Stevin

LE PREMIER LIVRE D'ARITHMETIQVE

DES DEFINITIONS.

PREMIERE PARTIE DES DEFINITIONS

De l'Arithmetique & des nombres Arithmetiques.

PARCE que l'Arithmetique (ce qui est aussi commun aux autres ars) s'explique par mots comme signes de l'affection de l'ame, lesquels se denotent par escriptures; Il nous faut premierement descripre la signification des propres vocables de ceste science. Car avant que l'on comprenne la matiere de la doctrine, il convient entendre les motz par lesquels on l'explique. Nous ferons doncques nostre premier livre de leurs definitions, descripuant tousiours du commencement (au tant qu'il nous sera possible) ce qui consiste premier en la nature.

AVERTISSEMENT A L'APPRENTIF.

VEu qu'il viendra bien à poinct soubs aucunes definitions, d'argumenter des proprietez des nombres (lesquelles l'apprentif pour le premier n'est pas tenu de sçavoir) il m'a semblé bon l'advertir comment nous avons appliqué tels argumens distinctement avec leurs tiltres soubs leurs definitions, a fin que pour le premier se contentant des definitions, & de leurs explications, il puisse à son plus grand prouffit les passer oultre.

DEFINITION I.

Arithmetique est la science des nombres.

DEFINITION II.

Nombre est cela, par lequel s'explique la quantité de chascune chose.

EXPLICATION.

Comme l'unité est nombre par lequel la quantité d'une chose expliquée se dict un: Et deux par lequel on la nomme deux: Et demi par lequel on l'appelle demi: Et racine de trois par lequel on la nomme racine de trois, &c.

QVE L'UNITE EST NOMBRE.

PLusieurs personnes voulans traicter de quelque matiere difficile, ont pour coustume de declarer, cõment beaucoup d'empeschemens les ont destourbés en leur conception, cõme autres occupations plus necessaires; de ne s'estre longuement exercé en icelle estude, &c. à fin qu'il leur tourneroit à moindre prejudice ce en quoy il se pourroyent avoir abusé, ou plustost, comme estiment les aucuns, à fin qu'on diroit, *S'il a sceu executer cela estant ainsi destourbé, qu'eust il faict s'il eust esté libre?* Nous sçaurions faire le semblable en ce que nous voulons icy dire de l'Unité, mais non pas en verité, car je n'ay point seulement leu à bon loisir, & sans empeschement d'autres affaires, tous les Philosophes anciens & modernes, que je trouvois traicter de ceste matiere, mais j'ay aussi communiqué de bouche avec quelques doctes, certes de ce temps pas des moindres, & en ceste matiere d'autre opinion que nous: Mais pourquoy cela? par ce que je doubtois en ce que je proposois de l'Unité? Non certes, car j'en estois ainsi asseuré, comme si la Nature mesme me l'eust dict de sa propre bouche, voire je le voyois (comme feront aussi de brief ceux qui ne sont pas du tout aveugles) par infiniz effects, qui n'ont point mestier de preuve: Pourquoy donc? A fin que je serois d'autant mieux pourveu, contre toutes objections que j'en attendois.

Or doncques pour venir à la matiere; Il est notoire que l'on dict vulgairement; que l'Unité ne soit point nombre, ains seulement son principe, ou commencement, & tel en nombre comme le poinct en la ligne; ce que nous nions, & en pouvons argumenter en ceste sorte:

La partie est de mesme matiere qu'est son entier,
Unité est partie de multitude d'unitez,
Ergo l'unité est de mesme matiere qu'est la multitude d'unitez;
Mais la matiere de multitude d'unitez est nombre,
Doncques la matiere d'unité est nombre.

Et qui le nie, faict comme celuy, qui nie qu'une piece de pain soit du pain. Nous pourrions aussi dire ainsi:

Si du nombre donné l'on ne soubstraict nul nombre, le nombre donné demeure,
Soit trois le nombre donné, & du mesme soubstrayons un, qui n'est point nombre comme tu veux.
Doncques le nombre donné demeure, c'est à dire qu'il y restera encore trois, ce qui est absurd.

