

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

**Traité Des Fevx Artificiels Povr La Gverre, Et Povr La
Recreation**

Malthus, Francis

Paris, 1632

Traité de l'Arithmetiqve, et premierement de l'Adition

[urn:nbn:de:bsz:31-261629](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-261629)



TRAITE'
DE L'ARITHMETIQUE,
ET PREMIEREMENT
DE L'ADDITION.

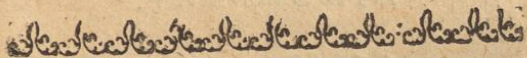
CHAPITRE I.

D'Autant que l'Arithmeti-
que est absolument ne-
cessaire & requise en plu-
sieurs operations de la
Geometrie, j'ay adjouté les exemples
suiuantes, seulement pour rafraischir
les idées, ou memoire de ceux qui l'ot
desia étudiée, & nó pas pour ceux qui
l'ignorent tout à fait, (les renuoyant

aux amplex traitez, comme de Malapertius, Chauuet augmenté par Taillefer, & pareils Autheurs:) mais pour ceux qui par vne memoire labile ont laissé échaper l'habitude, par pratique autresfois acquis, lesquels peuuent facilement recourir assez pour leur en seruir en toute sorte d'opération, commençant par l'Adition, qui est vne collection de plusieurs nombres en vn, comme qui voudroit adjoûter ensemble les nombres A B C. cy dessous: Pour auoir la somme D. il faudroit commencer premierement par la premiere colonne, & dire 2. & 5. font 7. & 7. & 1. font 8. & poser 8. dessous la ligne tirée, comme se veoid en l'exemple cy dessous: Apres en la seconde colonne, il faut dire 3. & 4 font 7. En apres à la troisieme colonne 6. font 6. posant tous les nombres colligez di-

rectement deffous les chiffres non ad-
joûtez, comme 8. sous 2. & 7. sous 3. &
6. deffous 6.

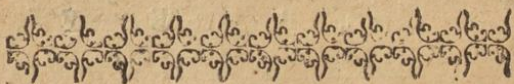
$$\begin{array}{r}
 641. \quad A \\
 35. \quad B \\
 \underline{2. \quad C} \\
 678. \quad D
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \quad 3 \\
 E \text{ --- } F \\
 \quad 3
 \end{array}$$



La preuve,

ET pour faire la preuve, dites 6. &
4. sont 10. rejettant 9. & adjoûtez
le superflu de 9. aux nombres restans;
& dites 1. & 1. sont 2. deux & 3. sont 5.
cinq & 5. sont 10. rejettez 9. derechef,
& dites 1. & 2. sont 3. lesquels vous po-
serez deffus la ligne E F. En apres à la
somme D. vous direz de mesme 6. &
7. sont 13. rejettez 9. reste 4. & 4. & 8.

font 12. rejettez 9. & posez le reste deſſous la ligne E F. & ſi voſtre Addition eſt bien faite, les deux reſtes ſeront ſemblables.



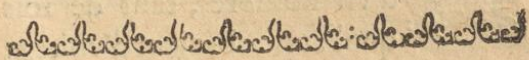
De la Subſtraction.

CHAPITRE II.

Subſtraction eſt d'oſter un petit nombre d'un plus grand, comme qui voudroit de 8642. oſter 4321. il faudroit diſpoſer les nombres comme deſſous, & dire, qui de 2. au rang A. poſe 1. reſte 1. lequel il faut poſer deſſous la ligne tirée, & en apres dire, qui de 4. paye 2. reſte 2. leſquels il faut encore poſer deſſous la ligne, & qui de 8. paye 4. reſte

ste 4. mettant le reste comme les autres, & qui de 6. paye 3. reste 3. & tout le reste estant posé dessous la ligne, comme en cét exemple. cy dessous.

Le grand nombre	A.	6842.
Le petit nombre	B.	<u>3421.</u>
Le reste	C.	3421.

