

L'arithmétique et manière
d'apprendre à chiffrer , conter
par la plume , par les getz en
nombre entier , rompu, facile
à [...]

Cathalan, Anthoine (15..-15..?). L'arithmétique et manière d'apprendre à chifrer , conter par la plume , par les getz en nombre entier , rompu, facile à apprendre, et très utile à toutes gens / de nouveau reveüe et corrigée par maistre Anthoine Cathalan,.... 1566.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.

- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

[CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE](#)

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

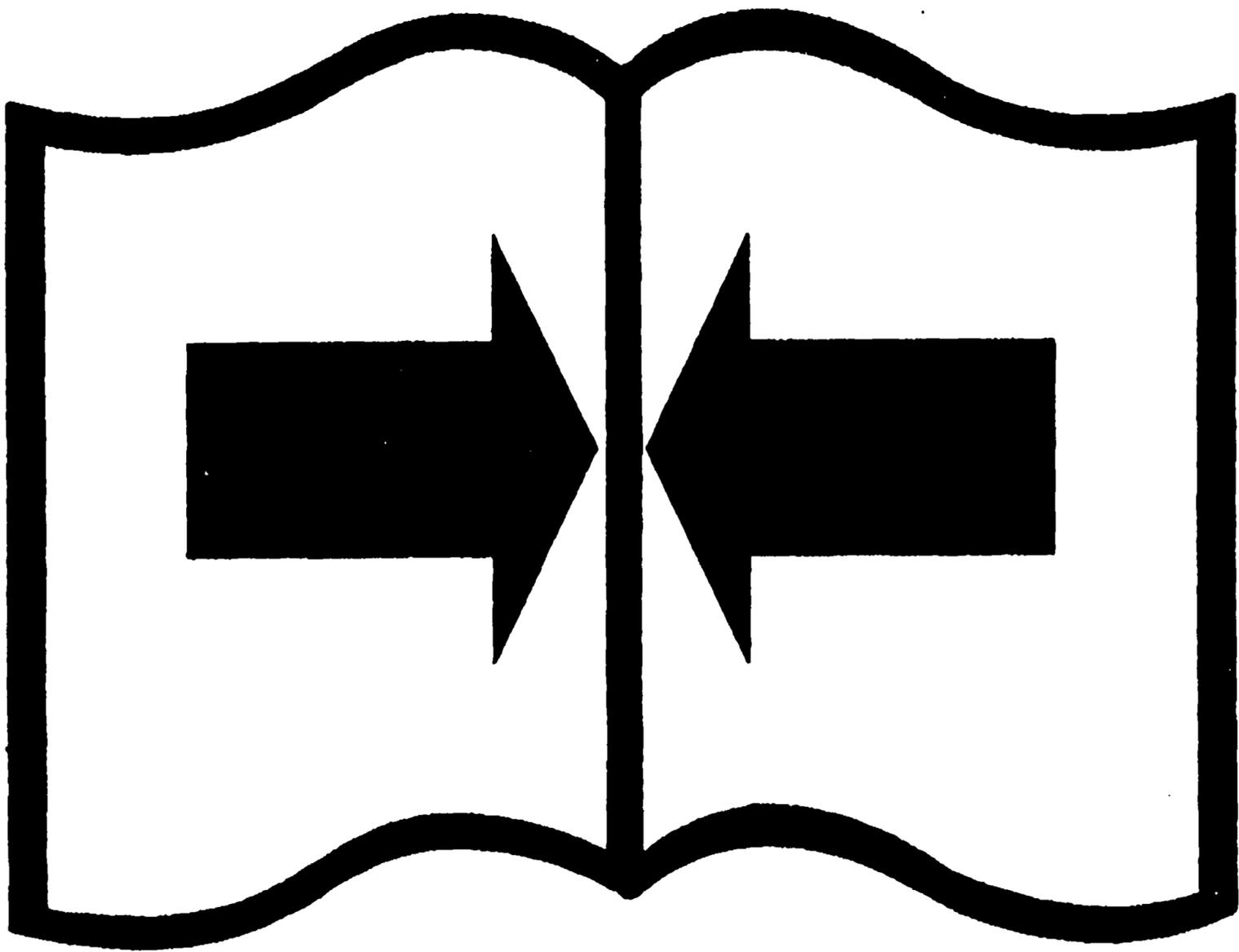
- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter utilisationcommerciale@bnf.fr.



Reliure serrée

L'arithmetique

ET MANIERE D'AP-
prendre à chiffrer & conter, par la
Plume & par les Getz en nombre
entier & rompu, facile à apprendre,
& tresutile à toutes gens.

De nouveau reueüe & corrigée par
maistre Anthoine Cathalan és
Artz & Mathematiques
professeur.

*A laquelle sont adioustées plusieurs
questions & exemples pour faire
la science plus facile, & plus le-
giere à comprendre.*

ALYON,
PAR THIBAVLT
PATAN.

1566.



LE PROESME
du present Livre.



LES Philosophes dient que toutes choses qui sont, ne qui iamais serōt en ce monde, ont estez produictes & faictes par nōbre: mais nous ne les pouons parfaictement cognoistre sans l'art & cognoissance du nombre. Et pour ce à fin que par lesditz nōbres puissions auoir quelque cognoissance des choses ainsi produictes & crées, nous ferons vn petit traicté d'Algorisme par la plume, pour ceux qui sauent lire & escrire, & par les gestz pour plusieurs Marchans, & autres qui ne sauent lire n'y escrire. Lequel monstrera l'art, pratique & science de bien sauoir conter & gectertant par la plume, comme par les gestz. Et est de moult grand profit & utilité pour sauoir comprendre toutes sciences, & principalement Geometrie, Musique, Compost, & Astrologie. Desquelles sciences on ne peut auoir parfaicte cognoissance sans la dicte science. laquelle est necessaire à toutes manieres de gens, qui ont à faire comptes & sommes, comme à Tresoriers, Re-

ceueurs, Bourgeois Marchā, Changeurs,
& tous autres negociateurs, lequelz par
ledit traité pourront facilement respōdre
à toutes questions faites par art & raison
de nombre. Il seroit vtile & cōuenable de
monstrer ceste science d'Algorisme: la-
quelle est dite Arithmetique: premiere-
ment & plus tost par les gectz, que par la
plume: car elle est plus facile par les gectz,
que par les chiffres: & selon les Docteurs
en routes sciences on doit monstrer la
plus facile premierement: mais pour ce
que nostre liure est escript par figures &
chiffres, il est vtile & conuenable à mon-
strer & declarer ladite science. Premierement
par la plume, pour ceux qui sauent
lire & escrire. Et contient ce present liure,
six liures particuliers.

Au premier est mōstré & contenu Arith-
metique, selon neuf especes en nombres
entiers: par chiffres pour ceux qui sauent
escrire: & aussi la figure des marchans. Au
second est contenu Algorisme selon six
especes de nombres entiers par gectz,
auec cinq figures de gectz bien notables
pour ceux qui ne sauent escrire.

Au tiers est contenu des nombres rom-
pus & fractions par six especes.

Au quart est conteu & monstré la rei-
gle

gle de trois par plusieurs reigles, & questions tant en fait de mesures longues & rondes, comme en fait de poix.

Au cinquiesme sont contenues & monstrees plusieurs reigles de compagnies de Marchans & de Facteurs sans cōventions pour gagner ensemble: & aussi la reigle de barates & changes de marchandises.

