The Dozenal Society of America

La Zonnomie

ou La Décimale et la Duodécimale

A.-D. Gautier

Chapitre premier
Types d'Arithmétique

1. Dans un siècle de progrès comme il n'y en a jamais eu, ce serait une faute de ne pas entretenir la société de la numération duodécimale. J'ose lui en proposer la pratique dans ce petit traité que j'appelle zonnomie, et adjectivement dit zonnomice et zonmétrice. Le lecteur n'aura pas de peine à juger la supériorité de ce calcul non seulement sur celui en vigueur, par les comparaisons que j'en donnerai, mais sur tout type numérique imaginable.

2. J'ai cru, en m'occupant de ce sujet, devoir examiner l'arithmétique sous plusieurs faces nouvelles, telles que : 1° le nombre décimal, qui va en croissant de valeur de droite à gauche dans l'opération des quatre règles, tandis que l'énonciation du nombre va dans le sens inverse. Ne serait-il pas mieux que tous deux suivissent la mème[1] marche de gauche à droite ? 2° Le dixième et dernier chiffre est la valeur *dix*, avec laquelle on a pu très bien énumérer. Mais ce caractère a été changé en un zéro par la raison d'en accélérer le calcul. 3° Une grande abréviation nominale dans le nombre serait un bien en arithmétique ; et, afin d'arriver à ce but, je ne m'arrète pas aux douze mots élémentaires, mais bien à ceux du nombre centenaire de trois chiffres. Cependant ce nouveau système numérique, que je nomme zonnomice, a été bien des années l'objet de mon travail. Je n'en parlerai que superficiellement pour le développement de la zéomètrice, qui est le sujet principal de cet opuscule.

3. L'arithmétique, la *décimale*, qui très tard a été représentée par dix chiffres, est celle dont le monde fait usage. Je m'abstiendrai d'en détailler les principes et les règles, le lecteur les doit connaître, autrement il ne comprendrait pas facilement cet ouvrage ; seulement je dirai que la France est la première nation qui, en 1800, ait rendu obligatoire au peuple la fraction de l'unité par dixième. Les savants de cette époque mémorable n'eussent-ils pas dù suivre la méthode inverse de celle qu'ils ont adoptée ? Ils eussent rendu duodécimale et uniforme la fraction, et ensuite ils eussent appliqué ce système a l'entier. [V. n° 104][2]

4. L'arithmétique, la *duodécimale*, avec douze unités, n'en a jamais eu les figures ; elle n'a été représentée que dans la fraction avec le secours de dix chiffres. C'est ce sujet que je vais traiter, pour qu'il ait ses signes et ses noms spéciaux, afin que les opérations des quatre règles et les réductions réciproques entre les deux numérations se propagent plus facilement.

5. Le chiffre seul ou réuni à d'autres de même espèce se nomme nombre ; il est *concret* si l'unité désigne un objet, et *abstrait* s'il n'en désigne aucun. Le partage du nombre accroissant ou décroissant

0. Cet article est le petit livre ("l'opuscule") de A.-D. Gautier, publié à Paris, 10Ɛ0 (1860.). La texte est à partir de Google Books (`http ://books.google.org`).

1. Sur le désir de l'auteur, on a remplacé l'accent circonflexe par l'accent grave.

2. Le numéro placé entre crochets est celui d'un article explicatif.

s'énumère par tranche de trois chiffres dans les deux calculs, le décimal et le zonnomice. Mais ce précieux trois, facteur du second, ne l'est pas du premier calcul ; c'est contre lui, puisque ses auteurs ont senti la nécessité de s'en servir dans l'énonciation du nombre.

6. Quant à la division de l'unité, elle se fait par deux fractions, l'ordinaire ou l'indispensable, et la conventionnelle ou la continue de l'entier. La première, la *positive*, sans infinité, est représentée par deux nombres séparés par un trait horizontal, et nommés, celui du dessus numérateur, et celui du dessous dénominateur ou diviseur de l'unité. Seulement, c'est que les opérations de cette fraction, dans les quatre règles, sont souvent très longues.

7. La seconde, la *conventionnelle*, avec une seule ligne de chiffres, est directe quand sa marche fractionnelle est la même que celle de l'entier, comme dans l'arithmétique decimale en vigueur ; et elle est *indirecte* quand cette marche n'est pas la même, comme en France, avant le XIXe siècle, le partage de l'unité était soit invariable, le pied en pouces, lignes et points, soit variable, la livre marc en onces, l'once en gros.

8. Ainsi, le nombre à préférer pour base de calcul doit être celui à partage *direct* ou uniforme dans l'entier comme dans la fraction, et susceptible de comprendre des facteurs ; au trement, il serait nombre premier, facteur à lui-même et mauvais type numéral. C'est donc le nombre contenant le plus de diviseurs qui est le meilleur type de numération, du moment que son emploi ne dépasse pas l'intelligence ordinaire de l'homme. Or, le nombre douze a ces avantages, et, avec cela, par tout le globe on en fait usage. Voici la preuve mathématique de ce que j'avance :

9. Le moindre type de calcul est le binaire, formé de deux chiffres, le 1 facteur de quel nombre que ce soit, et le 2 de tout nombre pair. Cette arithmétique avec deux unités, dont la 2^e^ est figurée par 0 pour la facilité du calcul, serait la meilleure de toutes si son exiguité ne la rendait pas impraticable. Le chiffre 1 seul ne peut point être type de numération. puisqu'il n'admet pas le zéro. Le type quatre est trop minime pour base arithmétique ; ses deux facteurs 2 et 2 sont inférieurs par la raison qu'ils sont semblables. Le type sexaval a les deux facteurs 2 et 3, qui le rendent le meilleur type de numération, au dire de M. Lamé et de plusieurs savants, parce qu'il a le moins d'indéfinité ; mais il est petit.

10. L'octaval a 2 et 4 ; ce type serait convenable au ménage, à cause de son partage par moitié successive.[3] Le type neuf a 3 et 3 ; il présente les inconvénients du type quatre, et, s'il est plus abrégé que l'octaval, ses facteurs en sont moins bons. Le *décimal*, la base de la numération en vigueur, a 2 et 5 ; il a contre lui d'être plus souvent indéfini que les premiers types, quoique cette arithmétique soit la plus brève.

11. Le *duodécimal* est le premier multiple qui a quatre facteurs : ce sont 2 et 6, plus 3 et 4. Ces diviseurs sont la répétition des précédents facteurs, y compris le multiple 6 du double 3 ; et aussi, on pourrait dire les 2/3 et 3/4 avec trois chiffres, doubles facteurs. Il n'y a d'exception dans les six premiers chiffres, à part le signe 2, commun à 10 et 12, que le 5, qui appartient au dix, ce qui rend ce dernier si peu réductible pour douze. Aussi le type duodécimal est-il celui qui a le moins d'indéfinité et qui présente le plus d'abréviation, car le rang de 10000 en décimal, accroissant et décroissant, répond à 20736 en zonnomie. Quant aux autres types qui ont plus de douze unités, ils sont trop forts pour l'intelligence du peuple, quoique plusieurs aient été employés en fraction, comme les 16 onces de la livre, les 16 litrons du boisseau, les 20 et 24 grains du scrupule, les 20 sols de la livre tournois.

12. Il est des mathématiciens physiologistes qui condamnent le choix du type dix. Ils di sent que la base douze est au moins aussi naturelle que celle du décimal, par le motif que les quatre doigts empoignants de la main (comme nous l'a fait remarquer Fourier) ont chacun trois phalanges, qui, multipliées par ces quatre doigts, font les douze marques naturelles. Or, comme le pouce n'a que deux phalanges et qu'il ne remplit pas les mèmes fonctions que les autres doigts, il sert d'indicateur à ces douze articulations ; tandis qu'en décimal, le moyen confus pour supputer est de faire emploi à tour de ròle d'un doigt d'une main pour compter les cinq de l'autre. On pourrait

3. M. Collenne, avocat, a préconisé ce système octaval dans sa brochure de 1840.

également se servir d'une seule main pour compter par douze, sans s'occuper des phalanges, l'autre main tenant la plume.

13. Ce n'est qu'au XIIe siècle que les Indiens et surtout les Arabes, qui passent pour nous avoir appris le plus de la science arithmétique, nous transmirent leur système numéral représenté par dix chiffres et dix noms spéciaux. Mais nos premiers pères ne pensèrent pas à appliquer cette méthode divisible à la fraction ; ils crurent devoir respecter les facteurs arbitraires en usage, probablement parce qu'ils y remarquèrent le fréquent emploi des aliquotes de douze, de ses composés 8 et 9, et de ce douze même, tous préférables aux dixièmes, dont ils ne voulurent pas, ainsi que les Arabes, amener la pratique.

14. Puisque le type douze est la perfection numérale, pourquoi n'en accueillerions-nous pas le système par son application ? C'est repousser la raison, le progrès, le bien immuable, par le seul motif de l'usage invétéré du nombre dix. Nous ressemblerions aux hommes, qui, jusqu'au XVIe siècle, avaient toujours eu l'idée que le soleil tournait autour de la terre. Mais grâce à la pensée profonde de l'immortel Colomb, il a donné la preuve du contraire par la découverte du Nouveau-Monde.

15. Je trouve nécessaire de changer les chiffres et les noms décimaux en vigueur, dans la nouvelle numération, pour ne pas tomber dans une confusion inextricable en calcul et en histoire ; et cela aurait eu lieu si je'usse ajouté deux chiffres nouveaux aux dix en usage. Or, comme ces douze signes sont un minime nombre de mots, ils ne présenteront à l'intelligence du peuple pas plus de difficultés et même beaucoup moins que n'en éprouvent les voyageurs et les soldats qui vont en pays étrangers sans en connaître la langue, et qui y apprennent les mots dont ils ont besoin pour leur existence.

16. Il en résultera, il est vrai, que les savants devront connaître deux arithmétiques, et que les hommes instruits qui cultivent l'histoire devront apprendre ce qu'il y a de plus nécessaire du calcul décimal ; mais ces personnes-là font exception. Le peuple n'aurait point besoin de s'occuper d'arithmétique autre que celle de la zonnomie, de même, comme nation, il ne connaît pas d'autre langage que le sien.