Nous pourrions aussi reciter plusieurs subtiles & sophistiques questions, qui nous ont esté proposées de bouche par les susdictes personnes, ensemble nostre refutation

futation d'icelles, & mille absurdités en suivantes: mais les omettant (car il empliroit bien un particulier & grand volume) & à fin de ne perdre huile & labeur, venons aux causes mesmes, la cognoissance desquelles donne parfaicte intelligēce. Il faut doncques sçavoir, que les hommes jadis voyans, qu'il leur estoit mestier de parler & avoir intelligēce de la quantité des choses, ils nōmoient chasque chose simple, un; & quand à la mesme estoit appliquée encore une autre, les appelloient ensemble deux, & quand la proposée simple chose estoit divisée en deux parties egales, ils nommoient chascune partie demy, &c.

Puis considerans que un, deux, trois, demy, tiers, &c. estoient noms propres, & cōvenables, pour l'explication de ladicte quantité, ils ont veu qu'il estoit necessaire de comprendre toutes ces especes soubs un genre (car telle est leur maniere de faire en tous autres semblables, comme bled, orge, avoine, ils le nomment en genre Grain; aigle, tourterelle, rosignol, en genre Oseau) lequel genre ils appelloient nombre; Estant doncques par les principes ou causes mesmes chascun d'iceux nombre, sans doubte ils suivent leur opinion errante, qui en apres sans consideration des causes, ont exclu l'unité. Mais quelcun me pourra maintenant dire selon la commune sentence des Philosophes, que pour traicter ordonneement de quelque quantité, la Nature tesmoigne qu'il faut commencer de son principe, comme il appert en la quantité grande, de laquelle le manifeste principe est le poinct, mais il y a icy question de la quantité qui se dict nombre, il y faut donc dire du principe ou commencement du nombre: Certes je ne le concede pas simplement, ains l'afferme par la suivante 3 definition, car veu que la communauté & similitude de grandeur & nombre, est si universelle qu'il resemble quasi identité, sans doubte le nombre aura quelque chose en soy, qui se resfere au poinct. Mais que sera ce? Ils disent l'unité: O heure infortunée en laquelle fut premierement produicte ceste definition du principe du nombre! O cause de difficulté & d'obscurité de ce qui en la Nature est facile & clair! O dommageable advis de ceux qui l'ont concedé, ce qui nous a faict tel avancement en l'Arithmetique, comme il eust esté à la Geometrie, s'ils eussent concedé que le poinct soit quelque partie de la ligne, car comme de cestuy-la n'eust suivi que absurd, ainsi (parce que du faux ne procede que faux) de cestuy-cy. Mais quelle communauté (je vous supplie) y a il entre l'unité & le poinct? certes nulle servant au propos; car deux unitez (comme ils disent) sont nombre, mais deux, voire mille poincts ne font nulle ligne: L'unité est divisible en parties (vray est qu'ils le nient, mais mille leurs distinctions ne sont pas suffisantes, de pouvoir ainsi opprimer la nature du nombre, qu'elle ne manifeste par force son essence, es Arithmetiques operations de plusieurs Autheurs, comme entre autres par l'absolute partition de l'unité de la 33. question du 4. livre, & la 12. 13. 14. 15. question du cinquiesme livre du Prince des Arithmeticiens Diophante) le poinct est indivisible: L'unite est partie du nombre, le poinct n'est pas partie de la ligne, & ainsi des autres: L'unité doncques n'est point telle en nombre comme le poinct en ligne. Qu'est-ce donc qui luy correspond? Je di que cest 0 (qui se dict vulgairement Nul, & que nous nommons commencement en la suivante 3. definition) ce que ne tesmoignent pas seulement leurs parfaictes & generales communautez, mais aussi les irrefutables effects. Les communautez sont telles:

Comme le poinct est ajoinct de la ligne, & luy mesme pas ligne, ainsi est 0 ajoinct du nombre, & luy mesme pas nombre.