Au sixiesme sont cōtenues plusieurs reigles en maniere de questiōs, grandement delectables & profitables, pour auoir plus grande notice de ceste notable science d'Algorisme. Pour auoir vniuerselle cognoissance des choses naturelles: il est necessité saoir l'art & science de nōbrer. Lequel art trouua premierement vn Philosophe d'Arabie, nōmé Algas. Dont ceste science prent son nom d'Algorisme.

Par ainsi toute personne qui veult vser d'Algorisme, c'est à saoir des nombres de chiffres, est necessaire à son cōmencement de saoir combien sont en Algorisme, de figures, ou chiffres, qui est tout vn.

Secondement qu'elles sont les figures, & comment se doibuent escrire. Tiercement que vault chacune figure par soy seulle. Quartement que vault chacune selon le lieu ou elle est: quand on nombrera. Quand à la premiere il est à saoir

qu'ilz ne sont que dix figures : desquelles
les neuf sont significatives, c'est qu'elles
valent chacune certaine valeur : & pourtāt
s'appellent significatives. Et la dixiesme ne
vaut rien : & s'appelle chiffre ou zero, ou
figure de non rien : & est necessaire qu'il y
en ait vne qui ne vaille rien pour les dizai-
nes : car nulle figure par soy seulette ne
peult faire dizaine : comme verrez apres
par exemple. Secondement & tiercement
vous pouez veoir par cestuy exemple,
qu'elles sont les figures, & comment elles
se doyent escrire, & que vaut chacune fi-
gure par soy seulette. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 0.
Vous devez sauoir, que la premiere, de-
uers la main fenestre vaut vn. La secon-
de vaut deux. La tierce vaut trois. La
quarte vaut quatre : & ainsi continuant
par ordre iusques à 9 : car la derniere est
zero, c'est le chiffre qui rien ne vaut : com-
me dessus est dit. Et ainsi vous pouez
veoir que peult valoir par soy chacune fi-
gure. Quarrement vous debuez sauoir,
que pour nombrer ilz ne sont que trois
nombres generaux : c'est à sauoir simple,
dizaine, & centaine. Et non plus, presu-
posé que nous ayons milliers, millions,
mille de millions, millions de millions,
& autres plus grandz nombres & som-
mes.

mes : ce neantmoins ilz se nomment de-
nominations en simple, en dizaine, ou
centaine. comme il appert en nombrant,
selon que la denomination le requiert.
Puis que vous avez les nombres gene-
raux des figures pour saoir nombrer &
mettre en pratique, vous debuez saoir,
que quand vous aurez à nombrer vne
grande somme & quantité de figures, vous
les debuez partir de trois en trois : com-
mençant à la main dextre, procedans vers
la fenestre. Et sus la premiere lettre du se-
cond ternaire, debuez mettre .1, & sus
la premiere de l'autre ternaire ensuyuant
debuez mettre 2. Et ainsi tousiours sus la
premiere d'un chacun ternaire, soit il ac-
comply, ou non. Continuez de mettre par
ordre iusques à la fin : & sachez que la
premiere de tout ternaire, soit il accom-
ply, ou non : deuers la main dextre est dict
le simple : car elle ne vault que soy mes-
mes tout simplement : & la seconde pro-
cedant deuers la main fenestre, est la di-
zaine : & pour ce, si cest .1. il vault .10 : au-
quel debuez adiouster le simple, si point
en y a : & si le simple estoit 2 : ce seroit 12 :
& ainsi faites iusques à 9 : car il ne peut
passer 9, pour ce qu'incontinent fauit
muer autres dizaines : car si c'est 2 : vous

A 4 direz

direz 20, si 3, trente, si 4, quarante & ainsi
iusques à 9, qui est la plus haulte dizaine
qui soit, qui faict nonate, & s'il viét autre
figure apres, elle sera au tiers lieu : & sera
la centaine par telle maniere, que si c'est 1
direz vn cent : & si c'est 2, direz 2 cens,
& ainsi iusques à 9. Item s'il vient autre
figure apres, elle sera au quart, & se conte-
ra par milliers. Et illec sera la seconde de-
nomination que vous mettrez dessus de
luy : & contez avec son simple sa dixei-
ne, & la centaine. La tierce denomination
qui est 2, signifiera mille millions.

La quarte qui sera 3, signifiera millions
de millions. La quinte qui sera 4, signifiera
mille millions de millions.

Notez que quand le nōbre dessus est im-
per, signifie mille : & quād il est per, signifie
milliōs : car autant de fois qu'il y a per, au-
tant de fois fault dire millions. Comme s'il
y a 4 dirons millions de millions : & s'il
y a 5, dirons mille millions de millions :
& ainsi de tous nombres impers. & s'il est
tout per, dirōs milliōs cōme dessus est dit
sans nōmer mille. Cōme vous verrez par
exēple. 61. 234. 564. 890. 876. 543.210.
Si vous parrez voz figures de trois en
trois regardez quātes denominatiōs vous
auez : & iamais ne pouuez faillir à conter,
Item

Premier Liure. 5

Item vous devez sauoir, que en ceste sciēce d'Algorisme sont neuf especes, c'est à sauoir numeration, addition, subtraction, duplation, mediation, multiplication, progression, diuision. Et l'extraction des racines. Mais toutes sont contenues soubz les cinq reigles principales, qui sont : Numeration, Addition, Substraction, Multiplication, & Partition.

S'ensuit la premiere espece qui est dicte Numeration.

Numeration est la representation artificielle d'aucun nombre par figures competentes. Et comme dict est sont 9 figures & significations qui representēt les neuf digites. Et la dixiesme est dicte chiffre, qui fait nommer icelles chiffres.

Item tous nombres qui sont icelles chiffres, ie dis que tous digites doiuent estre mis en la premiere difference, & tous articles en la seconde.

Item toutes figures au premier lieu mises signifient son digite. Au second dix fois son digite. Au tiers cent foys son digite. Au quart mille foys son digite. Et tousiours en montant ainsi par dizeines iusques au nombre infini.

S'ensuit la seconde espece dicte Addition.

A 5

Addi

Premier

Addition n'est autre chose, que de savoir adiouster vn nōbre ou plusieurs ensemble, & à fin qu'on sache par vne telle somme, combien est le tout. Et doit auoir en addition trois nombres: le premier est le nombre à qui addition est faite, le second est le nombre qui est adiousté: le tiers est le nombre, qui procede de l'vn & de l'autre. Et pour adiouster les figures, conuient commencer és vnitez: & s'il y a dixiesme vne ou plusieurs les fault retenir en son entendemēt: & poser le reste à l'endroit d'icelles vnitez:& mettre les dixaines qui sont en la memoire avec les autres: & s'il y a dixaine vne ou plusieurs les retenir encores en son entendement: & poser le reste à l'endroit de son lieu: & ainsi consequemment insques à la fin.

E X E M P L E.