17. Je tire les mots nouveaux dont j'aurai besoin de la langue grecque traduite plus ou moins exactement. Cependant les noms des douze chiffres proviennent de l'alphabet général que je me suis créé, en imitant en cela Port-Royal et M. Marle ; et, numériquement dit, je tiens à suivre, sans aucune variation, le *son pur* des lettres dans tous les mots de cette numération. Cet alphabet de trente-six lettres ressort de ceux des Grecs, des Français, des Allemands et des autres nations ; j'en ai éliminé toute lettre nulle.

18. L'ordre de ces lettres dans l'alphabet commence par les voyelles et finit par les consonnes. Les voyelles sont : *e*, *eu* ; *ó*, *ò* ; é, è ; *á*, *à* ; *í*, *ì* ; *in*, *an* ; *un*, *on* ; *oú*, *où* ; *ú*, *ù*, dont les corollaires de *ou*, de *u* et surtout de *i* sont peu positifs. Les consonnes suivie de l'*e muet* sensible ou sonore sont : *p*, *b* ; *c*, *g*, pour *ke*, *gue* ; *t*, *d* ; *n*, *l* ; r, m ; *f*, *v* ; *ch*, *j* ; *s*, *z* ; *lle*, *gne*. Je ne connais pas les corollaires du *r* et surtout du *m*. Je ne fais point usage de l'accent circonflexe dans mon ouvrage, le remplaçant par le grave, qui est bien suffisant.[4]

4. Voici un exemple de la forme que je propose pour les lettres de mon alphabet. Les *dix-huit voyelles* auraient chacune la grandeur du corps de la lettre, comme *i*, *e*, *v*, *r*, *s*, et leurs opposées pour les corollaires. ¶ Les *dix-huit consonnes* auraient un excédant au corps de lettre qui, l'excédant, placé dans le bas serait pour les brèves comme *p*, *j*, *g*, compris la forme différente et non opposée du *re* et du *me*, et qui, placé dans le haut, serait pour les longues, comme *d*, 6, *b*. J'ai cru inutile de faire graver et imprimer les lettres manquantes. ¶ Pour conserver la pureté des sons alphabétiques, j'entends ceux qui ne sont pas du des particularités provenant de certaines bouches qui rétrécissent les sons ou leur donnent plusd ampleur ou du chant, car je ne pense pas qu'aucune nation puisse s'attacher à cet abécédaire ou puisse garde l'emploi de son langage primitif, je ne vois qu'un moyen d'installation, c'est celui d'une société linguistique qui se ferait une langue particulière. Cotte dernière, je l'appellerais *locgrafomollie* (mouiller *ll*), expression venant de plusieurs mots grecs, et signifiant : *je parle et j'écris semblablement.* La langue de cette société, dont les membres sauraient le latin ou l'italien pour commencer à se communiquer entre eux, serait celle des savants de tous les peuples. Ces sociétaires occuperaient leur temps soit comme voyageurs, car une partie devrait toujours parcourir le globe pour accroitre ses connaissances, soit comme indigènes du pays, où ils résideraient vingt-quatre ans au plus, pour y propager les sciences et ensuite la littérature des langues vivantes, soit aussi, autant que possible, tout travail manuel et la médecine hygiénique. ¶ Cet institut, composé de deux sections suivant l'àge de ses membres, aurait des rapports fréquents avec les académies dont les Etats auraient participé à son installation, et il devrait alternativement aller dans les six principaux points du globe et à langage différent, comme Gènes ou Marseille, Panama, Alexandrie d'Egypte, Canton, Washington et Bombay.

Chapitre II
Numération de la zonnomie

Première Section
Chiffres et noms des nombres duodécimaux

19. Ses douze chiffres présentent deux formes, celle qui est verticale dans l'impression et celle qui est penchée ou italique dans l'écriture ; celle-ci dérive dela première. Voici quel aurait pu être le dessin de ces signes en impression :

Le *un* est le trait vertical comme 1 d'impression.

Le *douze* est le cercle comme 0 d'impression.

Le *six* est le trait *un* partageant *douze* également, comme le phi grec.

Le *trois* est la gauche du *six* sans le trait vertical.

Le *neuf* en est la droite.

Le *deux* est le trait du *trois* petit et du *un* qui le ferme, comme q d'impression.

Le *cinq* est deux fois le *trois* superposé, comme le epsilon grec.

Le *dix* en est la figure opposée.

Le *quatre* est la moitié de la courbe inférieure ou concave de *douze*.

Le *huit* en est l'opposé, la courbe convexe.

Le *sept* est le trait brisé formant deux angles aigus, comme z d'impression.

Le *onze* est le trait *sept* posé autrement et à deux angles droits, comme le signe du 90 grec.

20. Ces douze chiffres auront en écriture le dessin qui suit pour chacun :

Figure.	Valeur.	Nom.	Figure.	Valeur.	Nom.	Figure.	Valeur.	Nom.
1 pour 1	ou un	pó	Ɛ pour 5	ou cinq	tá	ə pour 9	ou neuf	chin
9 — 2	deux	bò	Φ — 6	six	dà	3 — 10	dix	jan
6 — 3	trois	cé (ké)	Z — 7	sept	fu	ϟ — 11	onze	sun
ᔑ — 4	quatre	gè (guè)	ᘉ — 8	heit	vou	0 — 12	douze ou zéro	zon[5]

21. Ces douze chiffres me paraissent se déduire des principes géométriques 1 et 0 ; rien n'y est soumis au caprice. Cependant, comme ces deux figures sont pareilles à celles en usage, on pourrait en changer la dernière 0 par x, moyen que je n'emploie pas. Les signes des valeurs cinq et sept viennent des Grecs, les dix autres nombres dérivent d'autres va leurs du même alphabet.

22. Les douze syllabes numériques émanent des principales lettres de mon opuscule sur les sons alphabétiques, et dont il a été fait mention à la séance des cinq académies de l'Institut, le 25 octobre 1852. L'ordre que je suis dans ces douze noms basés d'après la nature des lettres consiste en : 1° celui des corollaires, applicable à toutes les lettres ; 2° celui de serrée et ouverte, de primitive et secondive dans les voyelles ; et 3° celui de dure et douce, de'brève et longue, de labiale, palatale et dentale dans les consonnes.

23. Lorsque les Arabes conçurent l'idée d'isoler leurs dix unités, ce qui n'existait pas dans la numération en usage, ils durent se servir de la plus forte valeur, le *dix*, dans les quatre règles ; mais ils y virent, comme moi-même quand j'en fis l'essai, l'embarras que leur produirait ce dix. Ils reconnurent alors, ce

5. Si ces noms bien différenciés paraissant trop brefs au lecteur, on pourrait les allonger en répétant leur consonne finalement, à l'imitation des mots les plus sonores : *cinq*, *six*, *sept*, *huit*, *neuf*, *dix* et *vingt*. Alors on dirait en zonnomice : *pób*, *bòb*, *suns* et *blòtat*, *credlàfuf*, pour 1, 2, 11 et 29, 511. On en pourrait dire autant en zonmétrice, où tout est unité. Le graveur, contre ma volunté, a fait des déliés à dix chiffres, surtout à ?, ?, ?, ?, ce qui en diminue la simplicité. Si je ne respectais pas l'origine grecque du ? et du ?, j'en rendrais le tracé moins long en supprimant les deux traits du dessus ; il resterait deux angles, l'aigu et le droit.

que la théorie leur fit voir également, que s'ils en faisaient un zéro, ce qui est absurde en arithmétique, et ce qui remplace le point ou le vide qui est inévitable, ils faciliteraient considérablement les opérations.

24. C'est par ce motif qu'ils adoptèrent cette nullité qui ne fonctionne que comme chiffre de position sans jamais être prononcé, tandis que les neuf autres le sont. Il résulte de l'emploi du zéro un avantage représenté, c'est de pouvoir énoncer les sommes rondes comme 20, de deux dizaines, ce qui n'existe pas dans 21, 29, qui appartiennent à la troisième dizaine.

25. J'annihilerai par la même raison la valeur zon, la douzième unité ; mais je lui rendrai cette valeur toutes les fois que je pourrai joindre utilement ce mot à un autre. C'est pourquoi j'en ai fait le substantif *zon-no-mie* et l'adjectif *zon-no-mi-ce* (*ke*), signifiant marche de douze, de même que astronomie et astronomique veulent dire loi ou marche des astres.

26. Je vais maintenant développer la numération de la zonnomie ; je la rends de trois manières, avec des noms particuliers. La première, la zonnomice dite définitive, s'entend du nombre qui croit en valeur de gauche à droite dans la marche des quatre règles et qui suit le même mode dans l'énonciation du nombre centenaire. Ce nombre de un, ou deux, ou trois chiffres, se rend par un seul mot d'une, ou deux, ou trois syllabes.

27. J'en ai abandonné le système pour m'en tenir à la méthode zonmètrice, parce que celle-ci se rapproche plus du mode en vigueur, qui, sous ce rapport, parait être plus facile. Cependant, c'est eette zonnomice définitive qui est la numération la plus rationnelle, puis-qu'elle découle, en énonciation et en pratique, du principe que le petit objet, le plus simple, le mieux connu, marche avant le plus grand, le plus difficile, ou l'unité avant la dizaine et la centaine.

28. La deuxième manière, la zonnomice dite provisoire, et qu'habituellement je nommerai zonnomice, suit l'ordre opposé des chiffres et des noms de la précédente, la définitive. Elle en facilite l'étude ainsi que celle du mode nouveau dont je vais parler.

29. La troisième manière, la *zonmètrice*, qui signifie mesure de douze (ou *zonmètronne*, ce qui serait plus étymologique), suit la marche de la numération ordinaire, dont le nombre centenaire, sans zéro ou zon, se rend par quatre mots. L'expression zonnomice sera prise quelquefois dans le sens abstrait de la zonmètrice toujours concrète.

30. Ce n'est que depuis six ans, pour être mieux accueilli du lecteur, que j'ai pensé sérieusement à la zonmètrice et à résumer mes anciens mémoires, y compris mon autographie de 1843. Avant cette époque, je rendais le nombre centenaire en un seul mot dans les deux zonnomices, par la raison que je ne vois point l'avantage de syllabes séparées dans une signification complète de ce nombre.

31. Alors l'unité 1 à 12 ayant les noms mentionnés dans l'article 20, la dizaine et la centaine duodécimales s'exprimaient par un bien faible changement à la première, car je lui ajoutais et je lui ajoute les deux consonnes dites liquides *l* et *r*, posées entre les deux lettres élémentaires du mópade, pour figurer, le *l* la dizaine et le *r* la centaine.

