

92778

92778

INVENTION  
D'UNE MANUFACTURE  
ET  
FABRIQUE DE VERS,  
AU PETIT MÉTIER,  
OU  
L'ART DE VERSIFIER

Par les seules règles du Calcul numérique.

Par M. MIGNERET, de la Société Littéraire-  
Militaire, Professeur de Mathématiques, &c.



A AMSTERDAM,  
Chez ARKSTÉE & MERKUS.

---

M D C C L I X.

INVENTION  
D'UNE MANUFACTURE  
DE FABRIQUE DE VERRE  
A PETIT MONTRE  
DE LA MANUFACTURE  
DE LA MANUFACTURE  
DE LA MANUFACTURE  
DE LA MANUFACTURE



A AMSTERDAM,  
Chez Arras & Merkus.

M D C C I X



A MESSIEURS  
DE  
LA SOCIÉTÉ  
LITTÉRAIRE-MILITAIRE.

*M*ESSIEURS,

*Vous m'avez comblé d'honneurs, en accordant à mes souhaits de partager avec vous l'estime & la*

a ij

*réputation que votre Société s'est acquise, non-seulement par les talens, la naissance & le mérite de ceux qui la composent; mais encore par le but qu'elle se propose de perfectionner les connoissances qui constituent le génie Militaire. Sans vous être en aucune maniere écartés des sages vues de votre \* illustre Chef, aujourd'hui, comme au jour qui vous réunit pour la premiere fois, vous ne vous occupez dans vos travaux que de ce qui peut former des Officiers utiles au Prince, à la patrie & à eux mêmes. Dignes de la confiance de notre auguste Mo-*

\* M. l'Abbé de Serent.

DÉDICATOIRE. v

narque par leur valeur, leur prudence & leur fidélité, vous leur apprenez encore à exécuter les projets les plus hardis dans les champs de Mars, sans négliger les autres parties de la belle Littérature.

Le désir de mériter votre attention, Messieurs, me fit travailler à m'en rendre digne, en acquérant une science à laquelle votre Société s'est consacrée plus particulièrement, je veux dire, aux Mathématiques; puisse ce premier essai, vous prouver que j'ai réussi & justifier votre choix: si cette foible production m'assure votre suffrage, je serai également flatté de ce témoignage de bonté, & d'a-

vj EPITRE DÉDICATOIRE:

*voir trouvé ce moyen de vous assurer  
des sentimens de reconnoissance & de  
respect avec lesquels j'ai l'honneur  
d'être,*

**MESSIEURS,**

Votre très-humble & très-obéissant  
serviteur MIGNERET.

AVERTISSEMENT.

J'Eus bien fouhaité paroître sous un plus gros volume, & obliger les partisans de la Bibliomanie à m'acheter à grands frais pour achever une Collection ou j'aurois figuré au rang des *in-4°*. mais le Libraire, à qui je m'adressai, ayant trouvé mon manuscrit digne de sa presse, après l'avoir fait examiner & approuver par gens connoisseurs, ne fut rebuté d'en donner l'édition que parce qu'il craignit de ne point revoir si-tôt les fonds qu'il eut fallu avancer pour l'impression d'un volume qui n'eût guères differé de l'*in-folio*.

Il me remontra que si je pouvois me réduire à un *in-8°*. portatif, il m'imprimerait volontiers, que je me verrois toujours réduit à cette forme qui prendroit beaucoup mieux: Monsieur, me dit-il, si même vous pouviez vous resserrer à n'être qu'un *in-12*, petit format, ce seroit le moyen

viii *AVERTISSEMENT.*

le plus sûr de n'être plus mis en abrégé ; faites vos réflexions, ajouta-t-il, je serai toujours prêt à vous imprimer sous cette forme, votre livre ne fût-il qu'une sottise du temps, je serois sûr de le débiter.

Je quittai mon homme croyant que c'étoit une défaite qu'il me donnoit, je tins cinq ou six de ses confreres, tous me firent les mêmes observations ; j'étois à me décider si je le proposerois par souscription, lorsqu'un malheureux incendie a fixé mon irrésolution & privé le public d'un volume *in-4°*. que je ne pourrois avoir reproduit de si-tôt, à supposer que je persistasse à ne vouloir être imprimé à moins d'un *in-4°*; mais ayant reconnu que le Libraire m'avoit remontré juste, que la plus petite brochure étoit plutôt débitée que le meilleur livre en plus gros volume, je me suis décidé à donner mon Ouvrage, si mince qu'on fût plutôt tenté de l'augmenter que de l'abréger.

MOYENNE



MOYENNE  
PROPORTIONNELLE

Entre l'Histoire de WAN-DALE, &  
celle de M. de FONTENELLE,

*SUR LES ORACLES.*



Je voyageois pour acquérir les connoissances que je n'avois pas, & pour perfectionner celles que j'avois acquises lorsque le hazard fit tomber entre mes mains des piéces qui peuvent éclaircir l'Histoire des Oracles que deux auteurs ont traitée d'une maniere bien différente (a), l'un avec l'érudition sèche & le travail infatigable d'un sçavant (b), l'autre avec cette fleur d'une érudition

(a) Wan-dale.

(b) M, de Fontenelle.

## 2 MOYENNE PROPORTIONNELLE

agréable, à la portée de tout le monde, qui caractérise ses ouvrages.

A quelque distance de Rome, un particulier faisoit creuser sous ma direction les fondemens d'une maison de plaisance; en fouillant les terres, les manœuvres découvrirent des vestiges d'un ancien bâtiment, & en continuant de déchauffer un vieux mur, ils entendirent tout-à-coup raisonner sous le fer de leurs outils; une trape d'airain, qui fermoit un ceintre ovale, avoit occasionné ce bruit: on vint avertir le maître du bâtiment avec lequel je m'amusois alors à parcourir une assez belle collection d'antiques, qu'il avoit amassé comme tous les curieux à grands frais; nous nous rendimes à cet endroit: plusieurs escaliers conduisoient depuis l'ouverture à une caverne dans laquelle nous pénétrames, en chassant à l'aide de plusieurs flambeaux les ténèbres de ces lieux impénétrables à la lumière, peut-être depuis bien des siècles.

Peu de choses s'offrirent à nos regards, le tems avoit apparemment détruit ce qui pouvoit y avoir été de moins destructible que des planches d'airain attachées aux murs; ces planches étoient gravées, mais la rouille en avoit tellement rempli les traits

que nous n'y pumes rien distinguer sur le champ : ce ne fut qu'après les avoir fait nettoyer que nous parvinmes à reconnoître dans la première deux tables l'une au-dessous de l'autre ; chaque case de celle du dessus étoit remplie d'un nombre composé de deux chiffres , & les cases de celles du dessous renfermoient des caractères qui nous étoient inconnus ; au haut de ces tables étoient gravés des mots que nous ne pouvions déchiffrer , parce qu'ils étoient composés des mêmes lettres que celles qui étoient distribuées dans les cases d'une de ces tables.

Chacune des autres planches contenoit moins de chiffres & plus de ces caractères que nous ne connoissions pas : cependant nous souhaitions sçavoir ce que pouvoit être notre découverte , & ce desir nous fit adresser à plusieurs sçavans à qui les langues anciennes étoient peut-être plus familières que leur naturelle. Et grâce à ces interprètes , nous fumes informés par leur traduction que ce que nous avions entre les mains valoit bien les monumens d'antiquités qui avoient été découverts jusqu'alors.

Il est inutile que je fasse la description

A ij

#### 4 MOYENNE PROPORTIONNELLE

de ces tables , je n'apprendrois que ce que les copies que j'en ai fait tirer pour être gravées peuvent annoncer. ( Voyez la qui est à la fin ).

Je ne ferai point non plus de conjectures sur cette découverte , je laisse à d'autres plus sçavans ce soin ; tout ce que je dirai , c'est que ceux qui auront lu les conjectures qu'on a données jusqu'ici sur les oracles , peuvent être instruits que les oracles de certains lieux se rendoient en vers ; qu'ils ont été attribués à l'organe des démons , & que d'autres plus sages les ont soupçonnés n'être qu'une fourberie des prêtres.

Les démons n'ont jamais rendu d'oracles , notre religion s'oppose à cette opinion : les prêtres ne les fabriquoient point non plus , les chênes de la forêt de Dodône les articuloient encore moins. Une combinaison mathématique de toutes les réponses qui peuvent avoir rapport aux souhaits des hommes , rendoit ces fameux oracles qui ont si long-temps embarrassé les peres de l'Eglise , & de nos jours les sçavans. Des réponses vagues , accommodées à l'alternative de l'événement , s'embloient toujours avoir prédit vrai par l'ap-

plication que l'on pouvoit en faire à l'un ou à l'autre cas. A quoi ne fatisferai-je pas avec certaines conditions ou restrictions qui justifieront toujours ma promesse au cas qu'elle ne s'effectue point ? Tels étoient les oracles des anciens. Je n'en citerai qu'un exemple , parce que tous les autres sont à-peu-près semblables.

