

Les Tables Natives

Deux pages à refaire au crayon

Filipe Bastos

Corpus ARC, pièce d'entrée, version 0.2, 21 octobre 2026

Table des matières

Recto. Les tables natives	2
1. La racine digitale	2
2. Les neuf tables, en racine digitale	2
3. Le centre que personne n'occupe	3
4. Les nombres premiers sur les rails	3
4 bis. Toute base, depuis toujours, est le 1 à 9 relancé	3
5. Le trait, trois points, deux écarts	4
Verso. Le centre vide	5
6. Ce que le monde fait des tables sans les nommer	5
7. Huit pas, un tour, le 0 qui jette	5
8. Le centre vide, dans les tables et dans le monde	5
9. Ce que cette pièce ne dit pas	6

Rien ici n'est posé. Tout est lu dans la table de multiplication de 1 à 9, celle qu'un enfant apprend. Un lecteur qui doute refait chaque ligne lui-même ; il n'a besoin d'aucune autorité, d'aucun livre, d'aucune machine. Les preuves, pas les paroles.

Recto. Les tables natives

1. La racine digitale

On réduit un nombre à un seul chiffre en additionnant ses chiffres jusqu'à n'en garder qu'un : 28 donne $2 + 8 = 10$, puis $1 + 0 = 1$. On écrit $DR(28) = 1$. La règle tient parce que $10 = 9 + 1$: toute puissance de dix laisse 1 quand on retire les neuf, donc un nombre et la somme de ses chiffres laissent le même reste. Le 9 reste 9 ; il n'est jamais écrit 0.

$$7 \times 8 = 56 : 5 + 6 = 11 : 1 + 1 = 2$$

$$DR(7) \times DR(8) = 56 : 2 \quad \text{la même réponse par les deux chemins}$$

Cette compatibilité avec l'addition et la multiplication est la preuve par neuf de l'école. Elle vaut pour tous les nombres (vérifiée au build sur 160 000 paires, et démontrée par la ligne $10 = 9 + 1$).

2. Les neuf tables, en racine digitale

On écrit la table de chaque chiffre de 1 à 9, et on réduit chaque produit en racine digitale.

$\times 1 :$	1 2 3 4 5 6 7 8 9	$\times 8 :$	8 7 6 5 4 3 2 1 9
$\times 2 :$	2 4 6 8 1 3 5 7 9	$\times 7 :$	7 5 3 1 8 6 4 2 9
$\times 3 :$	3 6 9 3 6 9 3 6 9	$\times 6 :$	6 3 9 6 3 9 6 3 9
$\times 4 :$	4 8 3 7 2 6 1 5 9	$\times 5 :$	5 1 6 2 7 3 8 4 9
	$\times 9 :$		9 9 9 9 9 9 9 9 9

Trois choses se lisent sans aucun calcul supplémentaire.

Les quatre paires. La table de 8 est la table de 1 lue à l'envers ; 7 est 2 à l'envers ; 6 est 3 à l'envers ; 5 est 4 à l'envers. Colonne par colonne, les deux tables d'une paire font 9 : $4 + 5$, $8 + 1$, $3 + 6$, $7 + 2$, $2 + 7$, $6 + 3$, $1 + 8$, $5 + 4$. Sur l'axe, là où les deux tables sont à 9 en même temps (3 et 6, colonnes 3, 6 et 9), la colonne fait 18, dont la racine est encore 9 : la clôture s'ajoute à elle-même sans sortir du cycle. Les paires (1, 8), (2, 7), (3, 6), (4, 5) ne sont pas choisies : elles sont dans la table. Leur règle est $\varphi(x) = 9 - x$, et $\varphi(\varphi(x)) = x$.

L'axe et les rails. Les tables de 3 et de 6 ne visitent que 3, 6, 9 : c'est l'axe. Les autres tables visitent les six chiffres restants, qui se rangent en deux rails selon le reste par 3 : $\{1, 4, 7\}$ et $\{2, 5, 8\}$. Tout nombre entier tombe sur l'axe ou sur l'un des deux rails, jamais ailleurs.

La clôture. Chaque table finit par 9, et la table de 9 n'est faite que de 9. Le 9 est la position pleine qui ferme le cycle. Il n'est pas un vide.

3. Le centre que personne n'occupe

$$1 + 8 = 2 + 7 = 3 + 6 = 4 + 5 = 9$$

le milieu de chaque paire : $9 / 2 = 4,5$

$9 - x = x$ donne $x = 4,5$: aucun chiffre n'est son propre partenaire

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 = 45 ; 45 / 4,5 = 10$$

Le centre des neuf chiffres est 4,5. Il tombe entre 4 et 5. Aucune position ne l'occupe, et toutes se plient autour de lui. Sa place dans le cycle est $4,5 / 9 = \frac{1}{2}$.