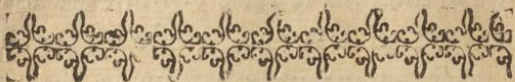


Et pour faire la preuve.

A Djoûtez le reste C. avec le payé B. & la somme sera le premier nombre A. si la Substraction a esté bien faite, comme se veoid en l'exemple suyuant.


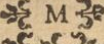
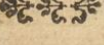
Le petit nombre.		3421.
Le reste.		<u>3421.</u>
Le grand nombre.		6842.

Q

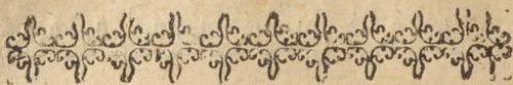


De la multiplication.

CHAPITRE III.



 Multiplication est le compris

 M d'un nombre, tant de fois

 que l'autre contient d'vnitez ;
 comme qui voudroit multiplier 6. par
 3. c'est de prendre autant de fois 6. que
 3. contient d'vnitez, comme en l'exem-
 ple cy dessous, là où 2. pris 4. fois font
 8. & 5. pris 4. fois font 20. en sorte que
 A. multiplié par B. multipliant 4. fois
 compris, font le produit C. 2608.

$$\begin{array}{r}
 652. \quad A. \\
 \quad 4. \quad B. \\
 \hline
 2608. \quad C.
 \end{array}$$



De la Diuision.

CHAPITRE IV.

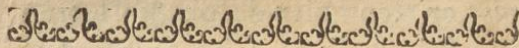

 Diuision est la separation d'un
 nombre en ses parties, *aliquot*,
 cōme pour diuiser 5689. par
 25. il faut disposer les figures comme
 fensuit: à sçauoir le diuiseur 25. dessous
 les premieres figures du nombre 5689.
 comme par exemple $\overset{25}{5689}$. C. & apres
 la derniere figure, le nombre sera tiré
 vn demy cercle, qui fera le lieu du
 quotient: les nombres estans ainsi dis-
 posez, dites 2. en 5. combien de fois, &
 il se trouue 2. fois: donc posez 2. deuant
 le demy cercle, comme en la premiere

exemple suiuaute; & alors dites 2 fois
 2. sont 4. de 5. reste 1. retranchant le 2.
 & le 5. & posez le 1. dessus le 5 & dites
 encore 2. fois 5. sont 10. & rayez le 5. di-
 uiseur dessous le 6. & le 1. dessus le pre-
 mier 5. au nombre: en apres posez de-
 rechef le diuiseur, vne figure plus auât,
 comme en la seconde exemple, & di-
 tes 2. en 6. combien de fois, & il se trou-
 ue 2. fois, & dites 2 fois 2. sont 4. & 4.
 de 6. reste 2. lesquels il faut poser dessus
 6. en apres dites 2 fois 5. sont 10. & 10.
 de 18. reste 8 & 1 de 2. reste 1 d'oc rayez
 le 2. & posez 1. au dessus le 2. apres cela
 auancez encore le diuiseur, & dites
 combien de fois 2. en 18. & il se trou-
 uera 7. fois, & l'ayant posé, dites 7. fois
 2. sont 14. & 14. de 18. reste 4 & ayant
 rayé le diuiseur, & les 18. posez 4 dessus
 le 8, & pour cōclurre dites 7 fois 5 sont
 35. & 35. de 39 reste 4. & 3. de 4. reste 1.

Q iij

voila vostre diuision faite, comme se
veoid icy en suite par trois exemples,
de châce operation vne.

	1	21	
2	2	2244	14
8689 (2	8689 (22	8689 (227	25
28	288	2888	
	2	22	



La preuve.