Lorsque Xerxès fondit sur la Grece avec toutes les forces de l'Asie , les Athéniens consulterent l'oracle d'Apollon , la Pythie leur donna pour réponse que Minerve , protectrice d'Athenes , tâchoit par toutes fortes de moyens d'appaiser la colere de Jupiter , cependant qu'en faveur de sa fille , il vouloit bien souffrir que les Athéniens se sauvassent dans des murailles de bois , & que Salamine verroit la perte de beaucoup d'enfans chers à leurs meres. Soit quand Cerès seroit dispersée , soit quand Cerès seroit ramassée , sur cela Œno-maüs perd entièrement le respect pour l'oracle de Delphes ; le combat du pere & de la fille sied bien à des dieux : il est beau qu'il y ait dans le ciel des intérêts & des inclinations si contraires , Jupiter est courroucé contre Athenes , il a fait venir contre elle toutes les forces de l'Asie ;

A iij

## 6 MOYENNE PROPORTIONNELLE

mais s'il n'a pu la ruiner autrement, s'il n'avoit plus de foudres, s'il a été obligé d'emprunter des forces étrangères, comment a-t-il eu le pouvoir de faire venir contre cette ville tant d'ennemis ? Après cela cependant il permet qu'on se fauve dans des murailles de bois, sur qui tombera donc sa colere ; sur des pierres ? Beau devin, tu ne sçais pas à qui seront les enfans dont Salamine verra la perte, s'ils seront Grecs ou Persans. Il faut bien qu'ils soient de l'une ou de l'autre armée, mais tu ne sçais pas qu'on verra que tu ne le sçais point.

Tu caches le temps de la bataille sous ces belles expressions poétiques, soit quand Cerès sera dispersée, soit quand elle sera ramassée, tu veux nous éblouir par ce langage pompeux ; mais ne sçait-on pas qu'une bataille se donne au temps des semailles ou de la moisson ? Apparemment ce ne sera pas en hiver. Quoi qu'il arrive tu te tireras d'affaire par ce moyen ; si les Grecs perdent la bataille, ce Jupiter que Minerve tâche de fléchir aura été inexorable ; s'ils la gagnent Jupiter se sera laissé fléchir. Tu dis qu'on fuye dans des murailles de bois, mais tu ne devine point : moi qui ne

ſçais point deviner, j'en euſſe bien dit autant; j'aurois bien jugé que l'effort de la guerre ſeroit tombé ſur Athenes, & puis-que les Athéniens avoient des vaiſſeaux que le meilleur parti étoit de ſe mettre en mer.

C'eſt ainſi que les prêtres ſe tiroient d'affaires, ſoit que la choſe réuſſît, ſoit qu'elle ne réuſſît pas: ce qui n'eſt point encore par rapport à nous, ne peut pénétrer dans notre eſprit par aucun ſens: par conſéquent il eſt impoſſible qu'il fût connu aux payens pour leſquels Dieu ne faiſoit point de miracles.

Les prêtres des payens ne forgeoient pas non plus les oracles. Ils ne faiſoient que les tirer d'une table numérique, & la combinaison réſultante de diverſes opérations arithmétiques, faiſoit avoir une réponse vaguement relative au ſujet de la queſtion.

Voilà ce que je me borne à dire ſur le préſent que je fais au public d'une pièce auſſi ſçavante, & curieufe pour ceux qui ſont en état d'en juger, qu'amuſante, puis-que chacun peut actuellement être la Pythie & monter ſur le ſacré trépied pour rendre des oracles, ou travailler un vers latin au petit métier par les ſeules règles du calcul.

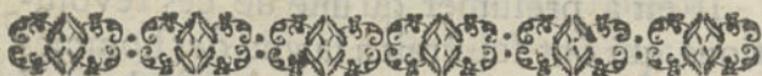
## 8 MOYENNE PROPORTIONNELLE

Pouvons-nous maintenant nous donner la préférence sur ceux qui ont existé avant nous ? Ils avoient des connoissances qui ne sont point parvenues jusqu'à nous ; nous avons fait des découvertes qui avoient échappé à leur vue : si je n'avois pas résolu d'être court, quelles conjectures ne pourrois-je point faire sur les profondes connoissances que devoient avoir les anciens, tels que les Egyptiens, les Chaldéens & les Arabes, qui passent pour être les premiers inventeurs de l'astronomie & des sciences qui y conduisent. De nos jours, ceux qui semblent avoir pénétré si avant dans la carrière des mathématiques que l'on pourroit croire qu'ils l'ont courue au-delà des anciens par mille fruits de leurs études, qu'ils nous ont donnés par le progrès & la perfection qu'ils ont avancés dans les arts mécaniques & libéraux, par les découvertes, il faut avouer qu'ils ont eu la gloire de faire une seconde fois en les retirant du néant où des révolutions les avoient plongées, avoueront que leurs plus habiles auroient peut-être démontré l'impossibilité de ce que je présente au public, si l'on eut produit un problème qui eût demandé de faire des vers latins par arithmétique.

Il est à préfumer qu'une de ces révolutions qui ont soustrait à la vue des hommes tous les monumens anciens que le hazard nous fait recouvrer tous les jours, qui ont englouti ou ruiné tant de villes immenses, qui ont réduit Lisbonne à un abrégé, aura enseveli sous les terres le lieu sacré des oracles, qu'un heureux coup du hazard nous a fait découvrir aujourd'hui.

Cette production qui peut sembler n'être qu'un objet de curiosité aux sçavans, & un amusement à beaucoup d'autres personnes, offre encore un autre avantage, celui d'inspirer par la curiosité & le plaisir de l'amusement le desir d'apprendre l'arithmétique ou d'avancer la perfection dans ceux qui la sçavent, parce que pour travailler un vers latin sur ce petit métier, il faut de nécessité employer à sa construction les quatre premières règles de l'Arithmétique.





## AVANTAGES

DES

## MATHÉMATIQUES.

**E**TUDIER les Mathématiques, c'est s'ouvrir la porte de toutes les sciences, acquérir les principes de tous les arts. Quelle science a plus de clarté & présente plus de vérités que cette étude ? L'esprit géométrique ne craint point l'erreur, soit qu'il analyse ou décompose les productions de l'art & du génie pour reconnoître le principe qui les a formés, soit qu'il détermine à l'artiste qui veut imiter les rapports & les règles qu'il doit suivre pour operer ; les chimères de l'imagination soumises à son examen s'évanouissent, les systêmes absurdes & monstrueux des sciences divines, les erreurs grossieres des sciences humaines, ne surprennent point sa raison.

Parce qu'on est prévenu que l'étude des mathématiques demande le sacrifice d'un long espace de temps pour en acquérir la

connoissance, peu de personnes sont tentées de commencer à courir cette carrière; ce préjugé ne doit sa source qu'à l'opinion où l'on est que cette science étant la plus universelle, doit aussi être la plus difficile & la plus longue à acquérir. J'ose entreprendre de la détruire par la raison qu'un préjugé peut l'être.

Dire d'une science qu'elle n'a jamais causé de disputes entre ceux qui la cultivent, c'est prouver qu'on ne peut tirer de ses principes aucunes conséquences qui soient fausses, que chacun les comprend de la même manière. Quelqu'un en s'égarant dans cette étude a-t-il jamais produit un sentiment captieux qui ait surpris la raison? Non, une science où l'on ne craint point l'erreur, doit donc être la plus vraie & la plus facile.

Toutes les sciences, tous les arts n'exigent point une connoissance entière des mathématiques, ni toute l'étendue de ses conséquences; chacune à ses principes liés à cette science qu'il faut venir chercher dans cette étude.

L'astronome qui observe la marche constante de ces corps que l'éloignement nous fait paroître si petits, qui nous en

détermine la grandeur, qui marque la durée de leurs révolutions, qui prédit l'instant de leurs oppositions, de leurs conjonctions, a besoin d'une plus grande connoissance des mathématiques, que le géographe, que l'architecte, que le peintre & que le musicien.

Les beaux arts, qui ont pour objet notre plaisir & notre amusement, ne réussissent à nous affecter plus ou moins vivement, qu'autant que leurs productions, qui doivent être l'imitation de la belle nature, lui sont plus ressemblantes; & comme pour imiter naturellement on ne peut y parvenir qu'en donnant au sujet imité la même disposition & le même arrangement des parties entr'elles qu'elles ont dans le tableau de la nature, il faut que l'artiste qui imite, soit qu'il dessine dans les mêmes dimensions ou dans des dimensions augmentées ou diminuées, ait une connoissance entière des rapports pour ne pas défigurer les images qu'il veut rendre.

