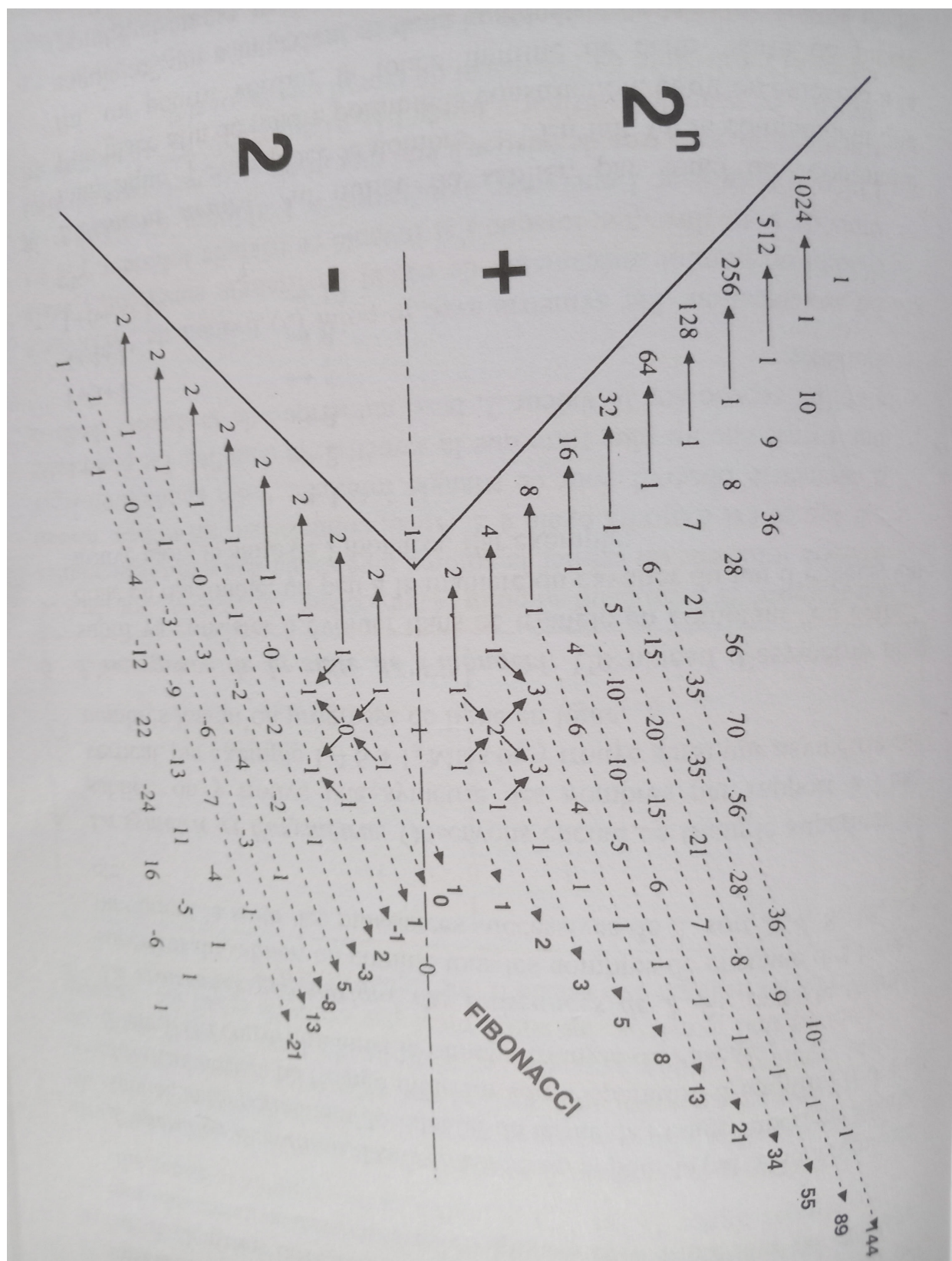


Figure 4 – The « Perez Hourglass »

Quelle fut la genese de la découverte de cet etrange objet mathématique?

On sait que c'est a la multi millenaire culture indienne que l'on doit le triangle de Pascal, la suite de Fibonacci ou l'invention du zero.

Or nous avons découvert comment ce zero pouvait emerger de la suite de Fibonacci si on la prolongeait vers l'univers negatif:

... - 8 5 -3 2 -1 1 0 1 1 2 2 3 5 8...

Pouvait-il exister une sorte de triangle de Pascal symetrique deploye dans l'univers negatif duquel emergeait cette partie negative alternee de la suite de Fibonacci.