A 2 5 0 6 7 0 Le nombre à qui addition est faicte, s'appellera A. Le nombre qui est adiousté nous l'appellerons B. Et le nombre qui procede de l'vn & de l'autre s'appellera C. Et mettrōs les nombres l'vn sur l'autre:& les figures en leurs lieux, l'vne à l'endroit de l'autre,& soubz les nombres de A,& de B,tirerons vne ligne cōme
vous

vous voyez icy : puis commencerons à vnitez à la premiere de B, qui vault 8, & l'adiousterons à la premiere de A, qui est vn chiffre, qui rien ne signifie : & pour ce fault poser 8, soubz la ligne à l'édroit d'icelles vnitez, & puis dirons 2 & 7, qui sont au second lieu de B, & de A, sont 9, & poser icelles 9, à l'endroit de 2 & de 7, soubz la ligne en son lieu, puis dire 4 & 6, qui sont au tiers lieu de B, & de A, sont 10, & fault poser 0 en son lieu soubz la ligne tousiours au nombre de C, & retenir 1, qui vault vne dixaine: puis venir au quatriesme lieu de B, & de A, ou sont les deux chiffres, qui rien ne signifiet : pour lesquelles fault poser vn 0, s'il n'auoit rié retenu en la memoire: & pourtant qu'il auoit retenu 1, poserons 1, au 4 lieu de C, puis dirons au cinquiesme lieu de B, & A, 3 & 5 sont 8, que poserons au deffoubz de 3 & de 5, & puis viendrons au sixiesme lieu de A, & de B, & y trouuerons 2 & 3, qui valent 5, lesquels 5 nous poserons au lieu de C, & est la somme cōplete: laquelle vault 5 8 1 0 9 8. Et est à noter si au dernier lieu de B, & de A, adioustez ensemble y suruient vn article ou compost, il conuient poser au lieu de C, 0, pour l'article & son digite au lieu de deuant: & pour le compost

Premier

compost il faut poser la premiere chiffre
 dessoubz le dernier lieu de B, & de A, la
 seconde au lieu de deuant, comme voyez
 par ceste figure ensuiuant.

E X E M P L E.

A 6 8 La derniere figure de B vault 7
 B 5 7 & celle de A vault 8 qui valent
 C 1 2 5 ensemble 15 dont mettrons 5
 dessoubz la ligne & retiendrons 1 en me-
 moire: lequel adiousterons avecques les di-
 zaines, en disant 1, que ie tiens & 5 font 6
 & 6 font 12 pour lesquels 12 nous pose-
 rons 2 dessoubz la ligne de C, au lieu de
 5, & de 6, & puis apres poserons 1, & mon-
 te la somme 125, qui vault le nombre de
 C, lequel est procedé de deux autres nom-
 bres. C'est à sauoir de A & de B. Et ainsi
 faut faire de tous autres semblables.

*S'ensuit vn autre exemple
 d'Addition.*

A	7	8	9	1	5	4	3	2	6	francs.
B	4	9	3	0	0	6	7	1	5	francs.
C	2	0	9	9	3	4	7	8	4	francs.
D	4	6	0	6	4	5	5	3	0	francs.
E	9	3	6	4	5	8	7	7	8	francs.
F	4	4	5	1	9	3	0	0	1	francs.
G	33	3	4	3	9	3	1	3	4	francs.

Addi

Addition est faicte semblablement par ceste maniere. Car quand il y a plusieurs sommes, comme. A B.C.D.E.F. ou plus ou moins, tant qu'on veult, il fault tousiours commencer à la derniere figure: comme voyons icy en ceste presente figure. Laquelle nous fault commencer à la derniere de F, qui est 1, & monter iusques à la figure de A, qui est 6 en adioustant toutes les dernieres figures d'iceux nombres: c'est à sauoir de A, B,C,D,E,F. En disant 1 & 8 sont 9, & le chiffre qui riens ne vault. Puis 4 sont 13 & 5 sont 18, puis 6 sont 24, & poser 4 dessoubz la ligne au lieu & nombre de G, à l'endroit d'icelles dernieres figures, & retenir 2 en memoire, puis reuenir aux dizeines en disant 2 que ie tiens & le chiffre qui rien ne vault & 7 sont 9 & 3 sont 12 & 8 sont 20, & 1 sont 21 & 2 sont 23, posez 3 au nombre de G. & retien 2, & puis conuient dire, deux que ie tiens & le chiffre qui rien ne vault & 7 sont 9 & 5 sont 14, & 7 sont 21 & 7 sont 28 & 3 sont 31, & fault poser 1 & retenir en memoire 3, puis dire 3 que ie tiens & 3 sont 6 & 8 sont 14. Et consequemment tousiours ainsi iusques à la fin. Et monte le nombre de G,
la som

Premier

la somme de 3334393134 francz comme
appert cy dessus en nostre exemple.

*D'Addition par francz, solz
& deniers.*

IL est à noter, qu'en ceste figure & rei-
gle d'addition il conuient faire de 20
solz 1 franc, & de 12 tournois 1 sol, com-
me appert en ceste figure suyuantte, la-
quelle contient francz, solz & tournois, &
en celle figure, & nombre conuient com-
mencer aux tournois, & faire de 12 vn
sol, & les tenir en memoire, & poser le re-
ste, qui ne pourra faire vn sol en son lieu.
C'est à sauoir à l'endroit des tournois
soubz la ligne: puis adiouster les solz qui
sont en memoire avecques les autres solz,
& faire de 20 vn franc, & les tenir en me-
moire, & poser le reste, qui ne peut faire
francz en son lieu, c'est à sauoir à l'en-
droit des solz, soubz la ligne: puis adiou-
ster ceux qui sont en memoire avec les
autres francz & vnitez, & toujours con-
ter, & retenir les dizaines en memoire
pour les adiouster avec les autres, & poser
le reste, qui ne pourra faire dizaines en
son lieu soubz la ligne au nombre de K.

Exem

EXEMPLE.

A	0	9	6	5	4	5	5	3	fr. 15	solz	9	den.
B	0	8	7	3	2	4	8	6	fr. 14	solz	7	den.
C	3	4	5	6	7	8	3	3	fr. 19	solz	3	den.
D	0	2	8	8	7	6	4	3	fr. 14	solz	5	den.
E	0	0	8	6	5	0	3	2	fr. 12	solz	11	den.
F	0	0	2	3	4	3	3	4	fr. 15	solz	10	den.
G	0	0	0	0	3	6	8	3	fr. 13	solz	3	den.
H	0	0	0	0	0	7	0	4	fr. 16	solz	5	den.
I	0	0	0	0	0	4	5	5	fr. 19	solz	9	den.

K 5 6 9 4 6 7 3 0 fr. 2 solz 2 den.

Il te fault dōcques pour adionster ceste somme, commencer aux deniers au nombre de I en disant 9 & 5 sont 14, & 3 sont 17: puis 0 qui ne vault rien, puis 1 sont 18, & 5 sont 23, & 3 sont 26, & 7 sont 33, & 9 sont 42. Puis fault venir aux dizaines de deñ. en disant 1 & 1 sont 2 dizaines, & 42, que i'auois adiouste des vnitez sont 44 deñ. qui valent 5 solz 2 deñ. Lesquelz retiendrons en nostre memoire, & 2 deñ. que poserons en son lieu au dessoubz de la ligne au nombre de K, & puis reuenir és solz & adiouster les 5, que nous tenons en nostre memoire avec les autres, en disant, 5 que ie tiens, & 9 sont 14, & 6 sont 20, & 3 sont 23. & 5 sont 28, & 2 sont 30, & 4 sont 34, & 9 sont 43, & 4 sont 47, & 5 sont 52, lesquels

Premier

quelz mettrez à part. Et puis fault venir aux
es dizaines de solz, en disant 1 & 1 sont 2
2 & 1 sont 3 & 1 sont 4 & 1 sont 5 & 1
sont 6 & 1 sont 7 & 1 sont 8 & 1 sont 9
dizaines qui valent 90, & 52 que i'ay mis
apart des vnitez sont 142 solz, qui valent
7 francs 2 solz & poserez 2 solz soubz la
ligne des solz au lieu de K, & puis pren-
drez les 7 francs & les adiousterez avec
les autres, en disant 7 que ie tiens, & 5 sont
12, & 4 sont 16 & 3 sont 19 & 4 sont 23
& 2 sont 25 & 3 sont 28 & 3 sont 31 & 2
6 sont 37 & 3 sont 40. Et fault tenir en
memoire 4 & poser 0. Puis venir aux di-
zaines & dire 4 que ie tiens & 5 sont 9
& 8 sont 17. Et ainsi fault faire jus-
ques à la fin: & ce qui viendra à la ligne
de K c'est vostre somme complete qui se-
ra, 56946730 francs, 2 solz 2 de-
niers, & ainsi debuez faire de toutes som-
mes & figures tant petites que grandes
en practiquant.