32. Exemples de ces noms de nombres décimaux réduits :

Nombre	11	se rend par	ϟ	et se nomme	sun.	
—	31	—	9Z	—	blòfu	en zonnomice.
—	485	—	6ՄƐ	—	créglèta	—
—	12	—	10	—	pló ou peló	—
—	1594	—	ϟ03	—	srunjan ou serunjan ou sesrunjan	

33. L'usage zonnomice nous enseignera, je pense, quand la dizaine et la centaine seront accompagnées du *zon*, l'utilité de faire emploi du *e sonore* pour éviter la confusion, comme le font voir les noms des deux derniers nombres.

34. Les expressions convenables de unité, dizaine et centaine se rendent par le radical *mon* de *mon-os*, mot grec qui signifie seul, et que je termine par les trois premiers noms *pó*, *bó*, *cé*, exprimés d'après leur rang en pó, blò, cré ; mais dont la consonne numérale

s'énonce après sa voyelle. J'ai alors le mot *monópe* pour l'unité un, et j'aurais les deux autres qui en découlent si je ne devais pas préférer le sans collectif du tableau ou de l'article 46 et dire *mópade* pour l'unité en général, *móblade* et *mécrade* pour les deux autres. Je parlerai plus loin de ces désinences.

35. Les synonymies des nombres cent, mille, million, billion accroissants sont celles de *mópre*, *mécre*, *mátre*, *mufre*, qui proviennent du mópade impair *pó*, *cé*, *tá* retourné, de préférence aux pairs *bó*, *gè*, *dà*, parce que leurs sons sont plus forts, et avec cela leur emploi est très suffisant dans les comptes. Ce mópade retourné remplace le *u* de *muri-os*, origine grecque, qui signifie dix mille, considérable, et je termine ces expressions par le *e* non sonore.

36. Je puis présenter ici les mots fractionnels de ces deux derniers articles zonnomices en permutant les lettres de l'entier mópade, móoblade et mécrade en *nópate* en général, *nóblate* ; *nécrate* pour les deux derniers ; et celle de mópre, mécre, mátre, etc., en *nóple*, *nécle*, *nátle*, etc., par le changement des consonnes dites muettes ou nasales *m* en *n*, et des liantes *r* en *l*, censées corollaires entre elles, suivant l'ancien dire.[6] J'ai abrégé, en zonmètrice, dans l'énonciation fractionnelle, lesmots noblate et nécrate par ceux de *nòb* et *néc*, remplaçant les dix et cent millième, millionième, comme le fait voir la nomination sous unité des articles 50, 61.

37. Le précédent article nous conduit à la nomination zonnomice des deux descendances de l'unité. La première, l'abstraite, comprend deux désinences : celle du diviseur de la fraction positive est en *lle*, comme est le divisible du tableau 46 ; et celle du douzième ou la continue de l'entier est en *elle*, par l'addition du *e* sonore placé avant *lle* et précédé de la consonne répétée du chiffre, comme *bʻobelle*, *cécelle*, avec le son final *œil*, *cueille* ; mais ces mots ne seraient que facultatifs et terminaux du nombre. La seconde, la concrète, concerne les noms des mesures nouvelles ; j'en parlerai aux articles 43 et 44.

38. J'ai fait voir qu'il me semblait utile de différencier la terminaison des deux fractions abstraites, la continue et la positive. Mais, quant à cette dernière, il me paraîtrait convenable de finir son numérateur par la syllabe *ze*. Je prends le lecteur pour juge ; de sorte que 2/7 ou 9/Z se rendrait par bòze fulle, et 32/59 ou 9Ռ/Ʊϟ par blovouze glèsunlle, ou en zonmètrice par bòzeu vouze gèzeu sunlle.

39. Avant d'aller plus loin, je préviens que je sépare la fraction de l'entier non pas par la virgule décimale, qui offre de la confusion dans la lecture quand le nombre est suivi d'autres chiffres étrangers à la chose, mais par l'apostrophe des Grecs, qui est également le nòtre, servant à lier deux mots par élision.

40. La nomination concrète concerne les mesures et la monnaie. Je puis pour l'entier faire emploi des mots grecs accroissants qui sont en usage, un peu modifiés, il est vrai, quoique a source n'en soit point duodécimale.

41. Les nominations accroissantes sont :

Le mètre	en *mèce*	pour	le mópade ou l'unité.
Le décamètre	en *décamèce*	—	la dizaine duodécimale.
L'hectolitre ou l'hectare	en *catachóre* ou *catapéde*	—	la centaine id.
Le kilogramme	en *chilabare*	—	le 4^{e} ou le mille id.
Le myriamètre	en *muriamèce*	—	le 5^{e} et au-dessus.

Et quant à la monnaie, le franc en *mnàze*.

L'usage déterminera, pour chaque mesure, les mots à consacrer, comme celui de catapéde pour la centaine du péde.

42. J'ai terminé ces noms de mesures, pour l'entier, tous par la voyelle *a*, qui sont : déca, cata, chila et

6. Conservant dans la fraction zonnomice la nomination centenaire de l'entire, il en résulte que je ne puis point faire emploi de la désinence décimale, abstraitement dit, d'autant plus que je trouve confuse la marche nominale descendante de la numération concrète en vigueur. ¶ Je vais ajouter ici ma pensée sur les noms descendants, quoique je n'en fasse pas emploi : c'est que la nomination fut, à l'inverse de l'unité, par douzième, onzième, dixième rang, c'est-à-dire les mots *nonzle*, *nunsle*, *nanjle*. J'en ai cependant conservé l'application dans ce qui concerne le cercle de l'article 83.

muria. Le mot *écaton* a sa voyelle en tête supprimée, ainsi que le second *i* de chilia.

43. Mais pour les noms qui s'appliquent à la fraction, j'abandonne l'origine latine qu'ils ont, avec d'autant plus de motifs que cette source dérive de dixièmes successifs. Je les remplace par les racines des trois mots grecs *pròt-os*, *deut-eros* et *trit-os*, qui signifient premier, deuxième et troisième rang ; seulement je les interprète dans le sens inférieur à l'unité. J'ajoute après la première lettre de ces trois mots une des trois principales consonnes liantes de l'alphabet, *l*, *r*, et *s* de l'*x* ; de manière que j'ai les racines *plò*, *dreu*, et *tsi*.

44. Les nominations décroissantes sont :

Le décimètre	en *plòmèce*	ou par abréviation *plòm*.
Le centilitre ou centiare	en *dreuchòre*	ou *dreupéde*.
Le milligramme	en *tsibare* (voy. la note [7]).	

Et quant au décime et au centime, ce sont les mots *plònaze*, *dreunaze* et *tsinaze*.

45. En parlant des mots mòpade, nopate et de la finale *lle*, j'ai renvoyé plus loin l'explication de ces désinences ; il convient de les placer ici. J'appelle noms de quantité complexe ceux de la synonymie de l'ordre et du collectif, et aussi du divisible et du multiple.

46. *Tableau nominal des quantités complexes.*

L'Ordinal		Le Collectif		Le Divisible		Le Multiple	
décimal.	zonnomice.	décimal.	zonnomice.	décimal.	zonnomice.	décimal.	zonnomice.
premier	pópale	2 à 2, binaire	bòbadie	demi	bòlle	double	bògnie
deuxième	bòbate	ternaire	cècadie	tiers	célle	triple	cégnie
troisième	cécate	4 à 4	gègadie	quart	gèlle	quadrup.	gègnie
quatrième	gègate	sixain	dàdadie	cinquième	tálle	quintup.	tágnie
cinquième	tátate	hebdomade	fufadie	sixième	dàlle	sextuple	dàgnie
sixième	dàdate	huitaine	vouvadie	septième	fulle	décuple	jangnie
douzième	plópate	douzaine	plópadie	douzième	plólle	duodécu.	plógnie
treizième	plópópate	quinzaine	plócécadie	treiziéme	plópólle	quinzup.	plocégnie
144ième	perópate	144 à 144	perópadie	144ième	perólle	144 ruple	perógnie

En zonmètrice, rendre 12, etc., par pózeupate ou zeupate, zeupadie, zeulle, zeugnie, bòzeubate, et 144, etc., par pó móprate ou móprate, mópradie, móprelle, bò móprate.

47. Les désinences proviennent, pour les deux premières quantités, de la finale grecque *décat-os*, le dixième rang, et de *décad-os*, la dizaine ; et pour les deux secondes, des consonnes longues *lle* et *gue*, corrollaires entre elles. Seulement, pour éviter l'erreur dans le son, j'ai ajouté un *i* au collectif et au multiple, le croyant nécessaire. On devra restreindre les noms des multiples et des collectifs, ensuite ceux des divisibles, et point du tout deux de l'ordre.

48. Avant de passer au mode de la réduction d'une arithmétique dans l'autre pour équilibrer les nombres, je vais donner les nominations zonmètrices.

7. Je m'éloigne un peu des origines grecques dans ces mots. J'avais dit, avant 1859, *pótoméce*, *deutochóre* et *titobare*, et aussi *pótaze*, *deutaze*, *titaze* ; mais je trouve ces expressions longues et surtout confuses avec celles des lettres élémentaires numériques. Les abréviations monétaires *plóne*, *dreune*, *tsine*, et surtout celles des mesures *plóm*, *dreuch*, *tsib*, à l'imitation de kilo et hecto, ne devraient s'utiliser qu'autant que le sujet serait connu.

Le nombre centenaire se rend : le mot *cent* par *móp*, qui serait invariable et qui provient de mopre ;, la désinence de la dizaine, qui est en *ante*, comme dans cinquante, par *zeu*, dérivant le *z* du fondamental zon et le *eu* de l'alphabet, voyelle dont je n'ai pas encore fait emploi. Mais dans la fraction continue, la nomination se rend : le dixième par pózeulle (mouillez lle), ou facultativement par zeulle ; le centième par móprelle, et le millième par mécrelle.

49. Je crois devoir donner ici un exemple de chacune des trois nominations de la zonnomie, les deux zonnomices et le zonmètrice. Le nombre décimal ne sera pas réduit, mais ces chiffres seront figurés avec les chiffres nouveaux. Ainsi la quantité 1, 2, 3, 4 mètres, 5e, 6e, 7e, 8e, 9e, ou 1, 9, 6, Ʊ mèces, Ɛe, 𝟘e, Ze, Ռe, ∂e, se rendrait nominalement : en *zonnomice* provisoire, par mécre bróclégè mèces trádlàfu nóple vrouchin nécle ; en *zonnomice* définitive, qui est le nombre précédent retourné, ∂, Ռ, Z, 𝟘, Ɛ, Ʊ, 6, 9, 1, par chlinvrou nécle fudlàtra, nóple ou de mèce gèclébró mópre póz ou pó mècre.