Quand chaque element nouveau du triangle de Pascal resulte de L'ADDITION des 2 elements precedents dans l'arborescence, nous decouvrons que ce nouveau triangle peut, lui, s'obtenir par SOUSTRACTION des 2 elements precedents dans l'arborescence.

Voici la composition de ce miroir deforme du triangle de Pascal:

```

      1
    1 1
  1 -0 1
1 1 -1 1
1 0 2 -2 1
1 1 -2 4 -3 1
1 0 3 -6 7 -4 1
1 1 -3 9 -13 11 -5 1
1 0 4 -12 22 -24 16 -6 1
1 1 -4 16 -34 46 -40 22 -7 1
1 0 5 -20 50 -80 86 -62 29 -8 1
1 1 -5 25 -70 130 -166 148 -91 37 -9 1
```

Si dans le triangle de Pascal la somme algebrique des elements de chaque ligne progresse suivant les puissance de 2, ici:

La SOMME algebrique des elements de chaque ligne est TOUJOURS EGALE A 2.

Exp:  $1+1-1+1 = 2$

Alors que:

La DIFFERENCE algebrique des elements de chaque ligne est TOUJOURS EGALE A 0.

Exp:  $1-1--1-1=0$

Mon ami américain MD Robert Friedman me fait remarquer que la forme de Fibonacci étendue constitue un palindrome de centre de symétrie zero tandis que le sablier de perez possède un centre de Symétrie structurelle legal a 1...

On remarquera que si dans les parties supérieures (triangle de Pascal) et inferieures du sablier on differentie la "peau" de l'interieur, la "peau" ou peripherie du sablier n'est constituee que de nombres 1, la Symétrie est donc parfaite, donnant une sorte de "X" de centre de Symétrie 1.

```

1 1
1 1
1 1
1
1 1
1 1
1 1
```

On observe alors que dans la partie ou hemisphere sud du sablier, la somme algebrique des elements de chaque ligne "interieur" (excluant les 2 valeurs 1 de la peripherie) est toujours egale a zero.

Voyons quelles sont les suites d'elements du sablier de perez dont les SOUSTRACTION successives produisent ces nombres de Fibonacci etendus?

Par SOUSTRACTION nous consider on les regles des sommes et differences algebriques:

$++ = +$

$+- = -$

$-+ = -$

$-- = +$

Si on note un determinisme pour les premieres colonnes (1 2 ou 3) , le nombres paraissent plus

#### a-b. Fibonacci numbers

|    |   |    |     |     |     |     |     |      |
|----|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1. | 1 |    |     |     |     |     |     |      |
| 1  | 1 | 0  |     |     |     |     |     |      |
| 1  | 0 | 1  |     |     |     |     |     |      |
| 1  | 1 | 1  | -1  |     |     |     |     |      |
| 1  | 0 | -1 | 2   |     |     |     |     |      |
| 1  | 1 | 2  | 1   | -3  |     |     |     |      |
| 1  | 0 | -2 | -2  | 5   |     |     |     |      |
| 1  | 1 | 3  | 4   | 1   | -8  |     |     |      |
| 1  | 0 | -3 | -6  | -3  | 13  |     |     |      |
| 1  | 1 | 4  | 9   | 7   | 1   | -21 |     |      |
| 1  | 0 | -4 | -12 | -13 | -4  | 34  |     |      |
| 1  | 1 | 5  | 16  | 22  | 11  | 1   | -55 |      |
| 1  | 0 | -5 | -20 | -34 | -24 | -5  | 89  |      |
| 1  | 1 | 6  | 25  | 50  | 46  | 16  | 1   | -144 |
| 1  | 0 | -6 | -30 | -70 | -80 | -40 | -6  | 233  |

pour les colonnes suivantes (4, 5 etc).

Pourtant nous avons decouvert une loi permettant de predire chaque element de ce triangle, et, en consequence, les Nombres de Fibonacci entendus qui en resultent.

Considerons ce triangle structure comme une matrices triangulaire T d'elements  $T(i, j)$  de ligne i et de colonne j.

Pour tout element  $F_i$  Fibonacci etendu differences algebriques des elements  $T_{ij}$  de la ligne i. Par exemple 13 pour  $i=9$ ,

Nous pouvons determiner

$$T_{ij} = T(i-2, j-1) - T(i-1, j).$$

Par exemple

$$-6 = T_{9,4} = T_{7,3} - T_{8,4} = -2 - (-4) = -6$$

De meme dans la ligne du Fibonacci = 233,

Nous determinons  $-80 = -34 - 46$

ou  $-40 = -24 - 16$ .