*S'ensuit vne simple preuue
d'Addition.*

Preuue d'Addition est trouuee pour
sauoir si on a bien fait ou bien adiousté
ses nombres. Et pour faire la preuue, au-
cuns font vne croix simple, & des nom-
bres adioustez ostent tous les 9 & posent
au

au bout deffoubz la croix le residu qui ne peut faire 9 puis font ainsi du nombre qui en viēt, & posent la reste au hault bout de la croix, & quand iceux nombres se ressemblent, ilz disent l'addition estre bonne, ou si non, elle est fause. Et quand il y a plusieurs nombres, comme escutz, francs, solz, deniers, ou tournoys, ilz font vne double croix de troys lignes, l'vne descendente en bas, & les autres deux sont croysées parmy, & en celle qui descēd posent les escutz, ou les francs, & à la ligne qui croise en bas, posent les deniers, & en l'autre les solz, & commencent aux tournoys en venant aux solz, & des solz aux francs en faisant comme dessus est dit. Et pour plus clerement & facilement le faire entēdre, ie vous mettray troys petis exemples de la simple croix, & vn de la double croix.

A	2	5	0	6	7	0	<i>pour faire preuve</i>
B	3	3	0	4	2	8	<i>de la simple croix</i>
C	5	8	1	0	9	8	

Nous commencerōs à la figure cy dessus mise, disant, 8 & 0 font 8, puis 2 font 10, reste 1 puis 7 font 8 puis 4 font 12, reste 3 puis 6 font 9, puis deux chiffres que riens ne valent, puis 3 puis 5 font 8,

B puis

Premier

puis 3 sont 11 reste 2, puis 2 sont 4, & est
 4 qui fault poser au bout de la croix par
 dessous, puis venir à la ligne de C, & di-
 re 8 & laisserons le 9 & le 0. & adioustes-
 rons 1 & seront 9, & l'osterons, puis 8 & 5
 sont 13 reste 4 lequelz poserons 4
 à l'autre bout de la croix. ainsi est $c \times o$
 bonne la preuve, car les deux 4
 boutz se ressemblent, comme pouuez
 veoir par ceste figure. Et aux deux autres
 boutz poserons deux chiffres en certifiant
 qu'il n'y vient rien.

Exemple de la seconde.

A 6 8 Pour la seconde preuve dirons
 B 5 7 semblablement 7 & 8 sont 15
 C 1 2 5 reste 6, puis 5 sont 11 reste 2,
 puis 6 sont 8. lequel poserons au bout de
 la croix dessous. puis viendrés à la ligne
 de C. & dirons 5 & 2 sont 7 & 1 sont 8
 lequel 8 conuient poser à l'autre bout
 d'enbault. Et ainsi est bonne la preuve.
 Car les deux boutz se ressemblent, & aux
 autres boutz poserons deux 8
 chiffres à cause qu'il n'y vient $o \times o$
 rien. Et on doit assembler 8
 icelles figures comme si se fussent toutes
 yointes.

A 7 8

	Liure.									10	
A.	7	8	9	1	5	4	3	2	6	francs.	
B.	4	9	3	0	0	6	7	1	5	francs.	
C.	2	0	9	9	3	4	7	8	4	francs.	
D.	4	6	0	6	4	5	5	3	0	francs.	
E.	9	3	6	4	5	8	7	7	8	francs.	
F.	4	4	5	1	9	3	0	0	1	francs.	
G.	3	3	3	4	3	9	3	1	3	4	francs.

Pour la tierce figure & exēple dy sem-
 blablement 1 & 8 sont 9, & tousiours les
 posterons. Puis 0 qui ne fait rien. puis 4 &
 sont 9. puis 6, puis retournerons au dizai-
 nes & trouuerons 0 qui ne faict rien, &
 puis 7 qui sont 13, reste 4, puis 3 sont 7.
 puis 8 sont 15, reste 6, puis 1 sont 7,
 puis 2 sont 9, & 9, qui ne vault rien, puis
 7 & 5 sont 12 reste 3. puis 7 sont 10 re-
 ste 1. Puis 7 sont 8, Puis 3 sont 11. reste
 2. Puis viens aux centenes, & adioulte
 ces 2 avecques 3 & sont 5, puis 8 sont 13
 reste 4, & ainsi consequemment iusques
 à la fin, & si d'auenture trou-
 uons ceste figure 9 a cause de $0+0$
 briefueté la laisserons & trou-
 uerons à la fin 9. Et pourtant poserons
 au bout de ladicte croix 0 en signifiant
 qu'il n'y a rien par dessus 9, & ainsi fe-
 rons du nombre de G, quand trouue-
 rons 9, pour lequel semblablement
 B > poserons

1 8 8
9

6

Premier

poserons 0, & ainsi est la preuve bonne & bien faicte.

S'ensuit le quart exemple de la double croix.

A	0	9	6	5	4	5	5	3	francs.	15	solz	9	den.
B	0	8	7	3	2	4	8	6	francs.	14	solz	7	den.
C	3	4	5	6	7	8	3	3	francs.	19	solz	3	den.
D	0	2	8	8	7	6	4	3	francs.	14	solz	5	den.
E	0	0	8	6	5	0	3	2	francs.	12	solz	11	den.
F	0	0	2	3	4	3	3	4	francs.	15	solz	10	den.
G	0	0	0	0	3	6	8	3	francs.	13	solz	3	den.
H	0	0	0	0	0	7	0	4	francs.	16	solz	5	den.
I	0	0	0	0	0	4	5	5	francs.	19	solz	9	den.
K	5	6	9	4	6	7	3	0	francs.	2	solz	2	den.