Multipliez le quotient 227. par le
diuiseur 25. & aux produits par-
tiales, adjoûtez les nombres qui re-
stent, à sçauoir 14. si quelques-vns re-
stent; & apres par l'Addition adjoûtez
les tous ensemble, & le produit sera le
premier nombre, si la diuision a esté
bien faite, comme en l'exemple cy
apres.

$$\begin{array}{r}
 227 \\
 25 \\
 \hline
 1135 \\
 454 \\
 14 \\
 \hline
 5689
 \end{array}$$

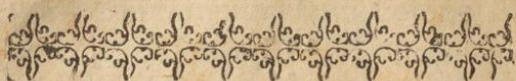


Des Fractions.

CHAPITRE V.



 Fraction est vn nombre dé-
 notant les parties, *aliquot*, de
 quelque entier, comme vn
 denier est la douzieme partie d'vn sol,
 vn poulce la quarante-quatrieme par-
 tie d'vn aulne, &c.

Q iiiij



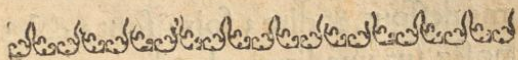
*Reduction des entiers & Fractions,
tous en Fractions.*

CHAPITRE VI.


 Pour reduire $8 \frac{3}{4}$ & $5 \frac{2}{3}$ tous en
 Fractions, il faut multiplier 8.
 par 4. disant 4. fois 8. sont 32.
 & 3. adjoutez font 35. lesquels posez
 dessus vne ligne, precisément au des-
 sous les premieres figures; & encore
 dessous ceste derniere ligne, posez vn
 4. comme en l'exemple suyuant, pour
 montrer que les 35. sont trente-cinq
 quarts, & faites de mesme de $5 \frac{2}{3}$.
 comme cy apres, & dites 3. fois 5. sont
 15. & deux 17. & ainsi vous aurez 17.
 tierces.

Reduisez $8\frac{3}{4}$ & $5\frac{1}{3}$ tous en Fractions.

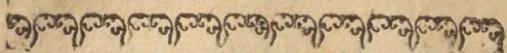
$$\frac{35}{4} \quad \frac{17}{3}$$



Reduction des Fractions en vne denomination.

ET pour mettre ces deux Fractions en vne denomination, il faut multiplier les trente cinq quarts numérateurs, par les autres numérateurs 17. tierces, & posez le produit sur vne ligne, comme cy deffous, & apres multipliez le 4. denominateur par l'autre denominateur 3. & le produit de ceux là posez deffous la ligne, & alors vient

$$\frac{595}{12}$$



Addition des Fractions.

Pour adjoûter $\frac{2}{3}$ avec $\frac{1}{4}$ il faut disposer les figures suyuanes comme deffous, & dire 3. fois 1. font 3. & les posez sur vne ligne plus haute ; & apres 4. fois 2. font 8. & les posez aussi sur vne ligne plus haute, comme l'autre, & alors dites 3. & 8. font 11. & les posez sur vne ligne entre deux, lesquels seront numerateurs, & dites 4. fois 3. font 12. & les posez deffous la ligne, & ceux-là seront dénominateurs, & ainsi viendront de 2. tierces, & vn quart vnze douziemes, comme deffous.

$$\begin{array}{r}
 8 \\
 \hline
 2 \\
 \hline
 3
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 11 \\
 \hline
 12
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 3 \\
 \hline
 1 \\
 \hline
 4
 \end{array}$$

Mais si le numerateur est plus grand que le dénominateur, il le faut diuifer par le dénominateur, & le produit sera entier, ou entiers, & ce qui restera (si reste y à) sera Fraction, qui faut abreuier: le tout se void en cét exemple cy dessous.

18

3

4

38

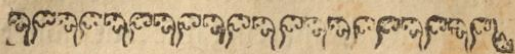
24

20

5

6

Dont le numerateur 38. est plus grand que le dénominateur 24. donc estant diuifé par le dénominateur 24. nous donne 1. entier, & $\frac{14}{24}$ lesquels estans abreuiez valent $\frac{7}{12}$ qui sont prés de deux tierces, & ainsi des autres.



Addition des entiers & Fractions.