Comme le poinct ne se divise pas en parties, Ainsi le 0 ne se divise en parties.

Comme beaucoup de poincts, voire & qu'ils fussent de multitude infinie, ne font pas ligne; ainsi beaucoup des 0, encore qu'ils fussent en multitude infinie, ne font nul nombre.

Comme la ligne A B ne se peut augmenter par addition du poinct C, ainsi ne se peut du nombre D 6, augmenter par l'addition de E 0, car ajoustant 0 à 6 ils ne font ensemble que 6.

A B D 6
C. E 0

Mais si l'on concede que A B soit prolongée jusques au poinct C, ainsi que A C soit une continue ligne, alors A B s'augmente par l'aide du poinct C; Et semblablement si l'on concede que D 6, soit prolongé jusques en E 0, ainsi que D E 60 soit un continue nombre faisant soixante, alors D 6 s'augmente par l'aide du nul 0, & ainsi en plusieurs autres que nous passons outre pour briefveté.

A B C DE
60

Quant aux effects, nous pourrions dire du commencement de quantité algebraique, defini à la suivante 14. definition, aussi du commencemant defini à la deuxiesme definition de la DISME, par les constructions, desquelles il appert suffisamment, que le 0 est le vray & naturel commencement, lequel comme ferme fondement nous à conduict à quelques inventions descriptes (telles qu'elles sont) au suivant: Mais à fin que l'on n'estime que je veux proposer outrecuideement, mes iuventions à telle preuve, nous prendrons autre matiere suffisante, non pas d'autheurs de peu d'estime, mais entre autres les tables de Ptolemée, Alfonse, Nicolas Coperne, Iehan de Montroial, & semblables, esquelles la description, ou signification du poinct geometrique, se rencontre souvent entre les nombres. Prennons pour exemple les tables des Sinus des Iehan de Montroial, la ou chasque degré est une ligne oblique, de laquelle la longuer est la $\frac{1}{360}$ de la peripherie du circle, l'extremité de laquelle ligne, est le poinct Mathematique dont nous avons dict cy dessus: Mais avec quoy est signifié chascun d'iceux, qui sont jusques à nonante? certes (en mon exemplaire) par 0 au commencement de chasque premiere colomne, & semblables exemples sont fort communs en plusieurs autres tables. Or si encore le 0 ne fust pas cela en nombre, ce que le poinct est en ligne, lesdicts grands mathematiciens, voire la nature avec eux, ont en ceci tous falli; Soit ainsi, doncques au poinct se refere quelque autre chose que 0, posons que ce soit selon vostre opinion 1, & en examinons la verité, mettant 1 pour le commencement ou extreme poinct (par exemple) du 3. degré, auquel correspond 523360 (je parle de la table de Jean de Montroial, la ou le demi diametre faict 10000000) mais ceci est faux, car à 1, comme demonstre ladicte table, correspond 526265: Ou bien pour veoir double rencontre, il appert que 0, commencement du nombre, correspond à 0, poinct & commencement du quadrant, à l'encontre duquel tu veux mettre 1, mais à 1 correspond 2909. Doncques 1 ne signifie pas le poinct, mais 0; Et qui ne le peut veoir l'auteur de Nature, aye pitié de ses infortunez yeulx, car la faute n'est pas en l'object, ains à la veüe que nous ne luy sçavons pas donner.

QUE NOMBRE N'EST POINCT QUANTITE DISCONTINUE.

NOUS pourrions icy descripre plusieurs inconveniens, procedez du susdict faux fondement, mais veu qu'il auroit bien mestier d'un traicte particulier, ce ne sera n'esera pas icy son lieu: Mais parce que nous avons dict cy dessus, que 6. prolongé jusques en 0, faict un continue nombre de soixante, contre le vulgaire, *Nombre est quantité discontinue ou disioincte:* il nous faut encore refuter ceste impropre definition ainsi:

Tout ce qui n'est qu'une quantité, n'est point quantité disioincte,

Soixante selon qu'il est nombre, est une quantité (à sçavoir un nombre.)