Pour l'espreuve de ceste figure, & pour les semblables faut faire vne croix double de 3 lignes, l'une descédete en bas. Les deux autres croisées parmy. Et en celle qui descend, poserons les francs, & à la ligne qui croise en bas les den. en la haulte les solz. Et s'il y auoit mailles, nous la ferions de 4 lignes: pour poser en 1 ligne les mailles. Or disons donc, pour prouuer si nous auons bien adioisté, nous commencerons aux deniers, en disant 9 & 5 sont 14 qui valent 1 solz 2 den. Puis 3 sont 5, puis 0 qui rien ne vault. Puis 1 sont 6, puis

puis 5 font 11, puis 3 font 2 solz 2 deñ.
 Puis 7 font 9 puis 9 font 3 solz 6 deñ.
 puis 2 dizaines de deñ. qui valent 1 solz 8
 deñ. lesquelz mettrons avec 6 deñ. seront
 par tout 5 solz 2 deñ. lesquelz 2 poserons
 au premier bout de la basse ligne qui croi-
 se. Puis voyons à l'endroit des deñ. à la li-
 gne de K 2. lesquelz poserōs à l'autre bout.
 puis adiousterōs 5 solz avec les autres en
 disans 5 & 9 font 14, puis 6 c'est 1 franc.
 Et puis 3 & 5 font 8, puis 2 font 10 puis
 4 font 14, puis 9 font 2 francs, reste 3.
 puis 4 font 7, & puis 5 font 12, puis 9 di-
 zaines qui valent 4 francs 10 solz les-
 quelz adiousteront avecques l'autre som-
 me precedente & trouuerons 7 francs 2
 solz, poserons 2 solz à l'un des boutz de
 la ligne qui croise au bout d'enhault: &
 voyons à l'endroit de solz 2, lesquelz po-
 serons à l'autre bout. Puis retournerons
 aux francs, & dirons 7 que ie tiens & 5
 font 12 reste 3, puis 4 font 7 puis 3 font
 10 reste 1, puis 4 font 5, puis 2 font 7.
 puis 3 font 10 reste 1, puis 3 font 4 puis
 6 font 10 reste 1 puis 3 font 4 que met-
 trons avec les dizaines: & tousiours ainsi
 iusques à la fin qu'il en vient 4, lesquelz
 poserons au bout bas de la ligne qui de-
 scend: puis rencontrerōs aussi au ligne de

B 3.

K, &

Premier

K, & retrouvons 4. Lesquelz 4
poserons au bout d'enhaut. Et 2 + 2
ainsi est bone la preuve: & l'ad- 2 + 2
dition tresbien faicte selon l'o- 4
pinion de plusieurs Arithmeticiens: car
les nombres sont pareilz.

*S'ensuit vne autre probation sur addition
sans simple n'y double croix.*

Pour autremēt prouver additiō, il fault
commencer es francs, & oster tous les 9,
& puis multiplier le reste par 2, car le re-
gime qui est entre francs, & solz, est 20.
pource que 20 solz valent vn franc, & sa
preuve, ou reste qui est tout vn, est 2, car
quand on oste d'vn franc deux foys 9, re-
ste 2, pource fault multiplier le reste par
2 & puis oster les 9, & adiouster le reste
avec les solz en ostant tousiours les 9. Et
puis multiplier le reste par 3, car le regi-
me qui est entre solz & deñ. est 12 pource
que 12 deñ. valent 1 solz. & sa preuve ou
reste est 3, car quand on oste de 12 vne
foys 9 reste 3, pource fault multiplier le
reste par 3, & puis oster les 9 & mettre le
reste au bout de la figure. Et puis faire
semblablement de la somme de den. en l'e-
xemple suuant laquelle est venue des den.
tre

tres. Et si se ressemblent, la preuve est bien bonne, ou si non, elle est faulſe.

E X E M P L E.

A	3 8 1 6	francs.	1 2	ſolz	4	deñ.
B	3 4 3 1	francs.	1 1	ſolz	6	deñ.
C	4 3 0 5	francs.	1 3	ſolz	8	deñ.
D	1 1 5 5 3	francs.	1 7	ſolz	6	deñ.

Pour prouuer ceſte figure, & toutes autres ſemblables, il cōuient commencer es francs, au premier lieu de C. en montant vers la premiere de A, & dire 5 & 1 ſont 6, & 6 ſont 12, oſte 9, reſte 3. Et puis reuenir au ſecond lieu de C, & direz 3 qui me ſont demeurez, & 0 qui rien ne vault, & 3 ſont 6 & 1 ſont 7 & 3 qui ſont au tiers lieu de C. ſont 10 oſte 9 reſte 1 & 4 ſont 5 & 8 ſont 13 oſte 9 reſte 4 & 4 qui ſont au quart lieu de C ſont 8 & 3 ſont 11. oſte 9 reſte 2 & 3 ſont 5, multiplie les par 2, car la preuve du regime de 20 eſt 2, car quand on oſte de 20 qui eſt 1 franc, 2 foys 9. reſte 2. pource fault multiplier 5 par 2 ſont 10 & oſte 9 reſte 1, lequel fault adiouſter avec les ſolz en diſant 1 ſolz que ie tiens & 3 qui ſont au premier lieu de C. ſont 4 & 1 ſont 5 & 2 ſont 7 & 1 qui eſt au ſecond lieu de C. ſont 8 & 1 ſont 9 & 1 ſont 10, oſte 9 reſte 1

B 4 multi

Premier

multiplier par 3. Car la preue du regime de 12 qui est 1 solz, est 3. Car quand on oste de 12, 9 reste 3 deniers. Pource multiplie 1 par 3 sont 3 oste 9 on ne peut. Il fault adionster donc ces 3 avec les 8. qui sont sus C, & sont 11 oste 9 reste 2 & 6 sont 8 & 4 sont 12 oste 9 reste 3, pose les au bout de la figure, & puis retourne es francs de D, en disant 3 & 5 sont 8 & 5 sont 13 oste 9 reste 4 & 1 sont 5 & 1 sont 6 multiplie les par 2 sont 12, oste 9 reste 3 adiouste les avec les solz en disant 3 & 7 sont 10 & 1 sont 11 oste 9 reste 2 multiplie les par 3 sont 6 oste 9 on ne peut: adiouste les donc avec les deniers en disant 6 & 6 sont 12. oste 9 reste 3 pose les au bout de la figure & si ces deux restes se ressemblent, la preue est bonne, ou si non, elle est fause

3

1

3

S'ensuyt la tierce espece qui est nommee subtraction, par laquelle on peut prouuer vrayement & iustement addition, sans, simple ne double croix.

Pour vrayement & facilement prouuer addition: il fault prouuer par subtraction: pource sauoir debuez que subtraction est ablation d'un nombre à l'autre, & doit auoir en subtraction principalement

lement troys nombres. Le premier est le nōbre duquel on substraiçt. Le second est celuy qui est substraiçt. Le tiers est celuy qui reste de la subtraction faicte. Et aucunefois il est le nombre de la preue qui ressemble à celuy duquel on substraiçt, cōme verrōs cy apres plus à plain. Pour ouurer de subtraction on doibt escrire ces nombres: c'est à sauoir celuy qui est substraiçt ou qu'on veult de luy distraire. Et escrire l'vne figure endroit de l'autre, & faire vne ligne dessoubz iceux nombres, & puis oster de la figure d'enhault autant cōme monte celle d'embas. Et le demeurāt figurer soubz la ligne en son lieu, & doibt on commencer aux vnitez. Et si les figures sont pareilles, conuient poser 0 puis proceder aux autres ensuyuantes, & si celles de bas valent plus que celles de hault, ou que dessus y ayt vne chiffre, fault emprunter à celles d'empres ensuyuant 1 qui vaudra 10, & poser dessus elle la reste, quād on aura osté 1 qui vaudra 10 & adiouster iceluy 10 avec la figure qui emprūte. Et puis en distraire la figure de bas & poser la reste soubz la ligne à l'édroit: & si dauēture y a plusieurs chiffres ensuyuantes, conuiēt emprūter à la figure prochaine ensuyuante icelles chiffres comme par-

auant

Premier

avant, excepté que pour autāt de chiffres
autant de 9 conuient poser dessus icelles
chiffres. Desquelz 9 conuiendra substrai-
re les figures qui sont dessoubz, & iceux
9 ne peuuent rien emprunter, car 9 est la
plus haulte figure de toutes les autres.
Pour la preue de subtraction faire, con-
uient adiouster le nombre de la reste avec
celuy qu'on aura substraiēt, & commēcer
toufiours és vnitez, & s'il y a dizaines, les
retenir en sa memoire, & poser le reste
en son lieu à l'endroit ou pose 0, s'il ne
reste rien. Et puis venir aux autres & ad-
iouster icelles dizaines avec, & poser la
reste comme parauant, & vous verrez
que le nombre qui en viendra qui s'appel-
le preue, semblera celuy duquel on sub-
straiēt, ou si non, la subtraction est faulse
& mal faicte.