50. Quant à la zonmètrice, pour le nombre susdit suivi de celui 0,0040056, ils s'énonceraient : le premier, par pó mécre ou mécre bó mop, cézeu gè mèces ta mop dàzeu fu mécrelle vou mop chin nec mécrelle ou vouzeu chinchelle ; et le deuxième, par gè mécrelle tázeu dà nób márelle. Ce mode d'énonciation fractionnelle, je le préfère à celui en usage ; comme, quant au premier nombre, mèces tá mop dàzeu fu mécre vouzeu chin néc mécrelle (pour chin cent millième) ; et quant au deuxième, gèzeu mécre tázeu dà nòb matrelle (pour dà dix-millionième).[8]

Deuxième Section
Réduction entre les deux Arithmétiques.

51. Elles se font en vertu de deux opérations, par la raison que les types numériques étant différents, les résultats doivent l'être aussi. La réduction de l'entier en l'autre entier est facile et complète ; mais celle de la fraction, surtout celle qui est décimale en la fraction duodécimale, est longue, parce qu'elle est indéfinie.

52. Le calculateur, si j'avais fait usage de la zonnomice définitive, aurait dù réduire le nombre décimal d'après une marche opposée à celle qui est en vigueur, c'est-à-dire que le chiffre de la dizaine aurait été placé à droite de celui de l'unité, celui de la centaine à droite de la dizaine, et ainsi de suite. Alors l'énonciation du nombre eùt été la mème que celle de la pose du chiffre. Tandis que le calculateur ne devra s'occuper que de la numération zonnomice provisoire, la mème que celle de la zonmètrice suivant l'ordre numéral et nominal du calcul décimal. Cependant l'énonciation fractionnelle entre ces deux dernières serait, comme on leconçoit, un peu différente.

53. Les produits dans les opérations réductibles sont de deux espèces : ceux par repré sentation résultent du nombre décimal réduit, et ceux par addition résultent de celui qui est zonnomice. Le zéro et le zon ne se réduisent pas.

Voici les signes abréviatifs qui vont être employés : ⥮ réduit en ; + plus ; × multiplié par ; — divisé par ou le signe de la fraction ÷ ; = égale. Il est nécessaire d'apprendre sa table de multiplication jusqu'à treize (ou plópó ou pózeu pó) ; de même qu'en décimal on la doit savoir jusqu'à onze, mot que M. Girodde voudrait voir rendre par *unance un.*

54. *L'Entier décimal en le Zonmètrice ou le Zonnomice.*

Les unités 1 à ⥮ ou les mópades 1 à ϟ conservent leur valeur et ne changent que dans la figure. Mais le nombre décimal au-dessus de onze, pour le rendre duodécimal, doit se diviser par douze, et chaque restant partiel est le chiffre cherché rendu zonnomice.

55. *Le Décimal en le Zonmètrice par le diviseur 12.*

8. Dans l'opuscule manuscrit qui a précédé celui-ci, j'avais ajouté à la nomination de la dizaine et de la centaine zonmètrices les significatives consonnes *l* et *r*, ce qui eùt été un grand acheminement pour arriver à la pratique d'une des deux zonnomices ; mais j'ai cru devoir m'en abstenir pour éviter le reproche de trop multiplier les noms simples.

12ǁ	1 + 0	le monópe	ou	mópade	=	0	=	10
	0 + 1	le mòblade	ou		=	1		
83374ǁ	6947 + 10		ou		=	3	=	ᑌ09ϟ3
	578 + 11		—			ϟ		
	48 + 2		—			9		
	4 + 0		—			0		
	0 + 4		—			ᑌ		

Réduction par représentation.

Pour se mettre à l'abri des malveillants, je pense qu'on pourrait faire l'emploi de la lettre Z en tête ou à la fin du nombre ; ainsi ᑌ 0 9 ϟ 3 se rendrait en zonnomice par zglè mécre bròslunjan mòpre, ou bròslunjanz ; mais en zonmètrice on peut s'en passer et dire gèzeu mécre bò mop sunzeu jan mòpades.

56. *L'Entier Zonmètrice en le Décimal.*

Cette opération est la preuve de la précédente réduction. Tout chiffre d'un nombre zonnomice doit être multiplié par son multiplicateur spécial d'après son rang. Par exemple, le nombre 9ϟ3 se multiplie 9 par 144, ϟ par 12 et 3 par 1 ; et ces produits on les additionne. Ces multiplicandes sont des sommes rondes duodécimales qui peuvent être mises en un tableau, ce qui abrégerait beaucoup le calcul.

57. *Le Zonmètrice en le Décimal par le multiplicateur spécial.*

Premier exemple 10ǁ					
1 × 12	la dizaine móblade	=	12	=	12
0 × 1	l'unité duodécimale	=	0		
Réduction par addition…			12		

Deuxième exemple ᑌ09ϟ3ǁ				
ᑌ×20736	=	82944	=	83374
0×1738	=	0		
9×144	=	288		
ϟ×12	=	132		
3×1	=	10		
Réduction…		83374		

58. *La Fraction Décimale en la Zonmètrice ou la Zonnomice.*

Cette réduction fradtionelle, de même que celle de l'entier en zonnomice, ne sera utile au peuple que dans les premières années de l'emploi de cette numération. Je ne parle pas dés habitants de la frontière, qui ont des rapports avec l'étranger ; ils agiront comme lorsque l'on a commencé à faire usage du calcul métrique, et ils devront longtemps suivre la même méthode pour la zonmètrice, tout en la propageant. Des barèmes faits pour abréger les opérations réductives de l'entier et aussi de la fraction [60] faciliteraient les relations numérales et commerciales.

59. La réduction se fait en multipliant par 12 le nombre fractionnel a réduire, et ce que l'on retient en dernier lieu, compris 10 et 11, on le pose séparément comme chiffre duodécimal changé en zonnomice. Cette opération, à part le 5 dixième et ses

conséquences, comme le montre la première règle de l'article 61, doit être faite par au moins un chiffre à ajoutera ceux du nombre à réduire pour arriver a une approximation passable.

60. On peut cependant s'arrêter à un chiffre convenable, et ce point d'arrêt s'obtient soit en forçant d'un nópate le chiffre qui, dans l'opération réductible, est suivi du 8 et du 6, car le chiffre à droite du nombre à réduire a constamment pour produit 2, 4, 8, 6 : alors, si le nombre a plusieurs chiffres, on peut insensiblement le diminuer en chiffres, soit en forçant un chiffre du nombre réduit là où l'on voudrait s'arrêter, s'il est au moins suivi de ⦶ ; soit, s'il s'agit d'une multiplication, en poussant la réduction jusqu'à un nópate susceptible d'être forcé.

61. *La Décimale en la Zonmètrice par le multiplicateur 12.*

Première règle 0,375 ⥮.					
$4+500$	le sous-unité	ou	ʊ	} =	0'ʊ⦶
$6+0$	le nec pour nécrate	—	⦶		

Deuxième règle 0,1 ⥮.						
$1+2$	ou	1	}			
$2+4$	—	9			=	0'19ʊəZ
$4+8$	—	ʊ		ou s'arrèter	à	0'19ʊ3
$9+6$	—	ə		ou	à	0'19ɛ
$7+2$	—	Z				

Réduction par représentation.

Troisième règle 0,05 ⥮.						
$0+60$	ou	0	}			
$7+2$	—	Z				
$2+4$	—	9			=	0'0Z9ʊəZ9
$4+8$	—	ʊ		ou s'arrèter	à	0'0Z9ɛ
$9+6$	—	ə		ou	à	0'0Z
$7+2$	—	Z				
$2+4$	—	9				

indéfiniment.

Enoncer 0'0Z9ɥ en zonnomice par flubò nóple tera nécle ou trátelle, et en zonmètrice par fuzeu bó mécrelle ta nób mécrelle ou le facultatif tàtelle.

Quartième règle non abrégée 0,166184 11.							
1	+	994208	ou	1			
11	+	930496	—	ϟ			
11	+	165952	—	ϟ			
1	+	991424	—	1		=	0'1ϟϟ1ϟ3∂9
11	+	897088	—	ϟ	ou s'arrèter	à	0'1ϟϟ9
10	+	76506	—	3	ou	à	0'9
9	+	181	—	∂			
2	+	172	—	9			

Quartième règle non abrégée 0,166184 11.						
1	+	994208	ou	1		
11	+	9305	—	ϟ		
11	+	166	—	ϟ		
1	+	99	—	1	=	0'1ϟϟ1ϟ30ᘉ
11	+	88	—	ϟ		
10	+	56	—	3		
9	+	72	—	0		
2	+	64	—	ᘉ		

L'imperfection que présente la quatrième règle à droite est peu de chose, puisqu'elle n'a lieu qu'au sixième nombre à réduire.

62. *La Fraction Zonmètrice en la Décimale.*

Cette opération se fait par la division du chiffre zonnomice suivi du zéro décimal, et dont le diviseur des deux chiffres est 12. Le chiffre du nombre à réduire doit ètre divisé autant de fois qu'il est éloigné du mópade, et ensuite on additionne les quotients de chaque chiffre réduit pour avoir la somme cherchée. On simplifie beaucoup cette opération quand on a un tableau à réduction, et comme ce procédé est presque indispensable, je vais en présenter un jusqu'au neuvième chiffre.