Trois arts dessinent la nature; la poésie la dessine à l'entendement par les termes & les expressions des langues, la musique par des tons, & la peinture par des couleurs.

L'artiste qui imite, l'examineur qui juge, doivent avoir une égale connoissance des rapports pour que l'un soit au goût de l'autre. On voit par-là, qu'aucun état n'est excepté d'avoir tout au moins les élémens de cette science pour peu que l'on souhaite d'avoir l'esprit juste & de juger des choses avec précision; les subtilités & les distinctions de la dialectique ne contribueront jamais autant à nous former le jugement que l'étude des mathématiques.

Avant que de prononcer un jugement, il faut comparer; & comparer c'est chercher l'égalité, la différence ou l'excès d'une chose sur une autre: la justesse de ces comparaisons & notre goût, dépendent entièrement des perceptions & des images qui se sont rangées dans notre mémoire, la première fois que nos organes en ont été frappés. La grandeur & la beauté n'ont de dimensions positives dans notre esprit, que celles qui nous ont été fixées par ceux qui nous ont instruits; un enfant qui voit pour la première fois une chose ne peut en déterminer la grandeur absolue. Mais on lui dit, cela est beau, à une certaine quantité de mesures qu'on lui fait connoître; voilà le positif auquel il compa-

rera tout ce qu'il verra dans la suite de même nature ; il est aisé de voir par - là combien notre esprit & notre jugement dépendent de l'éducation. Le goût faux d'un homme provient souvent de ses premières perceptions ; on lui a dit qu'une chose étoit belle tandis qu'elle péchoit par ses proportions avec la nature qu'on devoit seule faire connoître à la jeunesse avant que de lui montrer des imitations : la nature a les justes rapports des choses puisque c'est sa manière d'être , & l'imitation n'est vraie qu'autant que les rapports de ses parties sont en proportion avec la nature.

Tous nos jugemens peuvent se rapporter à des équations , des proportions ou des progressions mathématiques : la justesse du raisonnement dépend de la première égalité ou de la fixation du premier rapport ; & cette justesse , je l'ai dit , dépend de l'éducation, de l'analogie qu'on nous a donnée des choses : le poète , l'orateur , qui dessinent la nature par les expressions & les termes de leurs langues , ont leurs signes d'égalité qui s'expriment hors des mathématiques par *autant* , *aussi* , *égal* , *de même* , qui font connoître que la chose comparée est égale à celle à laquelle



& un homme à un animal, Pierre & homme font deux grandeurs égales à une troisieme par conséquent égales entr'elles.

Un maître géometre formeroit avec beaucoup plus de justesse l'esprit de son élève, s'il avoit soin de lui ramener les principes de chaque science, de chaque art, à ceux des mathématiques applicables à toutes les sciences, à tous les arts.

Dans tout ce que l'esprit humain a sçu produire, créer, inventer, embellir, si la perfection a été poussée à un degré qui semble être le *nec plus ultra*, c'est à des esprits géométriques que nous en sommes redevables.

Un sçavant illustre (a) qui s'est acquis, par ses ouvrages dans différens genres, la réputation d'homme universel, n'a dû cette facilité à posséder également tant d'objets différens, qu'à la connoissance des mathématiques.

Un poëte (b) dont nous admirons chaque jour les nouvelles productions, dont les

(a) M. de Fontenelle.

(b) M. de Voltaire, ses ouvrages philosophiques & ses traductions des ouvrages de Newton lui assurent la réputation de géometre, poëte illustre, littérateur sçavant & géometre profond, une seule de ces qualités suffiroit pour l'illustrer, & il les rassemble toutes les trois.

vers harmonieux n'offrent que des images vives & naturelles, dont les pensées ont autant de justesse qu'elles sont exprimées avec délicatesse & précision, à qui les autres parties de la littérature ne sont pas moins familières que le talent de la poésie, par qui les principes de toutes les sciences, le mécanisme de tous les arts, sont saisis & développés aussi clairement qu'ils peuvent l'être par ceux dont l'attention ne s'applique qu'à un seul objet. N'ajoute-t-il point à tant de connoissances celle des mathématiques ?

Y a-t-il un seul de ces génies philosophiques à qui la faculté de penser toujours juste & de saisir la vérité, à qui la facilité d'acquérir toutes les sciences & le talent d'en démontrer les principes avec plus de clarté, semble être des dons accordés à eux seuls, qui n'ait une connoissance profonde des mathématiques ?

A qui appartenoit-il d'appercevoir le point d'union de tous les arts, de toutes les sciences à un même principe ; à qui convenoit-il de se charger de cette exécution admirable \* qu'aux deux premiers

\* L'Encyclopédie.

génies (a) pour les mathématiques que nous ayons ?

Si nous avons actuellement le goût d'une musique naturelle & vraiment harmonieuse, si elle a fait des progrès si rapides, & a été rédigée à des principes si faciles par leur clarté, qu'elle n'est ignorée actuellement que des personnes à qui l'éducation a manqué entièrement ; n'est-ce point un musicien géomètre (b) qui a avancé & opéré cette perfection, avant lui la musique languissante n'étoit l'appanage que d'un petit nombre de gens que des organes bien constitués avoient rendus musiciens, & musiciens qui ne le seroient plus s'ils reparoissoient.

La physique quelle obligation n'a-t-elle pas à des mathématiciens fameux ? Les Gassendi, les Descartes, les Bernoulli, les Newton, les Galilée, & plusieurs autres ne lui ont-ils pas assignés ses principes en découvrant les loix de la nature, & ces découvertes une fois faites n'ont-elles pas fait évanouir ces erreurs grossières, ces ténèbres épaisses qui s'opposoient à ce que la saine philosophie nous

(a) MM. Diderot & Dalember.

(b) M. Rameau.

éclaira ? L'esprit philosophique fut le fruit de ces découvertes, les erreurs furent détruites, les préjugés dissipés, le règne de l'erreur entièrement abbatu; la médecine n'admit plus les causes occultes, les influences des astres sur les corps sublunaires: les prestiges de la magie furent regardés comme impossibles ou reconnus pour les effets d'une cause naturelle; on ne raisonna plus sur des hypothèses, & les conséquences furent déduites d'un principe clairement démontré.

Voilà ce que je puis indiquer en faveur des mathématiques, & je crois qu'il ne fera pas difficile sur ce simple exposé d'appercevoir quels avantages on peut retirer de l'étude d'une science qui a retiré la philosophie des ténèbres où elle étoit ensevelie, qui a dévoilé la nature à nos yeux, qui nous en fait appercevoir le mécanisme, qui nous éclaire dans toutes les sciences, qui nous donne les règles & les principes certains pour opérer dans tous les arts.





## INSTRUCTION

*Sur la maniere de travailler un vers latin au petit metier.*

**S**OIT que l'on veuille simplement construire un vers, soit que l'on veuille en travailler un qui réponde à une question proposée, la méthode d'y procéder est la même dans l'un ou l'autre cas.

Supposons, par exemple, que Mademoiselle M. désire apprendre si elle sera mariée cette année avec cette personne que son cœur préfere; il faudra réduire cette question à neuf mots, & il sera toujours facile d'en exprimer le sens dans ce nombre de termes.

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Celui que je désire deviendra-t-il bientôt mon mari?

1 2 3 4 5 6 7 8 9

L'himen cette année allumera-t-il son flambeau pour moi?

DE TRAVAILLER UN VERS LATIN. 21

<sup>1</sup> <sup>2</sup> <sup>3</sup> <sup>4</sup> <sup>5</sup> <sup>6</sup> <sup>7</sup> <sup>8</sup> <sup>9</sup>  
 Cette année comblera-t-elle mes désirs par un mariage?

<sup>1</sup> <sup>2</sup> <sup>3</sup> <sup>4</sup> <sup>5</sup> <sup>6</sup> <sup>7</sup> <sup>8</sup> <sup>9</sup>  
 Celui que j'aime deviendra-t-il cette année mon époux?

Sont des phrases de neuf mots qui expriment chacune le même souhait.

Lorsqu'une proposition aura été réduite à être exprimée par neuf mots, on l'écrira au haut d'une feuille de papier, puis on cherchera dans la table alphabétique-numérique de la page 23 quel chiffre répond à chaque mot; par exemple, si je veux construire un vers qui réponde à cette question,

<sup>1</sup> <sup>2</sup> <sup>3</sup> <sup>4</sup> <sup>5</sup> <sup>6</sup> <sup>7</sup> <sup>8</sup> <sup>9</sup>  
 Celui que j'aime deviendra-t-il cette année mon époux?