Soixante doncques selon qu'il est nombre, n'est point quantité disioincte.

Quant à ce que vous divisez par vostre imagination, ceste proposée unique & entiere quantité en soixante unitez (ce que pourries faire par mesme raison en trente dualitez, ou vingt trinitez, &c.) & que puis apres vous definez le divisé, ce n'est pas definition du proposé dont il est question: vous pourriez semblablement diviser la proposée grandeur par l'imagination en soixante parties; & puis par mesme raison la definir estre quantité discontinue, ce qui est absurd. Comme doncques la generale communauté de grandeur & nombre aux autres, ainsi en cestuy-cy, à sçavoir à une continue grandeur, correspond le continue nombre qu'on luy attribue, & telle discontinuité que puis apres reçoit la grandeur par quelque division, semblable discontinuité reçoit aussi son nombre. Et à fin d'en parler par exemple, le nombre est quelque chose telle en grandeur, comme l'humidité en l'eau: car comme ceste-cy s'estend par tout & en chasque partie de l'eau; Ainsi le nombre destiné à quelque grandeur s'estend par tout & en chasque partie de sa grandeur: Item comme à une continue eau correspond une continue humidité, ainsi à une continue grandeur correspond un continue nombre: Item comme la continue humidité de l'entiere eau, souffre la mesme division & disioinction que son eau; Ainsi le continue nombre souffre la mesme division & disioinction que sa grandeur; De sorte que ses deux quantitez ne se peuvent distinguer par continue & discontinue, dont nous pourrions exhiber plusieurs argumens, mais nous le concluron par ceste leur contradiction: *Nombre* (disent ils) *est quantité disioincte*, & alieurs au contraire, *Nombre est quantité conioincte ou composée de multitude d'unitez*: Certes si les unitez sont conioinctes, elles ne sont pas disioinctes, ny par consequent leur conjoinction, ne produict point quantité disioincte. Nous accomplirons la reste par la premiere These de nos Theses Mathematiques.

DEFINITION III.

Les characteres par lesquels se denotent les nombres sont dix: à sçavoir 0 *signifiant commencement de nombre, Et* 1. *un, Et* 2. *deux, Et* 3. *trois, Et* 4. *quatre, Et* 5. *cincq, Et* 6. *six, Et* 7. *sept, Et* 8. *huict, Et* 9. *neuf.*

DEFINITION IV.

Chasques trois characteres d'un nombre s'appellent membre, desquels le premier, sont les premiers trois characteres à la dextre; Et le second membre, les trois characteres suivants vers la senestre; Et ainsi par ordre du troisiesme membre, & autres suivants, tant qu'il y en aura du nombre proposé.

EXPLICATION.

Soit quelque nombre tel 357876297. Les 297. s'appellent premier membre, & 876 second, & 357. troisiesme.

DEFINITION V.

Le premier charactere du premier membre commençant à dextre vers la senestre, signifie simplement sa valeur, le second autant de fois dix qu'il contient unitez, le troisiesme autant des fois cent qu'il contient unitez; Et le premier charactere du second membre, autant de fois mille qu'il contient unitez; & ainsi par dixiesme progression des autres characteres contenuz en tout nombre proposé.

EXPLICATION.

Soit quelque nombre tel 75687130789276. Doncques selon ceste definition le premier charactere 6, faict six, & le 7. suivant septante, & le 2. suivant deux cent, & le 9. neuf mille, & ainsi des autres. Pour doncques expliquer ce nombre, on mettera sur chasque premier charactere de chasque membre (excepté le premier) un poinct; Puis on dira, septante cincq mille mille mille mille (à sçavoir autant des fois mille qu'il y a des poincts depuis le 7. jusques à la fin) six cents huictante sept mille mille mille, cent trente mille mille, sept cents huictante neuf mille, deux cents septante six.

DEFINITION VI.

Nombre Arithmetique est celuy qu'on explique sans adjectif de grandeur.

EXPLICATION.