63. *Tableau des chiffres zonnomices de la fraction réduits en décimaux.*

	1^er^ nombre le 1/12 de l'unité.	**2^e^ nombre le 1/12 du 1er nombre.**	**3^e^ nombre le 1/12 du 2e nombre.**	**4^e^ nombre le 1/12 du 3e nombre.**	**5^e^ nombre le 1/12 du 4e nombre.**	**6^e^ nombre le 1/12 du 5e nombre.**	**7^e^ nombre le 1/12 du 6e nombre.**	**8^e^ nombre le 1/12 du 7e nombre.**	**9^e^ nombre le 1/12 du 8e nombre.**
1	0,083333333	069444444	05787037	0482257	040188	03349	0279	023	02
9	0,166666667	138888889	11574074	0964506	080375	06698	0558	046	04
6	0,250000000	208333333	17361111	1446759	120563	10047	0837	070	06
ᔑ	0,333333333	277777778	23148148	1929012	160751	13395	1116	093	08
ε	0,416666667	347222222	28935187	2411266	200939	16744	1395	116	10
0	0,500000000	416666667	34722222	2893518	241126	20093	1674	139	12
Z	0,583333333	486111111	40509259	3375771	281314	23443	1953	163	14
ᘉ	0,666666667	555555555	46296296	3858024	321502	26792	2233	186	15
∂	0,750000000	625000000	52083333	4340277	361689	30141	2512	209	17
3	0,833333333	694444444	57870370	4822534	401877	33490	2791	232	19
ϟ	0,916666667	763888889	63657407	5304783	442065	36829	3070	256	21

64. Voici plusieurs exemples zonmètrices de réduction qui sont la preuve de ceux qui précèdent. On commence par le fractionnel nópate et on continue par les sous-nópates.

Première règle

0'ʊΦ 11	ʊ	=	0,333333	Cette première réduction est aussi définitive que possible. Quant aux autres règles qui suivent, elles ne le sont point ; il faut donc savoir s'arrêter à un chiffre convenable de la réduction.
	Φ	=	0,41667	
Réduction par addition.			0,375000	

La 4e règle est 0'9 pour 0'1ϟϟ1ϟ3∂9, qui (0'∂), réduit, donne la somme de 0,166667 au lieu de 0,166184. Mais si je l'abrège en 0'1ϟϟ9, j'aurai pour

Le nópate	1	=	0,0833333
Le nòblate	ϟ	=	0,.763889
Le nécrate	ϟ	=	0,..63657
Le sous-nópate	9	=	0,...0964

Troisième règle 0'0Z9ʊ∂Z 11

0	=	0,000000					
Z	=	0,.48611	=	pour	0Z9	=	0,049768
9	=	0,..1157					
ʊ	=	0,...193	=	231 avec le ʊ en tête;			
∂	=	0,....36		mais s'il est forcé en			
Z	=	0,[9].....2		Ɛ seul, il produit...	0,000241		
		0,049999			0,050009		

Troisième Section
Opérations des quatre Règles sur chacune des Arithmétiques dont il a été parlé.

65. Je ne présente ces règles que sous le rapport numéral, pour faire voir la différence des positions de nombres et pour faire connaître les quelques avantages de la numération zonnomice définitive, quoique je n'en fasse point usage. Je ne parlerai pas de la nomination des nombres arithmétiques, c'est inutile ; et, après tout, on suivrait les différents modes des articles 49 et 50.[ζ]

66. Je vais mettre en tableau les trois espèces de nombres dont j'entretiens le lecteur. Je place à gauche de la page la colonne décimale, au milieu celle de la zonmètrice ou de la zonnomice avec son excédant de chiffres réduits pour la justesse de la multiplication, et à droite celle de la zonnomice définitive.

9. Le point est pour remplacer les zéros ìnutiles.

ζ. Les personnes àgées ne voudront pas apprendre la table multiple de la zonnomie, mais elles devront savoir ou apprendre celle qui est duodécimale. Avec ce moyen, connaissant la valeur des chiffres zonnomices et sachant les écrire, elles pourront faire les quatre règles. L'opérateur se figurera que chaque chiffre nouveau en est un vulgaire, compris 3 et ϟ pour dix et onze ; et, au lieu d'ajouter des dizaines ou de les retrancher, comme dans les opérations du calcul ordinaire, ce seront des douzaines. ll n'y aura que des chiffres zonnomices à poser et des chiffres duodécimaux à retenir.

La Décimale.	*La Zonmètrice ou la provisoire Zonnomice.*	*La Zonnomice définitive.*

67. Additions.

```
      1574        3ᔦ9                    0'9ᔦ3
     449,05       61ɛ'0Z9Ʊ əZ           Z0'ɛ16
     327,57       966'𝟘30ᔦ𝟘9            3𝟘'669
    9079,86       ɛ60Z'3630ᔦ𝟘           Ʊ3'Z06ɛ
   --------      ------------          --------
   11430,48       𝟘ZƱ𝟘'ɛə              13ɛ'𝟘Ʊ𝟘ɛ
```

Soustractions.

```
   11430,48       𝟘ZƱ𝟘'ɛə               əɛ'𝟘ƱZ𝟘
    9079,86       ɛ60Z'36               63'Z06ɛ
   --------      --------              --------
    2350,62       1Ʊ63'Zɛ               ɛ𝟘'ᔦƱƱ0
```

68. Multiplications, et une Division décimale.

A

```
        449,05
        327,57
   ------------
   147095,3085

147095,3085 | 449,05
  .....       -------
   ....        327,57
    255958
     314335
      00000
```

B

```
        61ɛ'0Z
        966'𝟘3
   -----------
        9Z99ɛ3
       1𝟘ᘉ𝟘6𝟘.
       əƱ61ə..
      əƱ61ə...
     𝟘9319....
   -----------
   Z11ɛ3'Z9ᔦ3
```

Z

```
   Z0'ɛ16
    3𝟘'669
   -----------
    3ɛ99Z9
    .𝟘6𝟘ᘉ𝟘1
    ..ə16Ʊə
    ...ə16Ʊə
    ....9139𝟘
   -----------
   ɛᔦ9Z'3ɛ11Z
```

La réduction du produit A est le nombre Z11ɛᔦ'6ᘉɛ1, fraction indéfinie.

69. Multiplication duodécimale, et deux Divisions zonnomices.

C.

449	pieds	0	pouce	7	lignes
327	—	6	—	10	

146823 produit de l'entier,
et de celui des fractions est
de 271 — 7 — 2 — 11 — 10

147094 — 7 — 2 — 11 — 10

```
Z11ɛ3'Z9ᔦ3 | 61ɛ'0Z
  36ƱᘉZ    | 966'𝟘3
   ᔦ1𝟘39
    1ə6ᘉɛᔦ
     9Z99ɛ3
      00000
```

```
3ᔦ9Z'3ɛ11Z | Z0'ɛ16
     ZᘉƱ63  | 3𝟘'669
    93𝟘1ᔦ
   ᔦɛᘉ6ə1
  3ɛ99Z9
  00000
```

70. Le produit de la multiplication décimale A, réduite, est le nombre Z11Ɛϟ’6ɳƐ1, que l’article 68 nous fait voir à sa fin. Cette somme, la vraie rédaction, est bien différente de celle des produits du duodécimal C, du zonmétrice B, et du zonnomice définitif Z, semblables entre eux. Si l’on avait porté la fraction à trois chiffres par fac au lieu de deux, la différence réductive n’aurait pas été si vicieuse.

Multiplication zonmètrice.

D.

```
              6 1 Ɛ ’ 0 Z 9 Ʊ 3
              9 6 6 ’ 𝟘 3 0 ϟ 𝟘
 ----------------------------------
              1 𝟘 ɳ 𝟘 6 Z 9 Ɛ 0
            9 3 6 Z 𝟘 Z 9 Ɛ 9 .
          9 Z 9 9 𝟘 0 0 0 Ʊ 0 . .
        1 𝟘 ɳ 𝟘 6 Z 9 Ɛ 0 . . . .
        ∂ Ʊ 6 1 ∂ Z 9 𝟘 . . . . .
      ∂ Ʊ 6 1 ∂ Z 9 𝟘 . . . . . .
    𝟘 9 3 1 9 Ʊ 6 ɳ . . . . . . .
 ----------------------------------
   Z 1 1 Ɛ ϟ ’ 6 ɳ Ɛ 9 ϟ ϟ 1 Z Z 0
```

71. Mais si j’avais opéré avec cinq chiffres fractions, comme le fait voir la multiplication zonmètrice D, qui est en marge, la règle eùt été bonne dans l’entier et dans les trois premiers chiffres fractionnels, et elle serait encore plus exacte si on eùt forcé plus loin l’un des facteurs.

72. Après les quatre règles des deux calculs, je devais m’occuper des autres difficultés que présente l’arithmétique : ce sont l’extraction des racines carrées et cubiques des nombres, puis les progressions, et enfin les logarithmes. Mais ces opérations, surtout les deux dernières, qui ne sont pas nécessaires pour nos besoins journaliers, sont longues à exprimer dans un résumé ; c’est pourquoi ayant la crainte, en allongeant ce traité, de ne plus fixer assez l’attention du lecteur, j’ai cru convenable de ne pas en parler, avec d’autant plus de motifs que les réductions de ces résultats décimaux sont des produits zonnomices exacts.

Chapitre III
Mesures zonmètrices comparées avec les mètriques.

73. Vous pensez bien, lecteurs, qu’en zonnomie je suis le mode des Français, qui ont eu la sagesse de s’appuyer sur une base invariable non soumise au caprice. J’avais cru, dans ce but, faire un meilleur choix en prenant le cercle de l’équateur, attendu qu’il est unique, tandis que celui du méridien a des longueurs différentes, selon l’hémisphère où on le mesure, et même dans son propre hémisphère. J’avais pensé aussi au pendule de la seconde sur une autre division plus duodécimale ; mais cette longueur est inadmissible,

parce qu'elle n'est pas la meme en tous les lieux.

74. La base du cercle de l'équateur aurait été celle du huitième nombre en décroissant duodécimalement sur douze nombres à mentionner, ou plutòt sur treize, à cause du zéro qui représente le nombre rond, ce qui fait deux chiffres dans le dix simple , au lieu de un, comme le X des Romains. Ce rang huitième aurait répondu au métre, plus environ un point ancien. Mais l'emploi de ce type, quand bien mème il serait reconnu juste, du moment qu'il est différent du mètre, présenterait pour les mesures un grave inconvénient qui est indépendant de l'opération de la réduction ordinaire.

75. Tandis que dans l'avenir, lorsque l'usage de la nomination zonnomice, assis sur le mètre, sera généralisé, il sera facile, par une simple transition, de passer de la base du méridien dans celle venant de l'équateur aussi bien que l'on ferait la transition du mètre actuel dans celui qui devrait exister, puisque le méridien de Paris a environ huit cents mètres de plus en longueur. Il en résulte qu'en zonnomie nous nous servirons du type du calcul métrique.

76. Je ne vous ferai point part des conséquences de l'emploi de cette arithmétique sur l'espace du temps. L'application de la nouvelle numération ne changerait rien à nos habitudes, de même que le système métrique créé pour les mesures n'a pas étendu ses conclusions sur autre chose.[Ɛ]

Noms des Mesures et leurs rapports.