Existe t'il une telle formule deterministe pour le triangle de Pascal, hemisphere nord du sablier?

|   |    |    |   |   |  |   |    |  |
|---|----|----|---|---|--|---|----|--|
| 1 |    |    |   | 1 |  |   |    |  |
| 1 | 1  |    |   | 2 |  |   |    |  |
| 2 | 1  |    |   |   |  | 3 |    |  |
| 1 | 3  | 1  |   |   |  |   | 5  |  |
| 3 | 4  | 1  |   |   |  |   | 8  |  |
| 1 | 6  | 5  | 1 |   |  |   | 13 |  |
| 4 | 10 | 6  | 1 |   |  |   | 21 |  |
| 1 | 10 | 15 | 7 | 1 |  |   | 34 |  |
| 5 | 20 | 21 | 8 | 1 |  |   | 55 |  |

Ici, au contraire, nous n'avons pas trouve de formule deterministe permettant de predire tout element  $T_{i,j}$  du triangle des coefficients produisant les nombres de Fibonacci.

Selon ce point de vue, la decomposition Fibonacci de l'hemisphere sud du sablier paraissait donc, etrangement, être plus consistante (puisque tous ses elements sont previsibles a partir d'une formule unique) que celle de l'hemisphere nord, celle qui produit la suite de Fibonacci a partir du triangle de Pascal!

## CONCLUSION:

Le résultat le plus important est que c'est bien la suite de Fibonacci étendue qui constitue la structure PROFONDE et unificatrice du sablier de perez qui n'est pas l'assemblage heterogene de 2 pseudo triangles de Pascal mais un seul et unique objet mathematique nouveau.

En effet si c'est la SOUSTRACTION algebrique depuis son sommet qui dans l'hemisphere sud produit les nombres de Fibonacci etendus (Exemple:  $-3 - 5 = -8$ ), c'est au contraire L'ADDITION algebrique appliquee de  $-\infty$  a  $+\infty$  qui engendre la suite etendue de Fibonacci:

Exemple hemisphere sud:

$$-8 + 5 = -3$$

Exemple hemisphere nord Pascal:  $3 + 5 = 8$ .

En consequence, bien que les compositions du celebre Triangle de Pascal et de ce nouveau triangle hemisphere sud inconnu a ce jour soient radicalement différentes et sans liens evidents, nous sommes bien face à un tout nouvel objet mathématique, bien plus grand, englobant simultanément le triangle de Pascal et la suite de Fibonacci tels que l'état de l'art les avait etablis jusqu'à ce jour...

Une autre conclusion importante est le lien de ce nouvel objet mathématique avec les boucles de recursion cheres a la cybernetique de norbert Wiener ou a "l'equilibre mobile" selon Piaget.

En effet la Symétrie de ces 2 objets se deployant l'un vers l'univers positif et l'autre vers l'univers negatif provient du basculement entre les 2 operations fondamentales que sont l'ADDITION et la SOUSTRACTION, ces 2 operations de base caracterisant toute boucle cybernetique de "feedback": regulations ou asservissements, analogique ou logique, vivant ou artificiel...

Est-il raisonnable de parler ici D'ANTIMATIERE NUMÉRIQUE?

Oui...

Parce que seule une partie de l'iceberg "sablier de perez" était universellement connue et reconnue: le triangle de Pascal et la suite de Fibonacci qui "miraculeusement ou magiquement" en emergeait...

Nous démontrons que cette même suite de Fibonacci posséderait une partie immergée inconnue à ce jour, la "suite de Fibonacci étendue".

Et dans cet univers immergé, un nouveau triangle de Pascal bis, radicalement différent permettrait d'engendrer cette partie inconnue de la suite de Fibonacci.

Pourtant, comme l'air des oiseaux et l'eau des poissons sont deux mondes qui s'ignorent mutuellement, animés par des Lois radicalement différentes, dans notre sablier, les Lois sont aussi différentes: ADDITION pour l'un et SOUSTRACTION pour l'autre...

Parfois, le cormoran plonge dans l'univers des poissons et y découvre cet autre monde qu'il ignorait...

OUI, L'ANTIMATIERE NUMÉRIQUE EXISTE moyennant un minimum D'IMAGINATION et de sens ESTHÉTIQUE!

Le lecteur ne devra point se tromper ici: bien au-delà d'une simple récréation mathématique, c'est presque sous un angle MÉTAPHYSIQUE qu'il devrait réfléchir à propos de cet article.

Quelle intuition irrationnelle m'aura poussé à revisiter aujourd'hui en 2025 cette découverte qui dormait au fond d'un livre publié 28 ans plus tôt?