Le nombre a deux especes, desquelles l'une est expliquée par adjectif de grandeur, comme les nombres quarrez, cubiques, racines, quantitez, &c. lesquels nous appellons nombres Geometriques, & seront definiz à la seconde partie suivante; l'autre espece est simplement expliquée sans ledict adjectif, comme un, deux, trois, trois cincquiesmes, &c. Nous appellons tels nombres par distinction de l'autre espece, nombres Arithmetiques.

DEFINITION VII.

Nombre entier est unité, ou composée multitude d'unitez.

DEFINITION VIII.

Nombres entre eux premiers sont ceux qui n'ont point de multitude d'unitez pour commune mesure.

EXPLICATION.

Comme 5 & 7 ou 10 & 13 & semblables: par ce qu'ils n'ont point de multitude d'unitez, qui leur soit commune mesure, s'appellent nombres entre eux premiers.

DEFINITION IX.

Nombres entre eux composez sont ceux qui ont multitude d'unitez pour commune mesure.

EXPLICATION.

Comme 9 & 12, par ce que nombre de multitude d'unitez, à sçavoir 3, est leur commune mesure, ils s'appellent nombres entre eux composez.

DEFINITION X.

Nombre rompu, est partie ou parties de nombre entier.

EXPLICATION.

Comme estant un divisé en trois parties egales, une des mesmes est nombre rompu, qu'on descript ainsi $\frac{1}{3}$, & s'appelle un tiers. Ou estant 1 parti en quatre parties egales, trois des mesmes est nombre rompu: lequel se descript ainsi $\frac{3}{4}$, & s'appelle trois quarts. ou estant 1 parti en trois parties egales, sept de telles parties est nombre rompu qu'on descript ainsi $\frac{7}{3}$, & s'appelle sept troisiesmes.

DEFINITION XI.

Numerateur de rompu, est le nombre superieur explicant la multitude des parties y contenues.

EXPLICATION.

Soyent trois quarts descripts ainsi $\frac{3}{4}$, doncques le 3. s'appelle numerateur, par ce qu'il explique au nombre la multitude des parties contenues au mesme rompu: car $\frac{3}{4}$ est un rompu composé de quartes, & le 3. nous monstre (comme en nombrant) que des mesmes quartes il en y a trois, d'ou il est appellé numerateur.

DEFINITION XII.

Nominateur de rompu, est le nombre inferieur explicant sa qualité.

EXPLICATION.

Soyent trois quarts escripts ainsi $\frac{3}{4}$: l'inferieur nombre donc 4. parce qu'il explique sa qualité ou qu'il nomme quel rompu, c'est à sçavoir un rompu de quartes, on l'appelle nominateur.

DEFINITION XIII.

Rompu premier, est celuy duquel le numerateur & nominateur sont nombres entre eux premiers.

EXPLICATION.

Comme $\frac{5}{7}$ ou $\frac{3}{8}$ & semblables.

QV'IL N'Y A AVCVNS NOMBRES ABSVRdes, irrationels, irreguliers, inexplicables, ou sourds.