77. Le *mèce* vient de *mèc-os*, signifiant longueur ; il égale le mètre ou 3 pieds 11 lignes 3 points de la mesure ancienne de Paris.

78. Le *coube*, de *cub-os*, qui signifie solide, volume, est le stère, ou, le 0,52 de la voie de bois, ou le mètre cube.

79. Le *péde*, de *pédi-on*, qui signifie champ, prairie, égale 1 are 44 centiares, ou 2 perches 82 ; c'est 144 mètres carrés.[10]

80. Le *chére* vient de *chòren-sis*, signifiant capacité, contenance ; il égale 0 litre 5787 dix millièmes, ou la 1728^{e} partie du mètre cubé, ou le cube de douzième du mèce. Or, le cube d'eau distillée du mètre pèse 2042 livres 14 onces 14 grains ; le chòre pèsera 1 livre 2 onces 7 gros 23 grains 341 indéfini ou 1/3 de grain.

81. Le *bare*, de *bar-os*, qui signifie poids, pesanteur, égale 4 grammes 0187 indéfini. C'est la 144e partie du chòre rempli d'eau pure à 4 degrés au-dessus de glace. Il pèsera 1 gros 3 grains 659 indéfini ou 2/3.

82. Le *mnaze* vient de *mna*, signifiant monnaie ; il égale 0'818 millimes. C'est le poids du bare, de 4 grammes 0187 indéfini ; tandis que le franc pèse 5 grammes. Sa désinence *ze* vient du zon.

83. J'ajoute à cela le *bàtonze*, de *bathm-os* permuté en *bàt-os*, qui signifie degré. Ce serait celui du cercle divisé par 144 parties successivement. La deuxième division s'appellerait *bàtanje*, qui approche le plus de la minute, et la troisième *bàtouve*, moins que la demi-seconde.

84. Le *bàtme*, de la même source, s'appliquerait au thermomètre. Les noms inférieurs au-dessous de zéro glace ne pourraient-ils pas se rendre par une finale spéciale, comme *póze*, *bòze*, *céze* ?

Ɛ. Tel que le partage du jour en 12 heures appelées *zores*, mot provenant de *ora*, heure grecque, el de *z* du *zon* fondamental, serait pour chaque *zore* de 2 heures ordinaires ; le *zoronlle* de 10 minutes, le *joranlle* de 4 secondes, et le *voroulle* de 1 tierce 3/4 ; le *zorlle* serait d'une heure, et le *bòlle zorlle* d'une demi-heure. Voici d'autres conséquences de cette numération : le *men* de *men-os*, mois grec, ferait les mots *menòbe*, *menéce*, *manége* et *menàde* pour 2, 3, 4 et 6 mois, comme trimestre. La finale *os* constituerait les mots des douze mois : *posógne*, *bosógne*, *zosongne* pour les 1er, 2^{e} et 12e mois. Le siécle en usage se changerait en ceux de 72 et 144 ans, et s'appellerait, le premier l'*ordinaire* ou *allone* (mouiller *ll*), provenant de *ai-on*, grand âge grec, et le second *macrallone*. Ce siècle ou l'ère nouvelle commencerait le 23 septembre 1440, époque convenable, moyenne présumée de l'invention de l'imprimerie, la plus belle découverte que les hommes pouvaient créer. Elle aurait un effet rétroactif, de même que l'ère des chrétiens en a un de 527 années ; elle n'a commencé à être mise en pratique qu'en 1280 du calendrier de Romulus, tandis que la venue de Jésus répond à 753. Je lui donne le nom de *cinètunone*, du grec *kinet-os* et *tup-os*, qui signifient *imprimerie mobile*. L'année bissextile se nommerait *macrolle*, et la non bissextile *miclolle* de *mécr-os*, petit. La semaine de six jours, avec chacun des noms abrégés dictent les devoirs de l'homme, s'appellerait *démère* ou *démèradie*, et la semaine de cinq jours *démèrat*. L'expression de *nuctémère* ne pourrait-elle pas servir spécialement pour la réunion du jour et de la nuit ? Je le crois. Les 32 aires de vent seraient remplacées par la division de 24 ou de 48 ; je n'en donne pas les noms ici.

10. Ne ferais-je pas mieux de dire *gère* pour *géoare*, mot trop long, signifiant terre ou surface utile, cultivée ?

85. Tout ce langage abstrait et concret que je viens d'exposer démontre que la nomination du système zonnomice est infiniment plus brève que celle du calcul en vigueur, et ce système me parait être aussi intelligible du moment qu'il est connu.

86. Je vais donner en un tableau les rapports élémentaires des mesures entre elles, ce qui servira à faire des barèmes. Ces rapports, suivant l'usage actuel, devraient n'avoir que deux chiffres fractionnels. Cependant, à cause de la réduction décimale et de la nomination centenaire, je m'arrèterai au nombre trois, comme le dit l'article 60 et 88.

87. Je distinguerai le nombre métrique décimal qui résulte de la réduction du nombre rond zonnomice, par la terminaison z dérivant de zon. Alors, dans ce dernier cas, je dirai mètrèz, arèz, litrèz et grammèz, comme les articles qui vont suivre le feront voir.

88. Voici le rapport réciproque des mesures entre les deux arithmétiques. C'est l'objet de deux colonnes : celle à gauche sera le nombre décimal réduit en zonmètrice, dont je pointerai le chiffre forcé d'un des trois premiers nopates ; celle à droite sera la zonmètrice réduite en chiffres décimaux.

89. L'unité mètre, pour la longueur, est la même que le mopade mèce, base de toutes les mesures.

Le mètre en mèce.				
10000	myriam. ⥮	ou	=	Ɛ∂ƐƱ'000..
1000	kilom.	—		ΦϟƱ'0
100	hectom.	—		ᘉƱ'0
10	décam.	—		3'0
1	mètre	—		1'0
0,1	décim.	—		0'19Ʊ.∂Z
0,01	centim.	—		0'01Ɛ6
0,001	millim.	—		0'001.Ʊ

Le mèce en métrèz.				
10000	muriamèce ⥮	ou	=	20736
1000	chilamèce	—		1728
100	catamèce	—		12
10	décamèce	—		1
0,1	plòmèce	—		0,08333
0,01	dreumèce	—		0,00694
0,001	tsimèce	—		0,00058

90. L'unité de l'are est de 100 mètres carrés et le monópe du péde de 144 mèces, d'où il résulte que la surface du premier est plus petite de près du tiers que celle du second, le péde. Le rapport entre eux, 1° de l'are au péde ou 100/144 est 0 are 69444 indéfini ⥮ 0'Ʊ6ϟϟϟ indéfini, et 2° du péde à l'are ou 144/100 est 1 arèz 44 centiares.

L'are en péde.				
100	l'hectare ⥮	ou	=	Ɛ∂'ƐƱ.
10	le décare	—		Φ'ϟƱ.
1	l'are	—		0'ᘉƱ.
0,1	le déciare	—		0'03.
0,01	le centiare	—		0'01.
0,001		—		0'001.

Le péde en arèz.				
100	le catapéde ⥮	ou	=	207,36...
10	le décapéde	—		17,28
1	le péde	—		1,44
0,1	le plòpéde	—		0,12
0,01	le dreupéde	—		0,01
0,001	le tsipéde	—		0,00083

91. L'unité du stère ou le monópe du coube est la même ; c'est le mètre ou le mèce cube.

Le stère en coube.				
100	stères ⥮	ou	=	ᘉƱ'000..
10	le décastère	—		3'000
1	le stère	—		1'000
0,1	le décistère	—		0'19Ɛ.
0,01	le centistère	—		0'01Ɛ6

Le coube en stérèz.				
100	le catacoube ⥮	ou	=	144
10	le décacoube	—		12,000
1	le coube	—		1,000
0,1	le plòcoube	—		0,08333
0,01	le dreucoube	—		0,00694

92. L'unité du litre est la 1000e partie du mètre cube, et le monópe du *chòre* en est la 1728e partie, tous deux quotients de la troisième division décimale et duodécimale. Il en rèsulte que la contenance du litre est plus grande de près du quart que 'celle du chòre. Comme il importe de savoir le rapport du litre au chòre, qui est de 1000/1728, et qui égale 0 litre 5787 indéfini, le chòre a donc pour contenu ce dernier nombre ; alors

le litre vaut	1o le chòre	=	0'578703703	indéfini	‖ 0'Фϟ6ϟϟϟ	indéf.	=	1'Ɛ0ᘉ.
	2o le complément du litre	=	0'421296297	indéfini	‖ 0'Ɛ0Ʊ001	indéf.		
	Total...		1'000000000		‖ 1'000000	indéf.		

93.

Le litre en choòre.[11]				
1000	litres (mètre cube) ‖	ou	=	∂3Ɛ'6Ʊᘉ.
100	l'hectolitre	—		ϟ3'1Фᘉ
10	le décalitre	—		19'9Фᘉ
1	le litre	—		1'Ɛ0ᘉ
0,1	le décilitre	—		0'1ᘉФ
0,01	le centilitre	—		0'091
0,001	le millième	—		0'009Ɛ

Le chòre en litrèz.				
1000	le chilachòre ‖	ou	=	999,999
100	le catacoube	—		83,333
10	le décachòre	—		6,944
1	le chòre	—		0,5787
0,1	le plòchòre	—		0,04822
0,01	le dreuchòre	—		0,00401
0,001	le tsichòre	—		0,00033

94. L'unité du gramme est la 1000e partie du litre, qui, rempli d'eau convenable, pèse un kilogramme, tandis que le monòpe du bare n'est que la 144e du chòre ou du litrèz. D'où il résulte que la pesanteur du premier est quatre fois plus petite que celle du serond, le bare. La preuve, c'est que le 1000e du mètre cube est le litre, qui, divisé par 1000, donne le poids du gramme ou le 1000000e ; et que le 1728e du mèce cube est le chòre , qui, divisé par 144, donne le bare "ou le 248832e du mèce. Alors il s'ensuit que la fraction $\frac{1000000}{248832}$ égale le bare de 4 grammes 0187757201646 indéfini, et que celle inverse $\frac{248832}{1000000}$ égale le gramme de 0 ;248832 ‖ 0'9ϟ∂ϟ∂ƱƱƐƱƐФZ indéfini.