Je commence par chercher dans la table alphabétique-numérique quels chiffres répondent aux lettres du premier mot de la question proposée, ensuite quels chiffres répondent aux lettres de chacun des mots qui suivent, j'écris sous chaque mot en particulier les nombres qui répondent à chacune des lettres qui le composent,

B iij

## 22 INSTRUCTION SUR LA MANIERE

en les posant les uns sous les autres comme des nombres dont on voudroit faire l'addition, les unités sous les unités, les dixaines sous les dixaines.



---

---

*TABLE ALPHABETI-NUMERIQUE.*

A	1
B	2
C	3
D	4
E	5
F	6
G	7
H	8
J, I	9
K	10
L	11
M	12
N	13
O	14
P	15
Q	16
R	17
S	18
T	19
V, U	20
X	21
Y	22
Z	23

24 INSTRUCTION SUR LA MANIERE

Dans la question ci-dessus, je commence par chercher quel nombre répond à la première lettre du premier mot. *Celui*. Je trouve dans la table alphabétique numérique que 3 répond à *c*, 5 à *e*, 11 à *l*, 20 à *u*, & 9 à *i*. Je pose ces cinq nombres les uns sous les autres au-dessous du mot *celui* en cette manière.

Il faudra faire la même	3 pour c.
opération sur chacun des	5 pour e.
huit autres mots de la	11 pour l.
question.	20 pour u.
	9 pour i.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Celui	que	j'aime	deviendra	-t-il	cette	année	mon	époux?
3...c	16...q	9...j	4.....d	9..i	3..c	1...a	12..m	5...é
5...e	20..u	1...a	5.....e	11..l	5..e	13...n	14..o	15...p
11...l	5..e	9...i	20.....v		19..t	13...n	13..n	14...o
20...u		12..m	9.....i		19..t	5...é		20...u
9...i		5...e	5.....e		5..e	5...e		21...x
			13.....n					
			4.....d					
			17.....r					
			1.....a					
			19.....t					

Lorsque chaque lettre de chaque mot aura été chiffrée par le numero auquel elle répond dans la table alphabétique numérique, il faudra faire l'addition des

DE TRAVAILLER UN VERS LATIN. 25

nombres qui seront posés sous chaque mot, ce qui donnera neuf sommes comme dans cet exemple.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Celui que j'aime deviendra-t-il cette année mon époux?								
3	16	9	4	9	3	1	12	5
5	20	1	5	11	5	13	14	15
11	5	9	20	—	19	13	13	14
20	—	12	9	—	20	19	5	—
9	4 <sup>1</sup>	—	5	—	5	5	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
48	—	36	13	—	—	—	—	—
—	—	—	4	—	5 <sup>1</sup>	37	—	75
—	—	—	17	—	—	—	—	—
—	—	—	1	—	—	—	—	—
—	—	—	19	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	97	—	—	—	—	—

Ces neuf additions étant faites, il faudra diviser chacune de ces neuf sommes en commençant par la première à gauche & en allant de suite par 9, ne point avoir égard au quotient de chaque division; mais seulement au restant de chacune, écrire à part le restant de la division de la première somme, diviser ensuite la seconde, poser le restant de cette division immédiatement à droite de celui qui aura déjà été posé à part, ainsi de suite, posant toujours immédiatement à la droite l'un de l'autre les restans de chaque

## 26 INSTRUCTION SUR LA MANIERE

division, ce qui donnera neuf chiffres, restans de ces divisions.

*Nota* que s'il ne restoit rien d'une division, il faudroit poser 9 de même que s'il restoit de la division.

Il faut encore observer que dans toutes les divisions qui se trouveront à faire il ne faudra jamais se servir des quotiens, mais seulement du restant de la division, & que lorsqu'une division se fera faite sans reste, l'on prendra le nombre 9 comme s'il restoit de cette division.

Dans la question ci-dessus, on divisera la somme 48 du premier mot *celui* par 9, & la division donnera 5 au quotient, & 3 de reste, que l'on posera à part comme ici :

L'on divisera ensuite la somme 41 du second mot *que* par 9, l'on trouvera 4 au quotient, & 5 de reste qu'il faudra poser immédiatement à droite du chiffre 3 qui a déjà été mis à part de cette sorte :

35.

La troisieme somme du troisieme mot, *j'aime*,  $\frac{36}{9}$  donnera 4 au quotient, & il ne restera rien de cette division, par conséquent, il faudra poser 9 à la droite

DE TRAVAILLER UN VERS LATIN. 27

des deux premiers restans qui ont déjà été mis à part, suivant l'observation qui a été faite plus haut.

3 5 9

La somme du quatrieme mot, *deviendra-t-*  $\frac{27}{9}$  donnera 7 de reste qu'il faudra poser à la suite des trois premiers restans.

3 5 9 7

La somme du cinquieme mot, *il*  $\frac{30}{9}$  donnera 2 de reste.

3 5 9 7 2

La somme du sixieme mot, *cette*  $\frac{51}{9}$  donnera 6 de reste.

3 5 9 7 2 6

La somme du septieme mot, *année*  $\frac{17}{9}$  donnera 1 de reste.

3 5 9 7 2 6 1

La somme du huitieme mot, *mon*  $\frac{39}{9}$  donnera 3 de reste.

3 5 9 7 2 6 1 3

La somme enfin du neuvieme mot, *époux*  $\frac{35}{9}$  donnera encore 3 de reste.

3 5 9 7 2 6 1 3 3

Après que l'on aura trouvé & écrit à

## 28 INSTRUCTION SUR LA MANIERE

la suite l'un de l'autre horifontalement les neuf chiffres restans des neuf divisions ; il faudra commencer à gauche par les deux premiers chiffres joints ensemble de ces neuf chiffres posés à part : diviser leurs sommes par 9 , posant le restant de la division , sans avoir égard au quotient sous le second à droite des deux chiffres du dividende ; l'on prendra ensuite le même second chiffre de cette premiere division auquel on joindra le troisieme des neufs , pour être divisés par 9 , l'on posera le restant sous ce même troisieme chiffre que l'on prendra encore en lui joignant le quatrieme pour leur somme être divisée par 9 & le restant être posé sous le quatrieme chiffre , ainsi de suite , l'on continuera d'operer de cette maniere jusqu'à ce que par ces divisions répétées sur deux chiffres , dont l'un aura été alternativement à la seconde place du premier dividende , & à la premiere du suivant l'on soit parvenu à avoir huit restans , qui se trouveront être posés sous les huit derniers chiffres des neuf qui avoient été posés à part ; un exemple va faciliter l'intelligence de cette explication.

Premier .....	3
Second .....	5
Troisième .....	9
quatrième .....	7
Cinquième .....	2
Sixième .....	6
Septième .....	1
Huitième .....	3
Neuvième .....	3

Le premier & le second joints ensemble font 35 à diviser par 9, la division étant faite il se trouve 8 de reste qu'il faut poser directement sous le second chiffre 5 du dividende 35 en cette sorte.

$$\begin{array}{r} 359726133 \\ \cdot 8 \end{array}$$

Il faut ensuite reprendre le second chiffre 5 du premier dividende auquel il faut joindre le troisième 9 qui le suit immédiatement à droite, pour former le nouveau dividende qui sera 59, à diviser par 9, dont le reste sera 5 qu'il faudra poser sous le 9, second chiffre du dividende sur lequel on vient d'opérer, & le troisième des neuf chiffres qui ont été écrits à part en allant de gauche à droite.

$$\begin{array}{r} 359726133 \\ \cdot 85 \end{array}$$

### 30 INSTRUCTION SUR LA MANIERE

*Nota* que la barre horifontale placée au-deffus de deux chiffres fert à désigner le dividende, à diviser par 9.