Soit proposé d'ajouter $243\frac{2}{3}$
 avec $462\frac{1}{4}$ il faut ajouter les Fra-
 ctions $\frac{2}{3}$ & $\frac{1}{4}$ comme au chapitre pre-
 cedent, & poser le produit comme en
 l'exemple cy dessous ; & faut ajouter
 les entiers, comme il a esté dit au cha-
 pitre de l'Addition des entiers.

$$243\frac{2}{3}$$

$$\frac{8}{1}$$

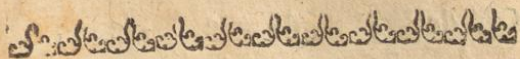
$$\frac{3}{1}$$

$$462\frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{11}{12}$$

$$\frac{1}{4}$$



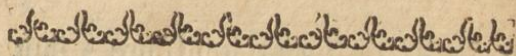
De la Soustraction des Fractions.

CHAPITRE VIII.

Qui de $\frac{3}{4}$ veut soustraire $\frac{2}{3}$ faut
 disposer les figures comme en
 l'exemple suiuant, & multiplier pre-
 mierenent les numerateurs par les
 denominateurs, en croisant, comme
 3. fois 3. sont 9. & 4. fois 2. sont 8. & po-
 sez 9. & 8. dessus des lignes par dessus
 les restes des autres, & apres dites, qui
 de 9. oste 8. reste 1. qu'il faut poser sur
 vne ligne entre deux, en apres dites 3.
 fois 4. sont 12. & les posez dessous la li-
 gne entre deux, qui sera le denomina-
 teur des restes: tout se void clair par
 l'exemple suiuant.

Qui de	<u>9</u>	oste	<u>8</u>	reste	<u>1</u>
	<u>3</u>		<u>1</u>		<u>2</u>
	4		12		3

douzieme.



Soustraction des entiers & Fractions.

Pour soustraire $183 \frac{1}{2}$ de $267 \frac{2}{3}$ il faut premierement multiplier les Fractions, comme en l'exemple suivant, ou precedent, & dire 2. fois 2. sont 4. dessus vne ligne, & 3. fois 1. sont 3. & les poser sur vne ligne; & apres, qui de 4. oste 3. reste 1. qu'il faut poser sur vne ligne entre deux; en apres multipliez vn dénomin. par l'autre, & disposez le produit sous le reste, comme

$$\text{debt } 267 \frac{2}{3} \quad \frac{4}{\quad} \quad \frac{3}{\quad}$$

$$\text{payé } 183 \frac{1}{2} \quad \frac{2}{\quad 3} \quad \frac{1}{\quad 6} \quad \frac{1}{\quad 2}$$

$$\text{reste } 84 \frac{1}{6}$$

Mais s'il arriue que la Fraction de laquelle on veut soustraire (c'est à dire) que la superieure soit moindre que l'inferieure, alors il faut emprunter 1. au nombre entier, & le faire valoir selon la dénomination de sa Fraction, car si le deno est 4. il vaudra $\frac{4}{4}$ si 5. il vaudra $\frac{5}{5}$ si 6. il sera $\frac{6}{6}$ &c.

De la multiplication des Fractions.

CHAPITRE IX.

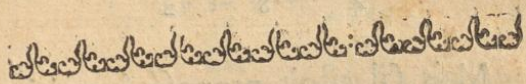
Soit proposé vne superficie en forme de parallelogram, vulgairement dite quarrée, l'un des costez ayant $\frac{7}{8}$ d'une thoise en longueur, & l'autre $\frac{3}{4}$ d'une thoise en largeur, & lon veut multiplier ces deux nombres rompus ensemble: pour sçauoir le contenu de la superficie, il faut disposer les figures comme s'ensuit, & multiplier vn numerateur par l'autre numerateur, & apres vn denominateur par l'autre denominateur, & dire 3 fois 7. font 21. & les poser sur vne ligne, & 4 fois 8. font 32. & le poser dessous vne ligne, & alors il y aura $\frac{21}{32}$ pour la superficie, comme en l'exemple s'uyuant.