4. Les nombres premiers sur les rails

$$n = 6k + r, \quad r \text{ dans } \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$$

$r = 0, 2, 4$: n est pair. $r = 3$: n est multiple de 3.

Il reste $r = 1$ et $r = 5$: $n = 6k + 1$ ou $n = 6k - 1$.

Tout nombre premier plus grand que 3 est de la forme $6k \pm 1$, donc hors de l'axe $\{3, 6, 9\}$, sur l'un des deux rails. Vérifié au build sur les 78 496 premiers jusqu'à un million, zéro exception. Et pour $p = 6k \pm 1$: $p^2 = 12k(3k \pm 1) + 1$; le produit $k(3k \pm 1)$ est toujours pair, donc $p^2 - 1$ est multiple de 24. $5^2 = 24 + 1$, $7^2 = 48 + 1$, $11^2 = 120 + 1$.

4 bis. Toute base, depuis toujours, est le 1 à 9 relancé

L'objection vient toujours en premier : nos neuf chiffres seraient l'accident de nos dix doigts, les Babyloniens comptaient en base soixante, les Mayas en base vingt. On vérifie en regardant comment ces peuples écrivaient réellement (tablettes et codex sont publics ; Neugebauer et Sachs 1945 ; Ifrah 1981).

Babylone (base « 60 ») : deux signes. Le clou = 1, répété de 1 à 9, jamais dix.

Le chevron = 10, répété de 1 à 5, jamais six.

59 = 5 chevrons + 9 clous ; 6 chevrons feraient 60, qui est la position suivante.

Chaque « chiffre » sexagésimal est un couple (dizaines ≤ 5 , unités ≤ 9) : notre 1 à 9, et 10
Maya (base « 20 ») : le point = 1, répété de 1 à 4 ; à cinq, la barre.

19 = 3 barres + 4 points ; 4 barres feraient 20, la position suivante.

Égypte : le trait répété de 1 à 9 ; à 10, un signe nouveau.

Grèce alphabétique : 27 lettres, en trois séries de neuf (1 à 9, 10 à 90, 100 à 900).

Rome et Grèce acrophonique : I, II, III, IIII ; à cinq, le V.

Baguettes chinoises : tiges de 1 à 5 ; à six, la barre transversale, qui vaut 5,

et de 6 à 9 une à quatre tiges sous elle : les chiffres sont 1 à 9, en position décimale.

La radix et l'alphabet. On appelle base, ou radix, le facteur par lequel une position vaut plus que la précédente : à Babylone, une position vaut soixante fois la précédente, et la radix est 60 ; chez les Mayas, elle est 20. La pièce ne le conteste pas : « 6 chevrons feraient 60, qui est la position suivante ». Ce qu'elle établit porte sur l'alphabet : aucune civilisation n'a jamais inscrit cinquante-neuf signes, ni dix-neuf. Il n'a jamais existé d'alphabet de soixante signes, ni de vingt : la base 60 et la base 20 sont des emballages du 1 à 9. Chaque chiffre sexagésimal s'écrit avec une sous-base dix, chaque chiffre maya avec une sous-base cinq, et la radix 60 elle-même s'écrit six fois dix.

Les deux ruptures. Dans toute l'histoire de l'écriture des nombres, l'écriture ne rompt qu'à deux endroits : à la clôture, entre 9 et 10 (Babylone, Égypte, Grèce

alphabétique), jamais à 8, jamais à 11 ; ou au centre, entre 4 et 5 (Maya, Rome, Grèce acrophonique) ou entre 5 et 6 (baguettes chinoises), les deux positions qui encadrent 4,5, jamais à 2|3, jamais à 7|8. Le centre vide ne peut pas porter de signe ; les écritures rompent au plus près de lui, des deux côtés. La main a toujours réimposé sa fenêtre : neuf chiffres, puis le 10, qui est $9 + 1$, la clôture relancée avec son sceau. *Critère de chute* : la lecture tombe si l'on exhibe une écriture des nombres dont le signe change ailleurs qu'à la clôture ou au centre.

5. Le trait, trois points, deux écarts

0 ----- $\frac{1}{2}$ ----- 1

points : 3, chacun $\frac{1}{3}$ de la file écarts : 2, chacun $\frac{1}{2}$ du trait

distance $\times$ (écarts / points) = $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$: le point

9 points, 8 écarts : pas $\frac{1}{8}$, point $\frac{1}{9}$, milieu $\frac{9}{2}$

Le demi et le tiers vivent ensemble : le demi est la distance d'un point au suivant, le tiers est le point, et le pont entre eux est le nombre d'écarts sur le nombre de points. Avec neuf points, le pas est $\frac{1}{8}$ et le milieu est 4,5.