Le troisieme 9 avec le quatrieme 7 qui le joint font ensemble 97, à diviser par 9, la division faite, il doit rester 7 à poser sous le quatrieme 7 en cette maniere.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 59726133} \\ \underline{857} \phantom{00} \\ \phantom{3} \phantom{5} \phantom{9} \phantom{7} \phantom{2} \phantom{6} \phantom{1} \phantom{3} \phantom{3} \end{array}$$

Le quatrieme 7 uni au cinquieme 2, font ensemble  $\frac{72}{9}$  parce qu'il ne restera rien de cette division, il faudra poser 9 sous le cinquieme chiffre 2 en cette maniere.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 59726133} \\ \underline{8579} \phantom{00} \\ \phantom{3} \phantom{5} \phantom{9} \phantom{7} \phantom{2} \phantom{6} \phantom{1} \phantom{3} \phantom{3} \end{array}$$

Au cinquieme 2, joignant le fixieme 6, la somme fera 26 à diviser par 9, dont le restant 8 sera posé sous le fixieme 6 comme ici.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 59726133} \\ \underline{85798} \phantom{00} \\ \phantom{3} \phantom{5} \phantom{9} \phantom{7} \phantom{2} \phantom{6} \phantom{1} \phantom{3} \phantom{3} \end{array}$$

Le fixieme 6 & le septieme 1 lui étant joint feront  $\frac{61}{9}$  & le restant de la division

DE TRAVAILLER UN VERS LATIN. 31  
 fera 7 qu'il faudra poser sous le septieme 1.

$$\begin{array}{r} 3\ 5\ 9\ 7\ 2\ \overline{6\ 1}\ 3\ 3 \\ .\ 8\ 5\ 7\ 9\ 8\ 7 \end{array}$$

Le septieme 1 & le huitieme 3 feront par leur union 13, à diviser par 9, & le restant de la division sera 4 à poser sous le huitieme 3.

$$\begin{array}{r} 3\ 5\ 9\ 7\ 2\ \overline{6\ 1}\ 3\ 3 \\ .\ 8\ 5\ 7\ 9\ 8\ 7\ 4 \end{array}$$

Enfin joignant au huitieme 3 le neuvieme 3, la somme sera 33, qui ayant été divisée par 9 donnera 6 de reste qu'il faudra poser sous le neuvieme 3. On voit par-là que l'on aura huit restans de ces huit divisions qui se trouveront posés directement sous les huit derniers chiffres comme ici.

$$\begin{array}{r} 3\ 5\ 9\ 7\ 2\ \overline{6\ 1}\ 3\ 3 \\ .\ 8\ 5\ 7\ 9\ 8\ 7\ 4\ 6 \end{array}$$

Je crois avoir suffisamment expliqué cette maniere d'opérer pour être dispensé d'en donner des exemples en plus grand nombre, j'avertis seulement qu'il faudra faire les mêmes opérations sur les huit chiffres 85798746, qu'il résultera au moyen des sept divisions qu'il faudra faire

### 32 INSTRUCTION SUR LA MANIERE

Sept restans qui se trouveront placés sous les sept derniers chiffres, en allant de gauche à droite, des huit sur lesquels on viendra d'opérer

$$\begin{array}{r} 3\ 5\ 9\ 7\ 2\ 6\ 1\ 3\ 3 \\ \cdot\ 8\ 5\ 7\ 9\ 8\ 7\ 4\ 6 \\ \cdot\cdot\ 4\ 3\ 7\ 8\ 6\ 2\ 1 \end{array}$$

Que ces sept chiffres seront à leur tour divisés de la maniere expliquée ci-dessus & produiront six restans 716583, que l'on continuera d'opérer de la sorte jusqu'à ce que l'on soit parvenu par ces divisions à former un triangle équilatéral qui aura neuf chiffres sur chaque face tel qu'il est ici représenté.

$$\begin{array}{r} 3\ 5\ 9\ 7\ 2\ 6\ 1\ 3\ 3 \\ \cdot\ 8\ 5\ 7\ 9\ 8\ 7\ 4\ 6 \\ \cdot\cdot\ 4\ 3\ 7\ 8\ 6\ 2\ 1 \\ \cdot\cdot\cdot\ 7\ 1\ 6\ 5\ 8\ 3 \\ \cdot\cdot\cdot\cdot\ 8\ 7\ 2\ 4\ 2 \\ \cdot\cdot\cdot\cdot\cdot\ 6\ 9\ 6\ 6 \\ \cdot\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot\ 6\ 6\ 3 \\ \cdot\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot\ 3\ 9 \\ \cdot\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot\ 3 \end{array}$$

Pour

Pour faciliter l'instruction des opérations que nous allons détailler, il faut considérer dans ce triangle neuf colonnes verticales de chiffres dont la première à droite est composée de neuf chiffres, la seconde immédiatement après, en allant de droite à gauche, de huit, la troisième de sept, la quatrième de six, la cinquième de cinq, la sixième de quatre, la septième de trois, la huitième de deux & la neuvième d'un seul.

	3	5	9	7	2	6	1	3	3
	.	8	5	7	9	8	7	4	6
	.	.	4	3	7	8	6	2	1
	.	.	.	7	1	6	5	8	3
	.	.	.	.	8	7	2	4	2
	.	.	.	.	.	6	9	6	6
	.	.	.	.	.	.	6	6	3
	.	.	.	.	.	.	.	3	9
	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Neuvieme col.									
Huitieme col.									
Septieme col.									
Sixieme col.									
Cinquieme col.									
Quatrieme col.									
Troisieme col.									
Seconde col.									
Premiere col.									

## 34 INSTRUCTION SUR LA MANIERE

Ce considéré, l'on tirera huit lignes verticales à une égale distance l'une de l'autre, & à côté de ces lignes on distribuera les chiffres du triangle de la maniere suivante.

A droite de la ligne verticale marquée A, l'on posera les six premiers chiffres de la premiere colonne du triangle, à commencer par le chiffre de la pointe inférieure, ou le premier en montant de cette colonne que l'on posera au premier rang; le second, en montant dans cette même colonne, sera posé au second rang en descendant, le troisieme au troisieme, le quatrieme au quatrieme, le cinquieme au cinquieme, le sixieme enfin en montant dans cette premiere colonne du triangle au sixieme rang en descendant à droite de la ligne verticale marquée A: de maniere que les six premiers chiffres qui se succédoient en montant dans cette premiere colonne du triangle se succéderont en descendant, ou dans un ordre renversé à droite de la ligne marquée A.

Les septieme, huitieme & neuvieme de cette même premiere colonne, avec les premier, second & troisieme de la seconde colonne du triangle, seront pla-

cés le septieme au premier rang, le huitieme au second, le neuvieme au troisieme; le premier de la seconde colonne au quatrieme, le second au cinquieme, & le troisieme au fixieme rang à droite de la ligne marquée B.

Les quatrieme, cinquieme, fixieme, septieme & huitieme de cette seconde colonne, avec le premier de la troisieme, seront placés, le quatrieme au premier, le cinquieme au second, le fixieme au troisieme, le septieme au quatrieme, le huitieme au cinquieme, & le premier de la troisieme colonne au fixieme rang à droite de la ligne marqué C.

L'inspection de la figure suivante suffira pour faire comprendre comment les arrangemens doivent se faire.

		G		E	D			
3	8	9	7	2	6	1	3	3
	8	5	7	9	8	7	4	6
		4	3	7	8	6	2	1
			F					A
			7	1	6	5	8	3
				8	7	2	4	2
							B	
					6	9	6	6
						C	6	3
							6	3
							3	9
								3

## 36 INSTRUCTION SUR LA MANIERE

	A	B	C	D	E	F	G
I.	3.	1.....	4.....	9.....	6.....	8.....	3.....
II.	9.	6.....	8.....	2.....	7.....	1.....	7.....
III.	3.	3.....	2.....	5.....	6.....	7.....	7.....
IV.	6.	3.....	4.....	6.....	8.....	9.....	4.....
V.	2.	6.....	3.....	7.....	8.....	2.....	5.....
VI.	3.	6.....	6.....	1.....	6.....	7.....	9.....

*Nota* les chiffres romains indiquent les rangs ou les lignes horifontales.

Chaque lettre romaine dans le triangle désigne que les six chiffres qui sont au-dessous, doivent se trouver à droite de la ligne verticale qui a cette même lettre.

Les deux colonnes huitieme & neuvieme du triangle numérique, composées l'une de deux chiffres & l'autre d'un seul qui sont barrés ne servent jamais.

Enfin lorsque les chiffres qui forment le triangle numérique auront été disposés de cette sorte, il faudra multiplier chacun des six chiffres à côté des lignes verticales B, C, D, E, F, G, par 3, ajoutant au produit de chacune de ces multiplications la valeur du chiffre à droite de la ligne verticale A, qui se trouvera dans le même rang ou sur la même ligne que le chiffre qui viendra d'être multiplié,

soit dans la colonne B, soit dans la colonne C, ou dans quelque'une des quatre autres, diviser cette somme par 9, & poser le restant de la division à côté du chiffre sur lequel on viendra d'opérer. Voyez l'exemple ci après.

	A	B	C	D	E	F	G
I.	3.	16.....	46.....	93.....	63.....	89.....	33.....
II.	9.	69.....	86.....	26.....	73.....	13.....	73.....
III.	3.	33.....	29.....	89.....	63.....	76.....	76.....
IV.	6.	36.....	49.....	66.....	83.....	96.....	49.....
V.	2.	62.....	32.....	75.....	88.....	28.....	88.....
VI.	3.	63.....	63.....	16.....	63.....	76.....	93.....

Pour opérer sur les chiffres de la colonne B, il faut commencer par le chiffre 1 au haut de cette colonne, le multiplier par 3, 3 fois 1 font 3, ajouter à ce produit le chiffre 3 de la colonne A qui se trouve sur la même ligne horizontale ou dans le même rang, la somme sera 6, & comme elle est moindre que 9, la division ne pourra avoir lieu : il faudra donc poser 6 à côté du chiffre 1 sur lequel on vient d'opérer, ayant soin de barrer le chiffre 1 parce qu'il ne doit plus servir.