E X E M P L E.

Debt A	5000607536	fr.	19	solz	10	ḍ.
Paye B	3408972634	fr.	16	solz	8	ḍ.
Reste C	1591634902	fr.	03	solz	2	ḍ.
Preu. D	5000607536	fr.	19	solz	10	ḍ.

En ceste figure precedente le nombre
duquel on substraiēt, est la Debt A, ce-
luy

luy que nous en voulons substraire est la
Paye B. & celui qui restera de la substra-
ction sera Reste C, & la Preuve D. Nous
cōmencerōs donc aux deñ. en disant, qui
de 0 qui est au nombre de A oste 8, on ne
peult, & pourtant conuient emprunter la
dizeine qui vault 10 & dire qui de 10 oste
8 reste 2, & poser 2 à l'endroit soubz la li-
gne au nombre de C. & puis venir es solz
en disant qui de 9 qui sont au nōbre de A
oste 6 qu'est au nōbre de B, reste 3, pour-
ce poserons 3 au nōbre de C, & puis vien-
drons es dizeines, & dirōs, qui de 1 qui est
au nombre de A, oste 1 qui est au nombre
de B, reste 0, & poserons 0 au nombre de
C. Puis viendrons aux francs & dirōs qui
de 6 qui est au nombre de A oste 4 de B,
reste 2 qu'il fault poser au nombre de C.
puis venir aux dizeines, & dire qui de 3
oste 3 reste 0. pose 0. puis qui de 5 oste 6
on ne peult: pourtant fault emprūter 1 à 7
de A. & noter que celui 7 ne vaudra plus
que 6, & iceluy que nous auons emprun-
té vaudra 10 au regard de la figure qui
emprunte qui ne vault que 5, & les adiou-
ster ensemble en disant, 10, que l'emprū-
te & 5 sont 15. qui de 15 oste 6 reste 9
& poser 9 puis dire, qui de 6 qui est 7 du-
quel auons emprūté, oste 2, reste 4, & po-
ser

Premier

ser 4, puis de 0 oste 7 on ne peut, pource
fault emprunter 1 de 6, qui est apres 0, qui
vauldra 10 & ne vauldra plus 6 que 5, &
dire, qui de 10 oste 7 reste 3 & poser 3.
puis venir a 5 qui sont les 6 a cause dem-
prunter, & dire qui de 5 oste 9 on ne
peut & pourtant fault emprunter aux
ensuyuantes. Et puis que ce sont troys
chifres qui ne valent riens, elles ne peu-
uent riens prester, & pourtant cōvient aller
ala derniere qui ensuyt apres ces troys
chifres, & emprunter 1, & mettre des-
soubz iceluy 6 vn 5 à cause qui ne vaul-
dra que 5 pour l'éprūt qu'on fait, & fault
entendre que chacune chiffre 0 vauldra 9,
& ainsi il aura vne dizeine laquelle fault
adiouster avec les 5, qui sont dessus 6 a
cause d'emprūter, & serōt 15. Et puis dire
qui de 15 oste 9 reste 6, & poser 6, & puis
venir aux autres en disant, qui de 9, qui
sont la premiere chiffre 0 que nous fai-
sons valoir 9, oste 8 reste 1 & poser 1. Puis
qui de 9, qui est la seconde chiffre oste 0
reste 9. Puis qui de 9 qui est la tierce chi-
fre oste 4 reste 5. pose 5, puis qui de 4,
qui est 5 lequel ne vault que 4 a cause
d'éprunter, oste troys, reste 1, pource fault
poser 1, & ainsi la subtraction est faicte.

Pour prouuer la dicte subtractiō & co-
gnoistre

gnoistre si elle est bien faicte ou mal, il
 fault adiouster la somme de B & de C en-
 semble au dessoubz de la ligne en disant
 8 & 2 sont 10 pose 10 au nōbre de D, aux
 vnitez, car il fault cōmencer es vnitez des
 d. Et puis venir es solz, en disant 6 & 3 sont
 9, pose 9 au nōbre de D. Et puis venir aux
 dizaines & pose 1 au nombre de D. apres
 de 9. & puis venir aux frācs ésvnitez de B,
 en disant, 2 & 4 sont 6 & poser 6 au nōbre
 de D. Et puis dire 3 & 0 sont 3, pose 3 en
 son lieu, puis dire 6 & 9 sont 15 & poser
 5 en son lieu & retenir 1 & l'adiouster aux
 ensuyvantes en disant, 1 que ie tiens & 4
 sont 5 & 2 sont 7, pose 7 en son lieu. Puis
 3 & 7 sont 10 pose 0 & retiens 1, & l'ad-
 iouste avec les autres, en disant, 1 que ie
 tiens & 6 sont 7 & 9 sont 16, ie pose 6 &
 retiens 1 & l'adiouste aux autres, en di-
 sant 1 que ie tiens & 1 sont 2 & 8 sont 10,
 ie pose 0 & retiens 1. Puis 1 que ie tiens &
 9 & sont 10 pose 0 & retiens 1, puis dire 1
 que ie tiens & 1 sont 2 & 3 sont 5 & po-
 ser 5 en son lieu. Et puis fault regarder si
 la somme de A & de D se resem-
 blent, & si elles se ressemblent la
 subtraction est bien fai-
 cte, ou si non elle
 est mal:

Exemp

Premier

Exemple de subtraction.

	34992	45	3	
Debte	A	45003456	fr.	14 solz 7 d.
Paye	B	36978939	fr.	18 solz 9 d.
Rette	C	08024516	fr.	15 solz 10 d.
Preuve	D	45003456	fr.	14 solz 7 d.

Pour faire la subtraction quand elle vient de telle façon, semblablement convient commencer aux deñ. & dire qui de 7 deñ. oste 9 on ne peut, & pourtant fault emprunter de 4 solz 1 qui vault 12 deñ. & poser dessus 4 vn 3 en signifiant quelle ne vault plus que 3 & adiouster le 12 avec 7 & sont 19, puis dire, qui de 19 oste 9, reste 10 & poser 10 deñ. au reste. Puis venir es solz & dire, qui de 3, qui sont dessus 4 à cause de l'emprunt, oste 8, on ne peut. Il fault donc emprunter 1 qui vaudra 10 & le adiouster avec 3 & seront 13, & dire qui de 13 oste 8 reste 5, & poser 5 es restes, & demeurent encore 10 solz de paye, pour lequelz faut emprunter 1 à 6 fr. & poser dessus 6 vn 5, car il ne vault plus que 5 fr. & fault dire que de 20 oste 10 reste 10 & poser 1 apres de 5 reste de solz 15 puis venir totalemēt es francs, & dire qui de 5 qui sont dessus 6 à cause d'emprunter, oste 9 on ne peut, & pourtant fault em-
prun