C'est chose tresvulgaire entre les Autheurs d'Arith. de traicter de nombres, comme $\sqrt{8}$, & semblables, qu'ils appellent absurds, irrationels, irreguliers, inexplicables, sourds, &c. Ce que nous nions, à quelque nombre avenir: Mais par quelle raison l'adversaire le pourra il prouver? Il me dict premierement, que racine de 8. est à nombre Arithmeticque (comme 3 ou 4) incommensurable, ergo $\sqrt{8}$, est absurde irrationelle, &c. Mais la conclusion est absurde, veu que l'incommensurance ne cause pas absurdité des termes incommensurables, ce que s'esprouve par la ligne & superficie qui sont grandeurs incommensurables; c'est à dire, qu'ils ne reçoyvent point de commune mesure, toutesfois ny ligne ny superfice n'est quantité absurde ny inexplicable: car disant, que celle la est ligne, & ceste cy superficie, nous les expliquons. Et encore que ceste incommensurance procreast (ce que toutesfois ne peut estre; mais posons les cas) absurdité à l'une des quātitez comparées, nous trouverons le nombre Arithmeticque autant coulpable, que le radical: car comme la Sphere autant que le cube, & le cube autant comme la Sphere, est cause de leur dissimilitude; ainsi de ces nombres. Mais pour faire encore autre preuve par deux quantités d'un mesme genre de grādeur, prenons le costé & diagonale d'un quarré, qui sont lignes entre elles (par la derniere proposition du 10. livre d'Euclide) incōmensurables, toutesfois ny diagonale, ny costé (abstraict de nombre) n'est ligne absurde ou irrationelle. l'incommensurance doncques des quantitez, n'est pas l'absurdité d'icelles, mais c'est plustost leur naturelle mutuelle habitude. L'adversaire me replique qu'il y a lignes rationelles, & irrationelles, (desquelles traicte Euclide en son dixiesme livre) les definitions desquelles (selon Campane defin. 5 & 7. que Zambert met la 7 & 8) sont telles: *Toute ligne droicte proposée s'appelle rationelle. Et les lignes à icelle incommensurables, se nomment irrationelles*: Dont il conclud, que les nombres explicans ces lignes irrationelles, sont nombres irrationelz. Ie respons qu'il est notoire que c'est argument soit inartificiel consistant en seule authorité, à laquelle il faut preferer l'irrefutable raison, qui est; Premierement que demonstrerons contradiction en ceste sorte: Soit ligne proposée la diagonale (car la definition dict de toute ligne) d'un quarré duquel le costé est 2: Or ceste ligne proposée (dict il) est rationelle, & le nombre l'explicant sera de mesme qualité; parquoy le nombre explicant ceste ligne qui est $\sqrt{8}$. sera rationel: & d'aultre part dict que $\sqrt{8}$ est irrationelle; ce qui est contradiction. Au second nous pouvons demonstrer (mesmes selon le dire de l'adversaire) que nulle ligne n'est par soy irrationelle: car s'il dict que celle la est rationelle (à sçavoir diagonale ou costé de quarré) qu'on explique par nombre Arithmetique; & l'autre irrationelle; s'ensuit que selon l'attribution du nombre Arithmeticque, le costé pourra l'une fois estre rationel, autrefois irrationel; doncques il ne l'est pas par soy, mais en respect d'un nombre dont il y a icy question: Tel argument doncques n'est pas pour luy; ains plustost une declaration de la confusion consistante en son opinion. Qu'est ce qu'il a encore?

Il me mande que je luy explique quelle chose soit $\sqrt{8}$. Ie luy respons qu'il m'explique quelle chose soient $\frac{3}{4}$ (qui selon son dire sont rationels) & puis je la luy expliqueray. Il me dira d'adventure que $\frac{3}{4}$ (pour changer de voix) sont $\frac{6}{8}$. Et je luy respons que $\sqrt{8}$ est $\sqrt{\frac{16}{2}}$. Il dict que $\frac{3}{4}$ sont à tout nombre Arithmeticque commensurable, & $\sqrt{8}$ à nul d'iceux; Ie luy respons que $\sqrt{8}$ est a infiniz nombres, comme $\sqrt{2}$. $\sqrt{32}$. commensurable, & $\frac{3}{4}$ à nul d'iceux. Il me dict, que si on partist une chose en 4 parties egales, que $\frac{3}{4}$ est cela qui denote la quantité de trois d'icelles parties; & je luy respons, que si la grādeur d'un quarré fust 8, que $\sqrt{8}$ est le nombre qui denote la quantité de son costé. Item si on luy demande combien soit le quotient de la division de 3 par 4, il respondra que c'est le quotient de la division de 3 par 4: Et tout par mesme elegāce dis-je qu'en extrahant racine quarrée de 8, ce qui en sort est racine quarrée de 8. Ou s'il pense de satisfaire par quelque changement de voix, qui en effect est le mesme, disant que