Il est bon d'observer que lorsqu'au pro-

C ij

## 38 INSTRUCTION SUR LA MANIERE

duit de la multiplication d'un chiffre des colonnes verticales B ou C, &c. ayant ajouté le chiffre de la colonne verticale A, qui sera sur la même ligne, la somme n'excédera pas 9, la division n'aura pas lieu, & qu'il faudra poser tout simplement, à côté du chiffre multiplié, le nombre qui aura résulté de l'addition du chiffre de la colonne A, au produit de la multiplication par 3.

Le second chiffre 6, en descendant dans la colonne B, étant multiplié par 3 donnera 18, ajoutant à ce produit le chiffre 9 qui est sur la même ligne à la colonne A, la somme sera 27 qu'il faudra diviser par 9, & parce que cette division aura été faite sans reste, il faudra poser 9 à côté du chiffre 6. (Voyez la remarque de la page 26) & avoir soin de barrer le chiffre 6 sur lequel on aura fait ces opérations.

Le troisieme chiffre 3 de la même colonne B ayant été multiplié par 3, le produit sera 9, auquel ajoutant le chiffre 3 qui est sur la même ligne à la colonne A, la somme sera 12, qui divisée par 9, donnera le reste 3 qu'il faudra poser à côté du 3, qu'il faudra barrer.

Le quatrieme 3, multiplié par 3, don-

nera 9, auquel ajoutant le chiffre 6 qui est sur la même ligne à la colonne A, la somme sera 15 qu'il faudra diviser par 9, ce qui étant fait, l'on aura 6 de reste, qu'il faudra poser à côté du 3, qu'il faudra barrer.

Le cinquieme 6, à multiplier par 3, donnera 18, à quoi ajoutant 2, la somme sera 20 à diviser par 9, & le restant de la division 2, qu'il faudra poser à côté du 6, qu'il faudra barrer.

Le sixieme 6, multiplié par 3, donnera 18, à quoi ajoutant le 3 qui se trouve sur la même ligne, la somme sera 21 à diviser par 9, & le restant de la division sera 3, qu'il faudra poser à côté du 6, que l'on aura soin de barrer.

En nommant B, le chiffre qui doit être multiplié par 3, & C le chiffre de la colonne A qui doit être ajouté au produit de cette multiplication, la formule des opérations, qui doivent être faites sur chacun des six chiffres des colonnes B, C, D, E, F & G, sera exprimée de cette sorte:

$$\frac{B \times 3 + D}{9}$$

*Nota* La marque  $\times$  veut dire *multiplié par*, & désigne que les deux nom-

40 INSTRUCTION SUR LA MANIERE  
bres entre lesquels elle se trouve, doivent  
être multipliés l'un par l'autre.

La marque  $+$  veut dire *plus*, & désigne que le nombre qui la suit doit être ajouté à celui qui la précède.

La marque  $-$  veut dire *moins*, elle est la marque de la soustraction, comme celle-ci  $+$  l'est de l'addition, & sert à désigner que le nombre qui la suit doit être retranché de celui qui la précède.

La marque  $=$  signifie *égal*, elle indique que les nombres entre lesquels elle est placée sont égaux entre eux.

Une barre horizontale, tirée entre deux sommes posées l'une dessus l'autre, indique que la supérieure doit être divisée par l'inférieure; par exemple  $\frac{40}{9}$  ou 40 à diviser par 9.

Au moyen de ces signes, la formule  
 $B \times 3 + C$

qui doivent être faites sur chacun des chiffres des colonnes B, C, D, E, F, G.

*Exemple de la Colonne C.*

Le premier chiffre 4, au haut de cette colonne étant multiplié par 3, le produit sera 12 auquel ajoutant le chiffre 3 qui

se trouve sur la même ligne à la colonne A, la somme fera  $\frac{15}{9}$  cette division donne un reste 6 qu'il faut poser à côté du 4.

Le second chiffre  $8 \times 3$  donne 24 ajoutant à ce produit 9, la somme fera  $\frac{33}{9}$  & le reste de la division sera 6 qu'il faudra poser à côté du 8 que l'on aura soin de barrer.

Le troisieme chiffre  $2 \times 3 = 6$ ,  $6 + 3 = \frac{9}{9}$  & parce que cette division ne donne point de reste il faudra poser 9.

Le quatrieme  $4 \times 3 = 12$ ,  $12 + 6 = \frac{18}{9}$  il faudra encore poser 9, cette division ne donnant point de reste.

Le cinquieme  $3 \times 3 = 9$ ,  $9 + 2 = \frac{11}{9}$  il restera 2 à poser à côté du 3.

Le sixieme  $6 \times 3 = 18$ ,  $18 + 3 = \frac{21}{9}$  il restera 3 à poser à côté du 6.

*Exemple de la colonne D.*

Le prem.  $9 \times 3 = 27$ ,  $27 + 3 = \frac{30}{9}$  reste 3.

Le sec.  $2 \times 3 = 6$ ,  $6 + 9 = \frac{15}{9}$  reste 6.

Le troif.  $5 \times 3 = 15$ ,  $15 + 3 = \frac{18}{9}$  reste 9.

Le quatr.  $6 \times 3 = 18$ ,  $18 + 6 = \frac{24}{9}$  reste 6.

Le cinq.  $7 \times 3 = 21$ ,  $21 + 2 = \frac{23}{9}$  reste 5.

Le fixi.  $1 \times 3 = 3$ ,  $3 + 3 = 6$  reste 6.

Je crois les exemples de ces trois colonnes suffisans pour faire comprendre comment l'on doit opérer sur les trois

## 42 INSTRUCTION SUR LA MANIERE

suivantes , la répétition n'en apprendroit pas davantage.

Ces opérations faites sur chaque chiffre de chaque colonne , il faudra poser 9 sous la colonne B , 18 sous la colonne C , 27 sous la colonne D , 36 sous la colonne E , 45 sous la colonne F , & 54 sous la dernière G. Ajouter à chaque chiffre de chaque colonne le nombre qui sera posé au bas , plus le chiffre de la colonne A qui sera dans le même espace ou entre les mêmes lignes : on posera cette somme vis-à-vis le chiffre auquel on aura ajouté le nombre placé au bas de sa colonne , & le chiffre de la colonne A , avec des points pour l'en séparer , afin de ne la point confondre avec les autres chiffres.

L'on ajoutera donc à chacun des chiffres de la colonne B le nombre 9 , avec celui qui est sur la même ligne à la colonne A.

On ajoutera à chacun de ceux de la colonne C , le nombre 18 , plus le chiffre de la colonne A qui se trouvera placé sur la même ligne.

On ajoutera à chacun des chiffres de la colonne D le nombre 27 , plus le chiffre de la colonne A qui sera placé sur la même ligne , ainsi des autres colonnes.

*Exemple de la colonne B.*

B		A		
6	+	9	+	3 = 18.
9	+	9	+	9 = 27.
3	+	9	+	3 = 15.
6	+	9	+	6 = 21.
2	+	9	+	2 = 13.
3	+	9	+	3 = 15.

*Exemple de la colonne C.*

C		A		
6	+	18	+	3 = 27.
6	+	18	+	9 = 33.
9	+	18	+	3 = 30.
9	+	18	+	6 = 33.
2	+	18	+	2 = 22.
3	+	18	+	3 = 24.

*Exemple de la colonne D.*

D		A		
3	+	27	+	3 = 33.
6	+	27	+	9 = 42.
9	+	27	+	3 = 39.
6	+	27	+	6 = 39.
5	+	27	+	2 = 34.
6	+	27	+	3 = 36.

## 44 INSTRUCTION SUR LA MANIERE

Parce que je crois ces trois exemples suffisans pour faire comprendre cette opération, je n'en donnerai pas davantage.

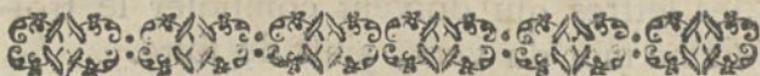
	A	B	C	D	E	F	G
I.	3.	18..18	48..27	83..33	83..42	89..57	33..60
II.	9.	89..27	88..33	28..42	73..48	13..57	73..66
III.	3.	33..15	29..30	89..39	83..42	78..54	78..63
IV.	6.	38..21	49..33	88..39	83..45	98..57	49..69
V.	2.	82..13	32..22	78..34	88..46	28..55	88..64
VI.	3.	33..15	83..24	18..36	83..42	78..54	93..60
	9	18	27	36	45	54	

Ces opérations auront servi à trouver les nombres qui doivent donner les lettres qui composent les mots qui forment le vers hexametre, de maniere que les six nombres 18, 27, 33, 42, 57 & 60 de l'exemple ci-dessus, qui sont sur la même premiere ligne horizontale, donneront les lettres qui formeront le premier mot du vers; les nombres 27, 33, 42, 48, 57 & 66, qui sont sur la même ligne au second rang marqué par le nombre romain II. donneront les lettres qui doivent former le second mot; les nombres 15, 30, 39, 42, 54 & 63, qui sont sur la même ligne au troisieme rang, donneront

les lettres qui doivent composer le troisieme mot du vers, ainsi de suite.