prunter 1 à 5 qui ensuit, & ne vaudra plus
 que 4 lequel 4 poserons dessus celuy 5,
 & dirons 10, que nous empruntons & 5
 sont 15 qui de 15 oste 9 reste 6, poserons
 6 francs, puis qui de 4 oste 3, reste 1 pose-
 rons 1. Et tousiours ainsi iusques à la fin. &
 pour saoir si la somme est veritable, il
 fault adiouster la somme qui reste ensem-
 ble, & commencer es den. & dire 10 & 9
 sont 19, & poser 7 à la preuue & retenir
 12 deniers qui sont 1 solz. Puis reuenir es
 solz & dire 1 que ie tiens & 5 sont 6 &
 8 sont 14 & poser 4 & retenir 1 & dire 1
 que ie tiens, & 1 sont 2 & 1 sont 3 qui va-
 lent 1 franc 10 solz, & poser 10 solz &
 retenir le franc, puis venir es francs & di-
 re 1 que ie tiens & 6 sont 7 & 9 sont 16
 & poser 6 & retenir 1, lequel fault ad-
 iouster avec les autres francs prochains
 ensuiuant. Et ainsi fault faire iusques à la
 fin. Et si la somme de la preuue est sembla-
 ble à la dette, la subtraction est bien fai-
 cte, ou si non, elle est faulse.

*S'ensuiuent trois petits exemples de
 subtraction, pour auoir plus
 grande cognoissance
 & l'usage d'icelle.*

Premiere

Premier

Premier exemple de subtraction par nulles.

Debte	799939990	fr.	19	solz	11	đ.
Paye	473496458	fr.	9	solz	7	đ.
Reste	326443532	fr.	10	solz	4	đ.
Preuve	799939990	fr.	19	solz	11	đ.

Le second exemple de subtraction peruerse.

Debte	923454324	fr.	4	solz	3	đ.
Paye	498767898	fr.	9	solz	9	đ.
Reste	424686425	fr.	14	solz	6	đ.
Preuve	923454324	fr.	4	solz	3	đ.

Le tiers exemple de subtraction par mixte.

Debte	430604060	fr.	7	solz	3	đ.
Paye	426574206	fr.	6	solz	6	đ.
Reste	4029854	fr.	0	solz	9	đ.
Preuve	430604060	fr.	7	solz	3	đ.

S'ensuit la quarte espece, qui se nomme Duplation.

Duplation est d'un nōbre par 2 multiplication, & triplication est d'un nombre par 3 multiplication. Et quadruplation est d'un nombre par 4 multiplication. Et duplation doit auoir 3 nōbres, C'est a sauoir le nombre que on veut doubler, le nombre qui double qui est 2. & en l'enten

l'entendement, le nombre qui vient: & est le nōbre double. Pour ouurer du duplatiō premier cōvient poser le nombre que on veult doubler quelque grand qu'il soit, & le doubler par 2 & cōmancer à la dextre partie en faisant valoir les vnitez 2 fois autā qu'elles valēt: & ce qui en viēt le poser dessoubz. à l'endroit: si danēture y a dizaines les retenir à l'entēdemēt, puis semblablement les dizaines que fault doubler par 2, & adiouster les dizaines que auons premierement receües. Et poser ce qui en viendra à l'endroit. & retenir les 10 s'il en y a: & s'il vient 0 doubler nous mettrōs 0 à l'endroit s'il n'y a dizaines en memoire lesquelles faudroit poser au lieu de 0 & faire ainsi iusques à la fin. Pour doubler

A	1	3	7	9	1	0	8	la ligne de A, par 2.
							2	conuient mettre au
B	2	7	5	8	2	1	6	dessoubz de la ligne

de A 2, à l'endroit de 8, & commencer aux vnitez de A, qui est 8, puis 2 fois. & sont 16, & poserōs 6 dessoubz & au nombre de B. & retiēdrōns 1, puis reuiēdrōns aux dizaines de A, & trouuerons 0 que ne pouuons doubler: car il ne vault rien, & pourtant que nous auōs vne dizaine nous la poserons dessoubz à l'endroit au nombre de B; puis doublerons 1 de A, & se-

C.

1082

Premier

ront 2, que poserons au B. puis doublerōs
9 de A, & en viendront 18, & poserons 8
au B, à l'endroit de 9, & retiendrōs 1, puis
doublerons 7 de A, & en viendront 14,
puis adiousterons 1 que tenons, & sont
15, & poserons 5 soubz 7, & retiendrons
1, puis doublerons 3 de A, & en viendront
6, & adiousterons 1 que tenons, & seront
7, que poserons soubz 3. puis doublerons
1, qui est la prochaine de A, & viendront
2, que poserons deffoubz, & par ainsi fera
double ligne de A.

*S'ensuit vn autre exemple de duplation
par maniere de question.*

Vn homme a vendu vn cheual ferré de
quatre piedz, & à chacun fer à six clox, &
est védu iceluy cheual en ceste façon: c'est
à sauoir, que sur le premier clou mettra
l'acheteur vne maille, sur le second 2 mail-
les, qui sont 1 denier, sur le tiers 4 mailles,
qui sont 2 deniers, sur le quart 8 mailles,
qui sont 4 deniers, en doublant tousiours,
iusques à 24 clox, que aura le cheual. A
sauoir combien couste ledit cheual.

Responſe, conuient premier poser vne
maille, & à la doubler sont 2, & doubler 2
sont 4, & doubler 4 sont 8, & doubler 8
sont 16, & poserons 6 soubz 8, & vn à se-
nestre. Et tousiours ainsi iusques à 24.

La figure du Cheval.

1	
2	
4	
8	
16	Pour saoir com-
32	bié le Cheual cou-
64	ste, il conuient ad-
128	ionster toutes les
256	sommes ensemble
512	par reigle de ad-
1024	dition : & ce qui
2048	viendra sera la
4096	somme qu'il cou-
8192	ste: car il faut met-
16384	tre à chacun clou
32768	l'argent, selon le
65536	lieu: & verras en
131072	la table suyuant
262144	la conuersion de
524288	la somme.
1048576	
2097152	
4194304	
8388608	
<hr/>	
16777215	

Pour faire des mailles estre deniers.

Premier

I I I O I		●
I 6 7 7 7 2 1 5	mailles	2 $\frac{1}{4}$
8 3 8 8 6 0 7	deniers	●
2 2 2 2 2 2 2	Partiteur.	

Pour faire des deniers estre gros.

I I I		
2 2 6 5		
3 1 6 4 4 2 5		
8 3 8 8 6 0 7	deniers	4
5 2 4 2 8 7	gros	7 $\frac{1}{4}$
I 6 6 6 6 6 6	Partiteur.	4
I I I I I		

Pour faire des gros estre francz.