que tel quotient sont trois quarts, je luy feray le semblable sur la racine, disant que c'est le coste de quarré 8. Il veult que nous appliquons les nombres comme $\frac{3}{4}$ & $\surd$ 8, à quelque matiere, comme a une aulne, & dict qu'il me pourra monstrer legitimement les $\frac{3}{4}$ d'une aulne par la 9 proposition du 6 livre d'Euclide. Et moy je luy monstreray legitimement la racine quarrée de 8, d'une aulne, par la 13 proposition du 6 livre du mesme Euclide. Car la ligne moyenne proportionelle entre toute l'aulne & une huictiesme partie d'icelle, est $\surd$ 8 de la mesme aulne.

Les qualitez doncques de $\surd$ 8 & $\frac{3}{4}$ (en tant que touche ceste question) sont semblables. Or de choses semblables se faict mesme jugement ; par quoy si $\surd$ 8 est nombre absurd, irrationel, irregulier, inexplicable, & sourd : les $\frac{3}{4}$ le seront aussi ; Mais l'adversaire ne concede cela aucunement ; ains veut tout au contraire ; il faut donc de necessité qu'il confesse que $\surd$ 8 est excellente, rationelle, reguliere, explicable, & bien oyante. Ce que nous avons demonstré de $\surd$ 8, sera aussi entendu de $\surd$ ③, & autres racines quelconques : car combien que de toute ligne ne pouvons legitimement couper racine cubique (à cause que les deux lignes moyennes proportionnelles entre deux lignes données, ne sont encore geometriquement inventées) comme faisons racine quarrée, cela n'est pas la coulpe des nombres ; car ce qu'en lignes ne sçavons faire, nous l'acheyons par nombres facilement.

Mais a fin que parlions aussi de l'utilité de ceste matiere, & que l'on n'estime que ce soit disputé de l'ombre de l'asne, faut sçavoir que ceste absurde opinion de nombres absurds, que ce ne seroyent pas nombres, &c. a tellement obscurci la doctrine des incommensurables grãdeurs, que la difficulté du dixiesme livre d'Euclide (qui traicte de ceste matiere) est à plusieurs devenu en horreur, voire jusques a l'appeller la croix des mathematiciens, matiere trop dure à digerer, & en laquelle n'apperçoivét aucune utilité. C'est aussi ce ferme fondement, qui nous a avancé en la description d'icelles, qui s'ensuyvera en un traicté particulier, la ou sont rendu faciles & claires (à mon avis) en 3 problemes seulemét, les difficiles & obscures propositions dudict Dixiesme, qui en contient selon Zambert 118. Voire non pas seulement ce qui est contenu audict dixiesme, mais encore un facile infini progres des choses y commencées, lequel (infini progres dis-je) semble incomprehensible par tel fondement. Et celuy qui donnera plus de lieu à la raison, qu'a vaine opinion, plus de credit aux defenseurs, des parfaictes & divines Mathematiques, qu'a ceux qui l'accusent d'imperfection & d'absurdité, ne trouvera pas moindre facilité, en plusieurs operations Mathematiques, qui semblent autrement fort difficiles.

Nous concluons doncques, qu'il n'y a aucuns nombres absurds, irrationels, irreguliers, inexplicables, ou sourds ; mais qu'il y a en eux telle excellence, & cõcordance, que nous avons matiere de mediter nuict & jour, en leur admirable parfection : Et s'il falloit dire d'absurdité, je la concederois plustost en nostre entendement, lequel ne peut autant comprendre des decrets qui consistent en la nature, qu'il soit digne comparaison à ce qu'il ignore. Finalement ce que nous n'avons satisfaict en ceste matiere par les argumens precedens, nous l'accomplirons contre tous adversaires par la 4^e these de nos theses Mathematiques.

THESE III.

Que racine quelconque est nombre.

THESE IV.

Qu'il n'y a aucuns nombres absurds, irrationels, irregaliers, inexplicables, ou sourds.

[...]

THESES MATHEMATIQVES.

THESE I.

QVe l'unité est nombre.

[...]