Multi-

$$\frac{7}{8}$$

$$\frac{7}{8} \quad \begin{array}{l} 21 \\ \text{par.} \\ 32 \end{array} \quad \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{4} \quad \left| \begin{array}{r} 21 \\ \hline 32 \end{array} \right|$$



*Multiplication des entiers & Fractions,
par entiers & Fractions.*

POUR multiplier $2 \frac{1}{4}$ par $2 \frac{1}{2}$ il faut
premierement reduire tout en Fra-
ctions, & apres comme icy dessus mul-
tiplier numerateur par numerateur, &
denominateur par denominateur, &
vient $\frac{45}{8}$ comme se void par l'exemple
suiuant.

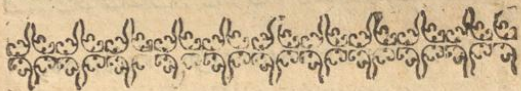
R

1	par	1
12		2
4		2
9	45	5
4	8	2

Mais sil estoit proposé à multiplier 20. par $15 \frac{26}{29}$ alors il faudroit multiplier les 15. entiers par le denominateur 29. de la fraction, & apres adjouter le numerateur 26. de la mesme fraction, ce qu'estant fait viendra $\frac{461}{29}$ posez donc ces 461. sur vne ligne, & ils seront numerateurs, & 29. dessous la ligne qui seront denominateurs : Maintenant il faut encore multiplier les 20. entiers par les 461. vingtneufuies, & apres cela il faut diuiser le

produit total 9220. par le denomina-
 teur 29. & viét 317 $\frac{27}{29}$ comme deffous.

$$\begin{array}{r}
 20 \text{ par } 15 \overline{) 2615} \quad 21 \\
 \underline{20} \quad 461 \quad 135 \quad 20 \quad 3837 \quad (317 \frac{27}{29} \\
 \underline{1} \quad 29 \quad 30 \quad 9220 \quad 9220 \quad 29 \\
 \quad \quad 26 \quad 2999 \quad 22 \\
 \quad \quad \underline{461} \quad \quad \quad 22
 \end{array}$$



De la diuision des Fractions.

CHAPITRE X.

Soit proposé à diuifer $\frac{3}{4}$ par $\frac{1}{3}$
 il faut premierement multi-
 plier châque numerateur par le de-
 nominateur oposé, & les poser deffus
 vne ligne, & apres diuifer le plus grand

R ij

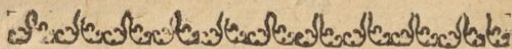
produict par le plus petit, comme il se void cy deffous.

$$\frac{9}{3} \quad \frac{4}{3} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{3}$$

par diuision.

$$\frac{4}{3} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{3}$$

(2 $\frac{1}{4}$)



*Diuision des entiers & Fractions,
par entiers & Fractions.*

POUR diuifer $12 \frac{2}{3}$ par $3 \frac{1}{6}$ il faut premierement reduire tous les entiers en Fractions, comme cy deuant, & apres il faut multiplier les deux Fractions numerateurs par les deux denominateurs 3, & 6. des premieres fractions, comme icy deffous, & apres il faut diuifer le plus grand produict par

le plus petit, comme se void clair en l'exemple suyant.

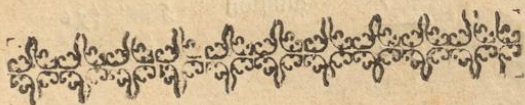
$$\frac{228}{\quad}$$

$$\frac{57}{\quad}$$

228
87 4
division.


$$\frac{38}{3}$$

$$\frac{59}{6}$$



*Esualuation des Fractions, qui est vne
abreuiation des Fractions
inabreuiables.*

CHAPITRE XI.