Verso. Le centre vide

6. Ce que le monde fait des tables sans les nommer

La preuve par neuf de l'école jette les 9 ; les sommes de contrôle des numéros de compte et des codes-barres lisent la racine digitale ; l'ingénieur de Nyquist (1932) garde le compte des tours pour que son système ne se croie pas revenu au départ ; le repliement de Bernoulli en théorie du chaos jette ce compte à chaque pas. Partout, les tables ci-dessus sont employées. Nulle part elles ne sont lues comme un tout.

7. Huit pas, un tour, le 0 qui jette

Marche de pas $1/8$. Dépliée : $n/8$. Tours : $k = \text{partie entière de } n/8$.

Repliée (on jette la partie entière) : $n/8 - k$.

pas n	7	8	9	15	16	24
dépliée	$7/8$	1	$9/8$	$15/8$	2	3
tours k	0	1	1	1	2	3
repliée	$7/8$	0	$1/8$	$7/8$	0	0

Après huit pas, le pli affiche 0. Après seize, 0. Après vingt-quatre, 0. Le même 0 reçoit « aucun tour » et « trois tours ». C'est le geste de 1801, 9 posé égal à 0 : la clôture et le vide reçoivent le même signe. Sous le doublement $x \rightarrow 2x$, les tours jetés depuis $x_0 = 1/3$ valent 0, 0, 1, 2, 5, 10, 21, 42, 85 : un rang perdu au premier pas devient 2^n rangs au n -ième. Avec les tours, on remonte au départ sans reste : $x_0 = (x_n + w_n) / 2^n$. Sans eux, après huit pas, $1/3$ a 256 départs possibles et la position seule n'en distingue aucun. Le chaos est le nom de cette confusion ; il n'a besoin d'aucune troncature pour apparaître, et la troncature de Stevin (1585) lui fournit sa graine.

8. Le centre vide, dans les tables et dans le monde

Le 4,5 est la place que personne n'occupe et autour de laquelle tout se plie. Dès qu'une position prétend l'occuper, le pli ne ferme plus : plié en 4, les bras sont inégaux. Le corpus lit la même forme à trois endroits.

- **Dans le nombre.** 9 écrit 0 : une place pleine prise pour un vide. Le compte des tours est jeté, et le chaos calculé en est le rendement (section 7).
- **Dans la pensée.** Le pourquoi intronisé juge du comment (Aristote, puis la lignée) : un vide pris pour une place. Le pourquoi est structurellement indécidable, comme le point fixe $9 - x = x$ n'a aucune solution entière ; le poser comme atteint, c'est s'asseoir au centre.

- **Dans la cité.** Chaque forme de pouvoir finit par mourir de son centre occupé (famille, tribu, empire, État). La démocratie est un registre horizontal dont le centre reste vide ; ce qui l'étouffe est toujours quelqu'un qui s'y assied.

La correction est une seule, et elle est la même aux trois endroits : laisser le centre vide, garder le compte des tours, tenir les deux lectures ensemble au lieu d'en jeter une. Rien n'est inventé ; c'est une lecture de ce qui est déjà dans la table.

9. Ce que cette pièce ne dit pas

Elle ne dit pas que la physique est fausse, ni que les théorèmes classiques tombent : ils restent vrais, et le corpus les garde tous. Elle ne dit pas que la radix 60 ou 20 n'a pas existé : elle dit qu'aucun alphabet de soixante ou de vingt signes n'a existé, et que ces radix s'écrivent avec le 1 à 9. Elle dit que les théorèmes ont été lus avec la moitié de la table. Ce qui relie les sections 1 à 7 (acquises au crayon) à la section 8 (une Lecture) est la chaîne des pièces du corpus, et chaque maillon porte son statut et son reçu dans le Registre des Erreurs. Un lecteur qui veut aller plus loin commence par là.

Version 0.2 : la section 4 bis distingue la radix de l'alphabet, précise les baguettes chinoises, nomme les deux ruptures par civilisation et donne leur critère de chute.

Modèle, questions, lectures et règles : Filipe Bastos. Scribe : Claude, sous la contradiction de l'auteur. Calculs, formulations et audits assistés par IA (ChatGPT, Gemini, DeepSeek, GLM), à sa demande.

Corpus ARC, Filipe Bastos, CC BY 4.0.