Pour trouver les lettres, il faut faire usage des tables qui sont à la fin; desquelles, après avoir donné la maniere de s'en servir, je ferai l'application à l'exemple ci-dessus.





## M A N I E R E

*De se servir des Tables.*

**L**A planche, qui est à la fin de ce livre ; présente deux grandes tables, la premiere appellée *Numerica* ou *Numérique*, à cause des chiffres qu'elle contient, & la seconde *Litteralis*, à cause des lettres & des syllabes qui sont distribuées dans ses cases.

Chacune de ces deux tables est divisée en six parties égales, marquées B, C, D, E, F, G, les deux autres petites parties laterales marquées A, non comprises.

Chacune de ces deux tables contient neuf bandes horisontales, à commencer du numero de la colonne A jusqu'au même numero à l'autre extrémité.

Les chiffres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 qui sont placés dans les neuf cases des petites parties laterales marquées A, désignent l'ordre de ces bandes, premiere, seconde, troisieme, &c.

Chaque partie d'une bande horisontale

de la table des lettres contient six cases, les chiffres romains I, II, III, IV, V, VI, marquent leur ordre, première, seconde, troisième, &c.

Les cases remplies d'une + dans la table des lettres ne donnent rien.

Pour faire usage de ces tables, il faut considérer les chiffres de la colonne A, de l'exemple ci-dessus, comme des chiffres indicateurs, qui désignent dans quelle bande horizontale de la table numérique, il faut chercher les six nombres qui sont sur la même ligne que le chiffre indicateur.

Il faudra toujours commencer par chercher les nombres qui sont sur la première ligne, ensuite ceux qui sont sur la seconde, puis ceux qui sont sur la troisième, ainsi de suite, en commençant de gauche à droite sur chaque ligne.

Après que l'on aura trouvé, dans la bande horizontale de la table numérique, le nombre cherché, l'on fera attention dans quelle partie de cette bande il se trouve placé, ensuite on prendra dans la bande semblable de la table littérale & dans la partie correspondante de cette bande, la lettre ou la syllabe qui se trou-

#### 48 INSTRUCTION SUR LA MANIERE

vera dans la premiere case de cette partie, si le nombre que l'on a cherché étoit placé sur la premiere ligne marquée I, dans l'exemple ci-dessus; dans la seconde case, si le nombre que l'on a cherché étoit placé sur la seconde ligne marquée II; dans la troisieme, si le nombre étoit placé sur la ligne marquée III, &c.

Il faut donc faire attention, que comme les chiffres de la colonne A indiquent dans quelle bande horisontale de la table numérique, il faut chercher les nombres qui sont sur la même ligne que le chiffre indicateur; de même les chiffres romains I, II, III, IV, V, VI, qui marquent l'ordre des lignes dans l'exemple ci-dessus, font aussi connoître dans quelle case de la bande, & de la partie correspondante dans la table des lettres, il faut prendre la lettre ou la syllabe que doit donner chaque nombre.



#### APPLICATION

## A P P L I C A T I O N

à l'exemple ci-dessus.

**L** Es six nombres placés sur la ligne marquée I, ont pour indicateur le chiffre 3, à la colomne A; il faudra par conséquent chercher les six nombres 18, 27, 33, 42, 57 & 60, placés sur cette ligne dans la bande horifontale 3 de la table numérique.

Le premier 18 se trouvant placé dans la partie G de cette bande horifontale 3, on prendra la lettre e, qui se trouve placée dans la premiere case de la partie correspondante, dans la table litterale, & l'on écrira cette lettre à part pour écrire à sa suite les autres à mesure qu'elles viendront.

Il faudra ensuite chercher dans la même bande 3 horifontale le nombre 27 que l'on rencontrera dans la partie F, puis à la partie F de la bande 3 correspondante, il faudra prendre la lettre qui se trouvera placée à la premiere case de cette partie; mais comme c'est une + qui remplit cette case, on passera à l'autre nombre.

En cherchant toujours dans la même bande 3, le nombre 33 qui se trouvera à

## 50 INSTRUCTION SUR LA MANIERE

la partie E de cette bande, donnera la lettre *c*, qui est placée dans la première case de la partie E de la bande semblable 3, de la table litterale.

Ayant trouvé le nombre 42 à la partie D, il faudra prendre la lettre *c* à la première case de la partie D de la bande correspondante, dans la table litterale.

Le nombre 57 sera rencontré à la partie C, & la première case de la partie correspondante, étant remplie par une  $\dagger$  on passera au nombre suivant.

On cherchera donc le nombre 60, qui se trouvera compris dans la partie B de la bande horizontale 3, & on prendra la lettre *e* placée dans la première case de la partie correspondante B dans la table litterale.

Au moyen de ces six nombres, on aura trouvé les quatre lettres *e, c, c, e* qui forment le mot *ecce*, qui doit commencer le vers.

Comme le chiffre indicateur des nombres compris sur la seconde ligne marquée II, est 9. Ce sera dans la bande horizontale 9, de la table numérique, qu'il faudra chercher les six nombres, 27, 33, 42, 48, 57, 66, & ce sera les lettres placées dans les secondes cases des parties

correspondantes à celles de la table numérique, dans lesquelles les nombres auront été trouvés, qu'il faudra prendre les lettres qui doivent former le second mot du vers.

*Ligne marquée II.*

Bande de la ta- ble nu- mériq.	9.	}	27 partie G	sec. case, part. cor...e
			33 partie F	sec. case, part. cor...qu
			42 partie E	sec. case, part. cor...i
			48 partie D	sec. case, part. cor...d
			57 partie C	sec. case, part. cor...e
			66 partie B	sec. case, part. cor...m

*Ligne marquée III.*

Bande 3. Table num.	}	15 partie G	trois. case, part. cor...l
		30 partie F	trois. case, part. cor...i
		39 partie E	trois. case, part. cor...c
		42 partie D	trois. case, part. cor...t
		54 partie C	trois. case, part. cor...i
		63 partie B	trois. case, part. cor...te

*Ligne marquée IV.*

Bande 6. Table num.	}	31 partie G	quat. case, part. cor...p
		33 partie F	quat. case, part. cor...ra
		39 partie E	quat. case, part. cor...e
		45 partie D	quat. case, part. cor...di
		57 partie C	quat. case, part. cor...ci
		69 partie B	quat. case, part. cor...t

D ij

*Ligne marquée. V.*

Bande 2. Table num.	}	13 part. C	cinq. case, part. cor...t
		22 part. B	cinq. case, part. cor..+
		34 part. D	cinq. case, part. cor...a
		46 part. E	cinq. case, part. cor...l
		55 part. F	cinq. case, part. cor...z
		64 part. G	cinq. case, part. cor...a

*Ligne marquée VI.*

Bande 3. Table num.	}	15 partie G	fix. case, part. cor...n
		24 partie F	fix. case, part. cor..+
		36 partie E	fix. case, part. cor...u
		42 partie D	fix. case, part. cor...m
		54 partie C	fix. case, part. cor...e
		60 partie B	fix. case, part. cor...n

Toutes les lettres ayant été écrites de suite dans l'ordre qu'elles auront été trouvées en les cherchant, formeront le vers,

*Ecce equidem licitè prædicit talia numen,*

qui est le résultat des différentes opérations numériques qui ont été faites, & la réponse à la question :

Celui que j'aime deviendra-t-il cette année mon époux ?

*Autre question.*

1	2	3	4	5	6	7	8	9
La	paix	fera-t-elle	prochaine	et	avantageuse	aux	Francois?	
11	15	18	5	15	5	1	1	6
1	1	5	11	17	19	20	20	17
	9	17	11	14	<u>19</u>	1	21	11
12	21	1	5	3	24	13	<u>13</u>	13
<u>9</u>	<u>46</u>	<u>19</u>	<u>32</u>	8	<u>9</u>	19	<u>42</u>	3
9	9	9	9	1	9	1	9	14
		9	9	13	5	7	18	9
			5	5	20	5	18	18
			<u>85</u>	5	18	5	81	9
			9	5	110	9	9	9

3	1	6	5	4	6	2	6	9
.	4	7	2	9	1	8	8	6
.	.	2	9	2	1	9	7	5
.	.	.	2	2	3	1	7	3
.	.	.	.	4	5	4	8	1
.	.	.	.	.	9	9	3	9
.	.	.	.	.	.	9	3	3
.	.	.	.	.	.	.	3	6
.	.	.	.	.	.	.	.	9

54 INSTRUCTION SUR LA MANIERE

	A	B	C	D	E	F	G
I.	9.	5.....	8.....	9.....	9.....	4.....	9.....
II.	6.	6.....	7.....	4.....	5.....	2.....	2.....
III.	3.	9.....	7.....	1.....	3.....	2.....	5.....
IV.	9.	3.....	8.....	9.....	1.....	9.....	2.....
V.	1.	3.....	6.....	8.....	1.....	4.....	7.....
VI.	3.	3.....	9.....	2.....	6.....	2.....	6.....