 Oit propose d'abreuer $\frac{7}{9}$
d'une thoise, il faut conside-
rer quelles sont les parties de l'entier;

R iij

comme six pieds ou 72. pouces, dont il faut multiplier le numerateur 7. par le denominateur : les parties 72. & le produit soit diuisé par le denominateur 9. & vient 56. pouces pour l'évaluation de $\frac{7}{9}$ d'une toise, comme

$$\begin{array}{r} 72 \\ \underline{7} \\ 504 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{diuision} \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ 804 \text{ (56)} \\ 99 \end{array}$$

Par ceste voye toute Fraction peut estre abreuiée, tant pour les Fractions en Geometrie, en Arpentage, que pour le commerce, encores qu'elles ne sont pas abreuiables.



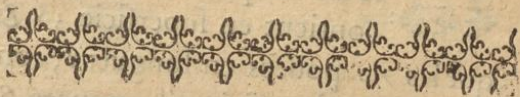
Pour l'évaluation de l'Arpentage.

CHAPITRE XII.

$\frac{1}{3}$ L faut considerer que la thoise
 se de six pieds en longueur,
 contient en superficie 36. &
 que les 72. pouces en longueur, con-
 tiennent en superficie 5184. pouces, &
 ainsi d'autres mesures. Donc pour éua-
 luer vne Fraction de $\frac{19}{47}$ d'vne thoise
 quarrée en superficie, il faut multiplier
 5184 par 19. & diuiser le produit par
 47. & vient 2095. pouces pour quarré
 $\frac{19}{47}$ d'vne thoise quarrée.

R. iiii)

Et pour évaluer $\frac{5}{19}$ d'une perche
 considerez qu'il y à 22. pieds pour sa
 longueur, & pour sa superficie 484.
 pieds : multipliez 484. par 5. & diuisez
 le produit par 19. vient pour quotient
 127. pieds en quarré, pour $\frac{5}{19}$ d'une per-
 che quarrée, &c.



De la regle de trois aux entiers.

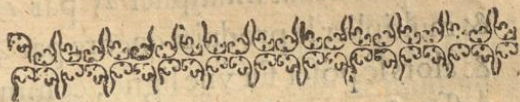
CHAPITRE XIII.

mois----escus----mois.
 Si en 4----400----12

Multipliez le second nombre
 M 400. escus par le troisieme 12.
 mois, & le produit 4800. il

faut diuifer par le premier 4. mois, &
vient 1200. escus.

La preuue de ceste regle est , qu'il
faut multiplier le premier nombre 4.
par le quatrieme nombre 1200. & le
second 400. par le troisieme , & les
deux produits seront égaux, si la regle
est bien faite.



De la regle de trois, aux entiers
& Fractions.

CHAPITRE XIV.

Remierement il faut reduire
P tous les entiers en Fractions,
comme s'ensuit.

aunes liures aunes

$$\text{Si } 2 \frac{1}{4} \text{ ——— } 12 \frac{1}{2} \text{ ——— } 7 \frac{1}{2}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ \hline 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 25 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 15 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1500 \\ \hline 36 \end{array}$$

Et apres il faut multiplier 25. par 15.
 & multiplier le produit encore par 4.
 & alors le poser sur vne ligne, comme
 dessus; & apres dites 2. fois 2. sont 4. &
 4. fois 9. sont 36. qu'il faut poser des-
 sous la ligne, par lequel vous diuisez le
 premier produit 1500. & le produit
 qui viendra fera le quatrieme nom-
 bre, comme se void cy apres $4 \frac{24}{36}$

$$\begin{array}{r}
 25 \\
 15 \\
 \hline
 125 \\
 25 \\
 \hline
 375 \\
 4 \\
 \hline
 1500
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 3 \\
 364 \\
 3800 (4 \frac{24}{36} \\
 366 \\
 3
 \end{array}$$

Il s'ensuit deux observations différentes, dont la maniere de multiplier l'une est plus facile que l'autre; la premiere se multiplie comme la precedente cy dessus; l'autre se multiplie premierement par tous les entiers, à sçavoir par 3. 8. 3 laissant la fraction $\frac{1}{3}$ à part; & apres il faut prendre le tiers de l'entier, à sçavoir de 5000. disant, le tiers de 5. est 1. reste deux pour le