11. La capacité des fùts et des bouteilles est et serait ce qui suit :

Les contenus ordinaries.	
Le muld ou plutòt la pièce ordinaire	228
La demi-pièce ou feuillette	114
Le quart de pièce	57
La bouteille (1 livre 8 onces)	0,75
La demi-bouteille (12 onces)	0,40
Le flacon (6 onces)	0,20

Ceux en litres.	
Le double-hecto	200
L'hectolitre	100
Le demi-hecto	30
Le litre	1
Le demi-litre (16 onces)	0,30
Le quart de litre	0,35

Ceux en chòres.	
Le cégnie catachòre	250
Le bògnie catach	166,667
Le catachòre	83,333
Le bòlle catach	41,667
Le bògnie chòre	1,157
Le chòre (19 onces)	0,579
Le bòlle chòre (9 onces 1/2)	0,289
Le gèlle chòre (4 onces 3/4)	0,144

95.

Le gramme en bare.				
100000	grammes ⥮	ou	=	19Ʊ∂Z'9Ʊ∂.
10000	myriagr.	—		1Ɛ6Ʊ'631.
1000	kilogram.	—		1ՌՌ'∂ㄣ3.
100	hectog.	—		90'3Z9.
10	décag.	—		9'Ɛ3Ʊ.
1	gramme	—		0'9ㄣ∂ㄣ
0,1	décig.	—		0'06Φㄣ
0,01	centig.	—		0'00Ʊ6
0,001	millig.	—		0'000Ɛ

Le bare en grammèz.				
100000	bare (million) ⥮	ou	=	999999,999
10000	muriabare	—		83333,333
1000	chilabare	—		6944,444
100	catabare	—		578,7037
10	décabare	—		48,225
1	bare	—		4,0187
0,1	plòbare	—		0,3348
0,01	dreubare	—		0,0279
0,001	tsibare	—		0,0023
0,0001	pózeu mécrelle	—		0,0002

Le Franc et le Mnaze.

96. L'unité du franc est du poids de cinq grammes d'argent, compris l'alliage en cuivre ou autres métaux convenables, lequel est du dixième suivant la loi du type numéral. Le monòpe du mnaze est le poids du bare, et son alliage en doit être le douzième ; alors je dois retrancher de ces deux monnaies le corps étranger avant de faire ma proportion.

	5 grammes est à		4 grammes	0187757201646	indéf.	moins les alliages.
de 1/10 =	0, 5 décigr.,	et de 1/12 =	0 gramme	3348979766804	indéf.	
restent	4, 5	est à	3 grammes	6838777434842	indéf.,	argent pur,

comme 1 fr., valeur monétaire, est à x ou le mnaze de 0 fr. 81863949855204 indéfini.

Or, le franc vaut	1° le mnaze	=	0 fr. 818639498	ind. ⥮	0mn∂∂3Z6ՌƐ6ㄣㄣ	ind.	= 1 mnaze 991.
	2° le complément	=	0 fr. 181360502	ind. ⥮	0mn991ƱՌ6ΦՌ01	ind.	
	Total...		1 fr. 000000000	⥮	1mn0000000000		

et le mnaze vaut le nombre susdit de 0 fr. 818639 indéfini.[12]

97. Je représente le billet de banque par B, la pièce d'or par O, celle d'argent par A, et celle d'alliage par C. Chaque pièce de monnaie en argent et en or aurait le poids qu'elle doit avoir y. compris son alliage.[13]

98. [S'il vous plaît voir les tableaux concernant francs et mnazes, à la page 17. —Editeur.]

99. *Nomination élémentaire des deux Arithmétiques, la Décimale et la Zonmètrice*

12. Dans l'opuscule qui a précédé celui-ci, j'avais pris pour base de la monnaie le double bare ou 8 grammes 03 indéfini, afin qu'elle fût plus en harmonie avec le terme moyen de l'unité monétaire des peuples ; mais j'ai cru, dans cette impression, devoir revenir à un bare, puisque c'est l'unité du poids qui sera plutòt consacré que cette base de deux bares.

13. La conséquence de ces deux monnaies différentes, c'est que le vendeur en calcul zonmètrice, de quelle marchandise que ce soit, ne doit dire que le prix du mnaze. Or, comme fréquemment, dans le détail, on le paiera en francs, il devra dans le décompte prendre en sus sur cette monnaie le onzième. L'a raison en est que l'alliage du 10e sur le franc et du 12e sur le mnaze, qui ensemble font 22, donne pour moitié 11. Si je suppose avoir 12 pour la même unité de pièces, celle du franc, moins le 11e ou 1 fr. 09, ne vaudra plus que 10 fr. 91 centimes comme mnaze, et celle du mnaze aura en plus 1 fr. 09 centimes, total 13 fr. 09 centimes comme franc. Dans les comptes qui devront ètre très exacts, on suivra plutòt la réduction du tableau de l'article 98.

Le Franc en Mnaze			
Douze chiffres 11 ou			13∂Z036Ɛ∂1Ʊ’∂ΦΦ.
Onze (de 1 et dix 0) 11 ou			96Ʊ6ᘉ9ᘉϟᘉΦ’Ɛ∂1.
Dix 11 ou			9ᘉ∂ϟZƐᘉƱƐ’ƐᘉΦ
Neuf	100000000		66Φ∂1∂93’1ᘉ3
	10000000		6ϟƐᘉΦϟ1’091
Million	1000000		Ʊᘉϟ3ᘉ’Φ60.
	100000		ƐᘉƱƱᘉ’0Z6.
	10000		Φ30Ɛ’Z61
Mille	1000	B	ᘉ9Ɛ’Ʊ6ϟ.
	500	B	Ʊ19’ᘉ1ϟ
	200	B	1Zᘉ’669
Cent	100	B	∂3’1ZZ
	50	B	Ʊϟ’0∂3.
	40	O	6ϟ’60ᘉ.
	20	O	1ϟ’Z6Ʊ.
Dix	10	O	ϟ’∂∂9.
	9		3’ZZ1.
	8		∂’ƐƱϟ.
	7		ᘉ’693.
	6		Z’10ᘉ.
	5	A	Ɛ’33Z.
	4		Ʊ’ᘉᘉΦ.
	3		6’ΦΦƱ.
	2	A	9’996.
	1	A	1’991.
	0,9		1’0∂1
	0,8		0’ϟƱ1
	0,7		0’∂ϟ1
	0,6		0’ᘉΦ1
	0,5	A	0’Z11
	0,4		0’Ɛᘉ0
	0,3		0’Ʊ60
	0,2	A	0’930
La décime	0,1	C	0’1Ɛ0
	0,09		0’16Ʊ.
	0,08		0’11Z
	0,07		0’0ϟϟ
	0,06		0’039
	0,05	C	0’0ᘉΦ
	0,04		0’0Φ3
	0,03		0’0Ɛ1
	0,02	C	0’06Ɛ
Le centime	0,01	C	0’01ᘉ
	0,005		0’003
Le millime	0,001		0’009
Le dix-millime	0,0001		0’0009

Le Mnaze en Franc			
Onze chiffres 11 ou			50687999999,9969
Dix ou mufre			1223999999,9974
Neuf	100,000,00011’		351999999,9999
	10,000,000’		29333333,3333
Mátre	1,000,000’		2444444,4444
	100,000’		203703,7037
	10,000’		16975,3036
Mécre	1,000’	B	1414,6090
	Φ00’	B	707,3045
Mópre	100’	B	117,8841.
(p. mòp. de)	Φ0’	B	58,9420
	60’	O	29,5210
	90’	O	19,6473
Pozeu ou zeu	10’	O	9,8237.
	ϟ’		9,0950
	3’		8,1864
	∂’		7,3677
	ᘉ’		6,5491
	Z’		5,7305.
	Φ’	A	4,9118
	Ɛ’		4,0932.
	Ʊ’		3,2746.
	6’	A	2,4559
	9’	A	1,6373
Le mnaze	1’	A	0,8186
	0’ϟ		0,7504
	0’3		0,6822
	0’∂		0,6140.
	0’ᘉ		0,5457
	0’Z		0,4775
	0’Φ	A	0,4093
	0’Ɛ		0,3412.
	0’Ʊ		0,2729.
	0’6	A	0,2047
	0’9	C	0,1364
Le plònaze	0’1	C	0,0682.
	0’0ϟ		0,0625
	0’03		0,0568
	0’0∂		0,0512
	0’0ᘉ		0,0455
	0’0Z		0,0398
	0’0Φ	C	0,0341
	0’0Ɛ		0,0284
	0’0Ʊ		0,0227
	0’06		0,0171.
	0’09	C	0,0114
Le dreunaze	0’01	C	0,0057
Le tsinaze	0’001		0,00047

Tab. 1: Le table de l’article 98.

Entier des nombres abstraits.

La Décimal et le Zonmètrice.

1	un	1	pó, unité ou	monópe pour un seul mópade pour 1 et au-dessus	unités de cent ou	691
2	deux	9	bò, dizaine ou	mòblade de deux chiffres	mópade de	cé móp bòzeu pó mèces
3	trois	6	cé (ké) cent. ou	mécrate de trois chiffres	mópre	
4	quatre	ʆ	gè (guè)	mille ou mécre		Ф3ʆ'000 dà móp tázeu gè mécre mèces.
5	cinq	Ɛ	tá			
6	six	Ф	dà			
7	sept	Z	fu	million ou mátre		əՌZ'000'000 chin móp vouzeu fu mátres.
8	huit	Ռ	vou			
9	neuf	ə	chin			
10	dix	3	tá	billion ou mufre		ϟ3'000'000'000 sunzeu jàn mufres mnazes.
11	onze	ϟ	sun			
0	zéro	0	zon			
12	douze	10	pozeu ou le facultatif *zeu*, 90 bòzeu.			
144	mécrade	100	po móp ou mópre.			

100. *Fraction continue abstraite.*

Rang des Décimales et des Zonmètrices.

Le dixième	0,1	nópate	0'1	pózeu pour pó mop móprelle ou zeulle.
Le centième	0,02	nòblate	0'19	pózeu bò pour pó mop bòzeu móprelle.
Le millième	0,003	nécrate	0'196	pó móp bozeu cé mécrelle.
Le dix-millième	0,0004		0'000ʆ	gè móp nòb mécrelle.
Le cent-millième	0,00005		0'000ʆƐ	
gè móp tázeu nec mécrelle.				
Le millionème	0,000006		0'000ʆ3Ф	gè móp tázeu dà mátrelle.