	A	B	C	D	E	F	G
I.	9.	86.....	86.....	99.....	99.....	43.....	99.....
II.	6.	86.....	79.....	49.....	83.....	23.....	23.....
III.	3.	93.....	76.....	16.....	33.....	29.....	89.....
IV.	9.	39.....	86.....	99.....	13.....	99.....	26.....
V.	1.	31.....	81.....	87.....	24.....	44.....	74.....
VI.	3.	33.....	93.....	29.....	83.....	29.....	83.....

	A	B	C	D	E	F	G
I.	9.	86..2	86..33	99..45	99..54	43..57	99..72
II.	6.	86..21	79..33	49..42	83..45	23..54	23..63
III.	3.	93..15	78..27	18..36	33..42	29..57	89..66
IV.	9.	39..27	86..33	99..45	13..48	99..63	26..69
V.	1.	31..11	81..20	87..35	14..41	44..50	74..95
VI.	3.	33..15	93..24	29..39	83..42	29..57	83..60

9      18      27      36      45      54

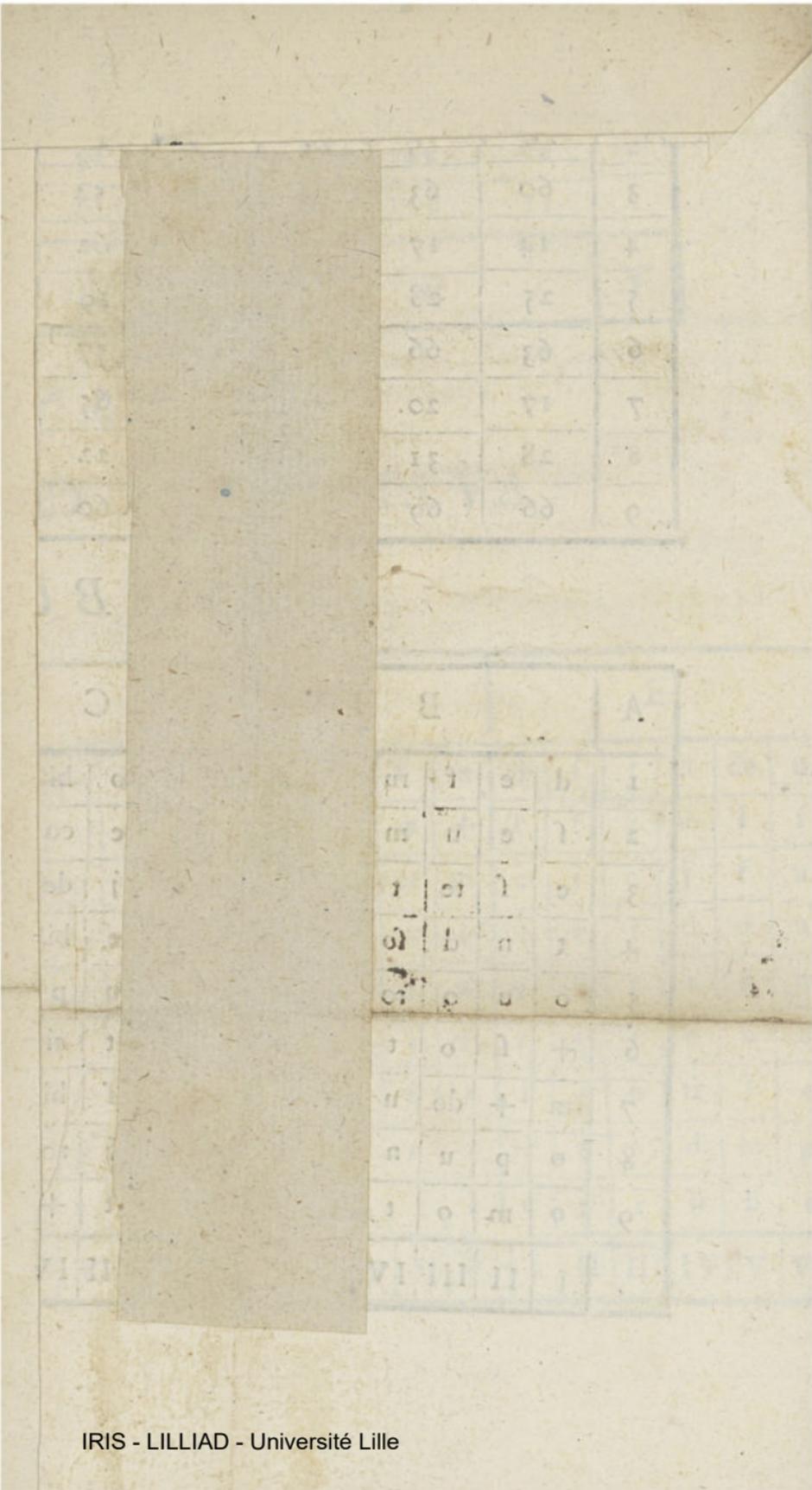
# VATICINIUM UNIVERSALE HEXAMETRO ARITHMETICUM

## TABULA PRIMA NUMERICA.

A	B			C			D			E			F			G			A
1	11	14	17	56	59	62	20	23	26	47	50	53	29	32	35	38	41	44	1
2	22	25	28	13	16	19	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	2
3	60	63	66	51	54	57	42	45	48	33	36	39	24	27	30	15	18	21	3
4	14	17	20	59	62	65	23	26	29	50	53	56	32	35	38	41	44	47	4
5	25	28	31	16	19	22	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	5
6	63	66	69	54	57	60	45	48	51	36	39	42	27	30	33	18	21	24	6
7	17	20	23	62	65	68	26	29	32	53	56	59	35	38	41	44	47	50	7
8	28	31	34	19	22	25	37	40	43	46	49	52	55	58	61	64	67	70	8
9	66	69	72	57	60	63	48	51	54	39	42	45	30	33	36	21	24	27	9

## TABULA SECUNDA LITTERALIS.

A	B			C			D			E			F			G			A																		
1	d	e	f	ru	+	f	o	m	o	bi	ra	m	j	te	a	m	f	a	+	f	t	ti	de	u	+	n	u	pe	oe	t	c	+	f	t	+	+	1
2	f	e	u	m	+	a	j	p	c	co	t	c	+	+	p	p	a	+	t	t	j	le	l	f	+	j	d	bi	j	u	a	f	o	r	a	f	2
3	e	f	te	t	+	n	+	a	j	de	ra	e	c	+	+	n	pe	m	c	j	c	j	f	u	+	c	j	n	ro	+	e	f	l	no	p	n	3
4	t	n	d	fo	c	fy	a	f	e	bi	da	f	+	j	u	l	o	+	t	+	j	ti	o	u	a	m	+	ve	m	d	n	j	b	t	m	+	4
5	o	u	o	ro	a	c	f	l	u	p	g	hi	r	b	+	mi	u	a	+	e	t	t	d	n	t	n	j	ti	j	nu	e	f	f	t	a	f	5
6	+	f	o	t	a	a	e	j	t	ci	l	m	+	t	+	di	j	+	r	+	r	e	b	e	u	a	e	ra	u	h	j	f	c	p	j	t	6
7	m	+	do	u	f	c	e	f	f	bi	a	n	j	m	mi	o	o	a	l	j	n	ti	l	e	+	a	n	ve	e	r	l	g	a	t	cu	m	7
8	o	p	u	n	ro	e	n	o	j	no	p	t	n	+	f	re	e	m	+	t	t	d	m	p	n	a	+	de	j	u	e	f	e	t	a	f	8
9	o	m	o	t	a	m	d	e	t	+	t	u	+	d	j	j	j	l	e	j	r	b	b	e	r	qu	e	na	e	o	c	e	m	do	d	c	9
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	



Les nombres qui doivent donner les lettres ayant été formés par les opérations qui sont présentées de suite dans cet exemple, on cherchera dans les tables, selon la méthode expliquée ci-dessus, les lettres qui doivent former chaque mot du vers. Dans cet exemple, le vers

*Credo satis licitè, donabit fœdera numen.*

est la réponse à la question :

La paix sera-t-elle prochaine & avantageuse aux François ?

F I N.