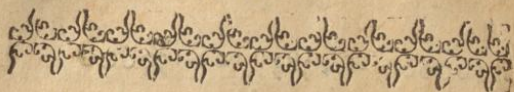
premier 0. Apres, le tiers de 20, est 6,
 reste 2. pour le second 0. le tiers de 20,
 est 6. & ainsi iusques à la fin, & ce qui
 restera se posera dessus vne ligne, &
 vostre tiers, quart, ou fixieme, dessous
 la ligne. Mais faut noter que le pre-
 mier tiers se pose précisément dessous
 le 5. & le second dessous le premier 0.
 & ainsi des autres. Apres le tout estant
 adjoûté ensemble, il faut diuiser, fai-
 sant vn traitt deuant châque figure,
 disant par dix, par cent, par mille, par
 dix mille, par cent mille, & ce qui re-
 stera est le quatrieme nombre requis,
 191 $\frac{2}{3}$ comme s'ensuit.

Si 100000 ----- 383 $\frac{1}{3}$ ----- 50000

$\frac{100000}{1}$	$\frac{1150}{3}$	$\frac{50000}{1}$
--------------------	------------------	-------------------

Multiplication.

$\frac{50000}{1150}$	2 2
2500000	87300000 (191 $\frac{2}{3}$ 00000)
50000	3000000
50000	300000
Addition. 57500000	3000



*Autre maniere de multiplication & di-
uision de la mesme regle de trois.*

CHAPITRE XV.

Si 100000-----383 $\frac{1}{3}$ -----50000

383 $\frac{1}{3}$

3

150000

Vient pour quatrieme. 400000

nombre 191 $\frac{2}{3}$

150000

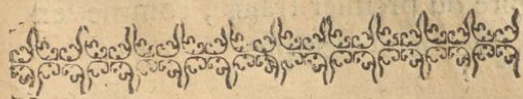
16666 $\frac{2}{3}$

3

191,6,6,6,6,6 $\frac{2}{3}$


3

Ceste derniere façon est la plus fa-
cile, tant pour la multiplication, que
la diuision.



Extraction de la racine quarrée.

CHAPITRE XVI.


 Isposez premierement les
 nombres desquels il faut ti-
 rer racine quarrée, comme
 s'ensuit, tirant vn traict de 2. en deux,
 commençât par les deux derniers, de-
 uant lesquels sera tiré vn demy cercle
 73 | 21 | 01 (Et apres dites, la racine de
 73. est 8. & le posez deuant le demy
 cercle, comme deffous, & reste 9. & ce
 8. s'appelle quotient, & il faut doubler
 le quotient, & dire 2. fois 8. sont 16. &
 poser le 6. sous la derniere figure du
 second traict, & 1. sous la derniere fi-

gure du premier traict, comme en
la premiere exemple.

$$\begin{array}{r|l} 9 & 21 \\ 16 & 01 \end{array} (8)$$

En apres dites 1. en 9. combien de
fois, & posez le 5. quotient, & aussi
deffous le 1. comme l'ensuit.

$$\begin{array}{r|l} 2 & 96 \\ 73 & 22 \\ 2 & 68 \end{array} (85)$$

Et dites 5. fois 1. sont 5. de 9. reste 4.
& 5. fois 6. sont 30. & 30. de 32. reste 2.
& 3. de 4. reste 1. Et apres dites encor 5.
fois 5. sont 25. de 31. reste 6. & 3. de 12.
reste 9. & apres doublez derechef le
quotien, & dites 2. fois 5. sont 10. po-
sez 0. deffous le 0. du dernier traict,

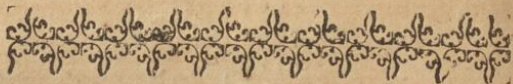
&c

& retenez 1. & 2. fois 8. font 16. & 1.
que retenez font 17. pose 7. & auance
1. comme deffous.