101. *Nominations des nombres concrets de l'entier.*

Rang du Décimal et du Zonmètrice.

1er chiffre	le mètre, l'are, le stère le litre et le gramme.	1	le mèce, le péde, le coube le chòre et le bare	de	1	à 9 et à 11.	
2e rang	le décamètre	10	le décamèce	de	10	et de	12.
3e rang	l'hectare l'hectolitre	100	le catapéde le catachòre	de	100	et de	144.
4e rang	le kilomètre le kilogramme	1000	le chilamèce le chilabare	de	1000	et de	1728.
5e rang	le myriamètre et au-dessus	10000	la muriamèce	de	10000	et de	20736.

102. *Nominations des fractions concrètes.*

Rang de la Décimale et de la Zonmètrice.

0,1	décimètre	ou	0'1	le plomèce
0,2	centilitre	ou	0'01	le dreuchòre
0,3	milligramme	ou	0'001	le tsibare
0,4	dix-millim.	ou	0'0001	pó móp nòb mécrelle.

Chapitre IV
Application de la zonmètrice.

103. Le mode de cette arithmétique, pour faire les opérations numérales, est le même que celui dont on fait usage dans le calcul décimal, quoique cette numération nouvelle ait douze chiffres. Je ne parle pas de la zonnomice, mais je ne serais pas étonné qu'elle fùt mise en essai de pratique par quelques personnes qui voudraient abréger l'énonciation numérale.

104. Longtemps j'ai pensé que le moyen le plus rationnel pour réussir dans l'application de la zonnomie, mais qui aujourd'hui aurait le moins de chance de succès, aurait été de revenir à l'ancien système et d'en faire les opérations en trois temps, comme le pourraient faire facilement les peuples dont la division de l'unité n'est pas par dixième. Dans le premier temps, généraliser, pour ce qui concerne les mesures, la division de l'unité par douzièmes successifs, comme le pied en pouces, lignes et points. Dans le second, changer duodécimalement les figures et les noms des fractions décimales. Dans le troisième, finir l'application des changements nominaux par l'entier réduit en douzaines, pour ensuite opérer d'après le mode décimal [10].

105. Mais la France n'est plus à la fin du XVIII^{e} siècle, où il eùt été facile d'employer ces moyens pour installer la numération parfaite, car on y eùt rencontré moins de préjugés à combattre. Il faut en chercher d'autres, et j'en trouve un précieux dans la circonstance du gouvernement de Napoléon III, dont la volonté énergique n'éprouve aucune résistance. Les habitants de notre pays n'ont-ils pas été contraints (en opposition à leurs habitudes numérales) de faire emploi des dixièmes successifs, parce que les savants créateurs du calcul métrique en utilisaient la méthode dans leurs cabinets ?

106. Aujourd'hui que le calcul décimal est bien en vigueur dans les comptes s'il ne l'est pas encore dans toutes les coutumes, je ne vois plus qu'une seule manière de réussir pour installer la zonnomie ; elle est infaillible : c'est de faire concurrence à la numération décimale afin de la supplanter.

107. On autoriserait la nouvelle arithmétique, tout en conservant l'usage de celle qui est maintenant en pratique. L'acheteur aurait la faculté de faire emploi de l'une et de l'autre numération. Mais quant au vendeur, il n'en aurait point le droit, il devrait s'arrêter à l'un ou l'autre calcul.

108. Le débitant qui s'occuperait uniquement du détail des mesures du méce, du chòre et du bare aurait la faculté, pour favoriser la propagation de la zonmètrice, de demander la protection du gouvernement et de la commune sous le rapport des impòts annuels et même sous celui du logement pour son magasin. Le pouvoir inviterait aussi le fonctionnaire à lui donner sa clientèle.

109. Le vendeur qui recevrait des demandes écrites ou verbales toutes deux métriques, devrait répéter ces dernières à l'acheteur pour lui faire voir qu'il les a bien entendues. Ensuite il se servirait du mode réductif proposé dans la note de cet article ; ce serait un barème provisoire, moins exact et plus facile, qui annihilerait les centièmes mòprelles depuis *pò* jusqu'à *fu* ; et les chiffres au-dessus, depuis *vou* jusqu'à *zun*, accroitraient d'un nòpate les dixièmes pòzeulles. Ces moyens-là ne seraient pas mis en usage du moment que le langage de l'acheteur serait bien zonmètrice, soit qu'il y ait été invité ou non par le débitant propagateur.[14]

110. Sur l'article livré devrait être écrit le nom de la chose, celui de la mesure, le chiffre et son nom littéral, avec le prix du mnaze. Dans les magasins devrait y être affiché le rapport réciproque des monnaies et des mesures décimales et zonmètrices, ainsi que le rapport provisoire à suivre sur les demandes mètriques, comme il est dit à la note 14.

14. Voice plusieurs exemples à suivre quand la demande mercnatile est mètrique.

111. Il résulte des articles précédents deux avantages pour le vendeur : d'une part, moins d'impòts, plus peut-être un local pour magasin ; et, d'autre part surtout, un commencement de clients, mais avec la condition juste et nécessaire pour le vendeur, s'il veut accroître ces derniers et conserver la protection du gouvernement, de ne pas débiter sa marchandise audessus du prix demandé par les négociants à mesures métriques.

112. Attendu les avantages accordés aux vendeurs, ceux-ci ne devraient-ils pas être obligés (et c'est dans l'intérèt du succès de la zonnomie) d'assurer à l'acheteur un petit profit que la classe pauvre n'hésiterait point à recevoir ? Cette prime, que l'on pourrait porter au 243 de l'acquisition, serait faite au comptant à tout acheteur habituel pendant un certain temps, parce que ses demandes zonmètrices auraient été faites exactement. La monnaie décimale donnée par l'acheteur lui ferait perdre la moitié de la remise du vendeur s'il y avait droit.

113. Indépendamment de ce vendeur en boutique, il en est un autre, le forain, qui pourrait demander pour faveur de s'installer partout avec l'autorisation de la police et avec la condition de ne vendre que sur des demandes zonmètrices les articles qu'il aurait à débiter, et dont il pourrait parler préalablement en numération nouvelle.

114. Ce forain serait protégé ne pour les jours de foire, de fète et de marché, quand il ferait ses ventes dans les communes au-dessous de 1,800 âmes. Avec tous ces moyens que je propose on propagerait facilement le commerce et le langage zonmètrices.

115. Le vendeur protégé ne pourrait pas se fournir de marchandises à crédit sans faire uniquement emploi de la zonmètrice ; autrement en justice il perdrait toujours les frais de la cause. Il en serait de même dans l'objet de ses factures à l'acheteur.

116. Les inspections des commissaires en poids et mesures, comme celles de toute autre autorité, se feraient chez ces vendeurs encore plus souvent que chez tous les autres marchauds.

117. Les infractions commises par les protégés feraient encourir à ceux-ci une légère peine pour commencer, et ensuite la punition serait celle qui est appliquée aux autres négociants, indépendamment qu'on pourrait leur reprendre les avantages d'un an dont ils auraient été favorisés.

118. Le nombre des vendeurs en calcul métrique ne pourrait pas s'accroître dans les communes du moment que ceux en calcul zonmètrice viendraient à s'y multiplier. Les faveurs données aux marchands devraient aller en diminuant, y compris les primes dues, au fur et à mesure que les vendeurs augmenteraient en nombre, et par conséquent que le nombre des acheteurs s'accroîtrait aussi. Alors, dès que l'on serait arrivé à une époque de propagation considérable, le gouvernement se ferait autoriser pour rendre partout les mesures zonmètriques uniques et obligatoires.

119. Quant aux monnaies zonmètrices, le gouvernement en ferait frapper suffisamment pour le détail, comme deux millions pour commencer. Elles seraient remises aux vendeurs contre espèces décimales par échange.

120. L'étude de la zonmètrice et même de la zonnomice est l'objet de quelques heures de leçons pour tout homme intelligent ; ensuite c'est une affaire

le décalitre	=	19'9Φ	le mètre	=	le mèce	le kilogramme	=	1ɲɲ'∂3	le gramme de		0'9ϟ∂ϟ
le litre en chòre	=	1'Ɛ0	le décimètre	=	0'19	2 ou bare	=	6ƐƐ'Z3	égale en bare		0'93
2	=	9'30	2	=	0'9℧	l'hectogramme	=	90'3Φ	2	=	0'Ɛ3
3	=	6'6Φ	3	=	0'6Φ	2	=	℧1'∂9	3	=	0'ɲ3
4	=	Ɛ'ɲ9	4	=	0'℧ɲ	3	=	Φ9'Zɲ	4	=	0'ϟ3
5	=	Z'19	5	=	0'Ɛ3	4	=	ɲ6'Φ℧	5	=	1'93
le décilitre	=	0'1ɲ	6	=	0'Z9	5	=	3℧'℧3	6	=	1'Ɛ3
2	=	0'6℧	le centimètre	=	0'01	6	=	10Ɛ'6Φ	le décigramme	=	0'06
3	=	0'Ɛ0	2	=	0'09	le décagramme	=	3'Ɛ3	2	=	0'0Φ
4	=	0'Φ3	3	=	0'0℧	2 (℧'ϟɲ)	=	℧'ϟ∂	3	=	0'03
le centilitre	=	0'09	le millimètre	=	0'001	3	=	Z'ƐΦ	le centigramme	=	0'00℧

de pratique. On doit bien penser que dans toutes les écoles on devrait enseigner gratuitement ce calcul à tous les âges et aux deux sexes, et à des heures convenables.

Tout au long du texte, la forme de note de bas de page de l'original a été converti en une forme plus moderne.

Les errata de l'édition originale ont été incorporées dans ce texte.

À la page 11, la réponse au troisième problème d'ajout ("La Zonnomice définitive") était incorrecte. Il a été remplacé par la bonne réponse.

À la page 11, la réponse au troisième problème de soustraction ("La Zonnomice définitive") était incorrecte. Il a été remplacé par la bonne réponse.

À la page 17, une ligne contenant une extension plus longue de la valeur de 1 franc a été supprimée, car elle a été jugée inutile et n'a fait qu'embrouiller un table déjà complexe.

Sinon, ce texte est tel qu'il a été publié à l'origine ; nous espérons qu'il sera utile aux francophones qui s'intéressent à explorer base douze. Merci, de la Societé de Douzainisme d'Amérique (`http ://www.dozenal.org`).