$$\begin{array}{r|l}
 2 & \\
 4 & \\
 8 & \\
 73 & 96 \\
 2 & 22 \\
 & 68 \\
 & 17 \\
 \hline
 & 01 \text{ (85)} \\
 & 0
 \end{array}$$

Et apres dites 1. en 9. combien de
fois, & il se trouue 5 qu'il faut poser
pour quotient, & aussi deffous le der-
nier 1. & apres dire 5. fois 1. est 5. de 9.
reste 4. & 5. fois 7. est 35. de 36. reste 1.
& 3. de 4. reste 1. & 5. fois 0. n'est rien,
& 5. fois 5. font 25. de 31. reste 6. & 3. de
10. reste 7. & 1. de 1. reste 0. & voila la
regle faite comme cy apres.

$$\begin{array}{r|l}
 4 & 10 \\
 4 & 42 \\
 8 & 86 \\
 73 & 22 \quad 76 \\
 2 & 68 \quad 855 \\
 & 27
 \end{array}$$



Autre exemple de la racine quarree.

CHAPITRE XVII.

$$\begin{array}{r|l}
 2 & 2 \\
 6 & 7 \quad 8 \\
 & 32 \quad 69 \\
 & 48 \quad 62 \\
 & 8
 \end{array}
 \quad (251 \frac{268}{503} \text{ Numerateur.})$$

503 Denominateur.

Après avoir tracé vos figures de 2.
 en 2. & tiré racine quarrée, est venu
 251. Mais il reste 268. qu'il faut reduire
 en Fractions.

Pour ce faire il faut poser iceluy reste 268. sur vne ligne droicte, au bout de vostre racine, & ce reste sera numérateur de la fraction.

Et pour auoir le dénominateur, il faut doubler la racine 251. seulement, si elle est plus petite que le reste: si elle est plus grande, comme icy, il faut adjoûter vn au doublement de la premiere figure, disant 2. fois 1. sont 2. & 1. que j'adjoûte sont 3. & doublez le reste seulement, & posez ce doublemēt sous la ligne droicte, & ce sera le dénominateur de la Fraction.

Et pour auoir la racine de ceste fraction cy dessus, il faut titer premierement la racine du numérateur, & poser ceste racine sur vn traict, qui sera numérateur.

$$\begin{array}{r|l} & 1 \\ 2 & 42 \\ 2 & 68 \quad (16 \\ & 26 \end{array}$$

Puis tirez racine du denominateur, & posez iceluy sous le traict, & ce sera le denominateur.

Et ainsi nous aurons $\frac{16}{22}$ & ce qui restera est insensible.

$$\begin{array}{r|l} & 1 \\ 2 & 29 \\ 8 & 83 \quad (22 \\ & 42 \end{array}$$

Mais parce que ceste fraction $\frac{16}{22}$ n'est parfaitement précise, & qu'il y a des restes en l'une & l'autre extraction, vous pouvez operer comme l'ensuit, pour auoir la racine plus précise.

Adjoûtez tant au numerateur qu'au denominateur deux 00. ou 4. ou 6. &c. & de châce produit pour châce

deux 00. qu'avez adjoutez, tranchez
vne figure; Mais tant plus que vous
adjoutez de 00. tant plus précise vous
aurez la racine, comme s'en suit.

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 23 \overline{) 4241} \\
 \underline{46} \\
 28 \\
 \underline{28} \\
 3
 \end{array}
 \quad
 (16 \overline{) 3231}$$

S'il nous estoit proposé de tirer racine
quarrée de $\frac{16}{25}$ il ne resteroit rien,
& ne faudroit adjouter nul zero, car
la racine de 25. est 5. & la racine de 16.
est 4. & ainsi $\frac{4}{5}$ & de mesme en toutes
autres rencontres pareilles.

F I N.

S ij