I		
I 2		
I 4 8 0 0		I
5 2 4 2 8 7	gros	3 $\frac{1}{4}$
4 3 6 9 0	francz.	I
I 2 2 2 2 2		
I I I I		

1 maille. Autrement se fait: & on le peu
 1 denier. saoir plus facilement, sans fa
 2 deñ. re partition: car si nous auon
 4 deñ. voulu saoir, quantz francz il
 8 deñ. failu de mailles. faire denier
 1 gros & des deniers gros, & des gros
 2 gros, francs, & auons troune somm
 tout

4 gros. toute, 43690 francs, &
 8 gros. 7 gros 15 deñ. 1 maille
 1 fracs. 4 g. maintenāt poserōs tout
 2 fracs. 8 g. ensemble. C'est à fauoir
 5 fracs. 4 g. de 2 mail. ferōs 1 deñ.
 10 fracs. 8 g. & de 16 deñ. 1 gros, &
 21 fracs. 4 g. de 12 g. 1 frac, tousiours
 42 fracs. 8 g. en doublant la somme
 95 fracs. 4 g. de deuant. Nous dirons
 170 fracs. 8 g. donc 2 fois vne maille
 341 fracs. 4 g. est 1 denier, & poserons
 682 fracs. 8 g. 1 deñ. puis 2 fois 2 deñ.
 1365 fracs. 4 g. sont 2 deñ. puis 2 fois
 2730 fracs. 8 g. sont 4 deniers, puis 2
 5461 fracs. 4 g. fois 4 sont 8 deñ. puis 2
 10922 fracs. 8 g. fois 8 sont 16 deniers,
 1845 fracs. 4 g. qui valent 1 gros, & po-
 3690 fracs. 7 g. serōs 1 gros, puis 2 fois
 5 deñ. 1 maille. 2, sont 4 gros, puis 2
 fois 4 sont 8 gros; puis
 fois 8 sont 16, qui valēt 1 frac & 4 gros,
 poserōs dōc 4 gros & 1 frac à la fenestre,
 puis doublerons 4 gros, sont 8 gros, puis
 doubler 1 franc, sont 2 franc: lesquels po-
 seront soubs 1 en son lieu, tousiours ainsi
 jusques à la fin: & trouuerōs autāt par ce-
 te maniere, cōme par celle de deuant, & est
 ceste cy la plus breue. Ou biē & plus tost
 en doublant la 24 & derniere somme, &

Premier

Estant d'icelle la premiere: il repient la mesme somme sans faire autre addition.

Autrement se peult faire duplication en commençant à la fenestre: mais ceste maniere est la plus difficile & plus longue, & parce nous nous en passerons pour le present. Tripler n'est autre chose, que multiplier vn nombre par 3 comme voyons en

2 3 4 7 5 6 ceste figure luyuant. Nous
 3 dirons donc trois fois 6

7 0 4 2 6 8 font 18, & poserons 8, & retiendrons 1. Puis 3 fois 5 font 15 adiousterons 1 font 16, poserons donc 6 & retiendrons 1, puis trois fois 7 font 21 adiousterons 1 font 22, poserons donc 2, & retiendrons 2. Et tousiours ainsi iusques à la fin.

Question, vn clerc requiert vne Damoysele par amours: la Damoysele luy dit qu'elle s'y consentira: mais qu'il face ce qu'elle luy cōmandera: c'est qu'il aille querir vne pōme en vn iardin, auquel y auoit douze portiers. Lequel y alla. Et quand se vint au retourner le premier portier luy demāda les deux tiers de ce qu'il portoit: & le second portier luy demanda apres les deux tiers de ce qu'il portoit. Et tous les autres portiers firent semblablement l'vn apres l'autre: & quand il vint hors du iardin n'en apporta qu'vne pomme, à sauoir

mo

mon quantes pomes luy failloit cueillir.

R E S P O N S E .

1 Tripliez vne pom-
 3 me iusques & dou-
 9 ze fois : & vous ver-
 2 7 rez la somme au des-
 8 1 souz de la reigle.

2 4 3 Quadrier est sem-
 7 2 9 blablemēt multiplier
 2 1 8 7 par 4 aucun nombre
 6 5 6 1 comme voyons en
 1 9 6 8 3 ceste figure.

5 9 0 4 9 Durons donc 4 fois
 1 7 7 1 4 7 4 4 sont 16, poserons
 5 3 1 4 4 1 6 & retiendrons 1,
 puis 4 fois 5 sont
 7 8 9 3 1 0 5 4 20, & 1 que ie tiens
 4 sont 21, donc pose-

3 1 5 7 2 4 2 1 6 rons 1 & retiēdrōns
 2, & puis des autres ferons consequem-
 ment iusques à la fin. Question qui est
 quasi semblable à la premiere. Vn cheua-
 lier prie vne Dame par amours, laquelle
 luy a dit, qu'elle fera sa volonte: mais qu'il
 face ce qu'elle luy commandera: c'est qu'il
 voise en vn iardin querir vne pomme, au-
 quel y a trois portes, & trois portiers:
 lequel y va, & en cueillit à sa volonte,
 & en retournant le premier portier luy

Premier

demande les trois quartz en disant, donne moy la moytié de ce que tu portes : & la moytié de l'autre moytié. Puis apres le second semblablemēt, & le tiers. Et quand il viēt hors des trois portes n'en rapporte qu'une pomme iustement. A sauoir mon combien de pommes il cueillit.

R E S P O N S E.

I	Il conuient quadrupler vne
4	pomme qu'il rapporta iusques
I 6	à trois fois pour les portiers.
<hr/>	
6 4	Et vous trouuerez la somme.

*s'ensuit la mediation, qui est
cinquiesme espece.*

MEdiation est d'un nombre proposé de la moytié de subtraction. Et est la preuue de duplication : & duplication la preuue de mediation. En mediation sont trois nombres comme en duplication. C'est à sauoir le nombre qu'on medie, & le nombre qui en vient, qui est medié : & le 3 qui medie : & est ainsi comme est duplication. Pour ouurer de mediation conuient commencer à la fenestre partie au contraire de duplication, & si ceste figure est
per,

per, conuient à l'endroit poser la moytié
 comme si c'est 8 poser 4, & si elle est nom-
 per, en conuient laisser 1 & le faire per,
 comme si c'est 9 en laisserons 1 en me-
 noire, qui vaudra 10 au regard de la suy-
 tante, & poserons la moytié de 9, qui en
 restera sont 4, puis conuient adionster 1,
 qu'auons en memoire avec la figure suy-
 tante : lequel vaudra 10. Et toujours
 ainsi iusques à la fin de l'operation.

E X E M P L E :

1 1	1	
9 3 6 4 0 5 2		
4 6 8 2 0 2 6		
2 2 2 2 2 2 2		

Nous commençons à 8, qui est la première figure à senestre du nôbre, que nous voulons medier, & dirons la moytié de 8 sont 4, poserons 4 dessoubz 8, puis la moytié de 9 sont 4, que poserons, reste 1 qui vault 10, adionsterons avec la figure suy- tante, qui est 3, & sont 13, & dirons la moytié de 13 sont 6, que poserons soubz 3 & reste 1 qui vault 10, & 6 qui suyuent seront 6 osterons la moytié, qui est 3, que poserons soubz 6, & dirons la moytié de 4 sont 2, que poserons soubz 4, puis la moytié de c'est 0 poserons donc 0 soubz 0, puis la

C 5 moytié

Premier

moytié de 5 font 2, que poserons, reste 1
qui vault 10, lequel adiousterons avec 2,
qui suyent, & est la derniere du nombre
que medions, & seront 12, la moytié de
12 font 6, que poserons : & ainsi est fait.
Mais si la derniere est nomper, nous pose-
rons la moytié d'icelle, comme de 3 pose-
rons 1, & restera 1 qu'on ne peut medier.
Et pourtant poserons apres 6 & demy:
comme voyez en ceste figure de 13.

Q U E S T I O N .

Vn homme demande à vn autre com-
bien il luy vèdra sa robbe sans mal engin,
en rabbatant de la somme, qu'il diroit à
moytié insques à vingt & quatre fois. Et
la luy donne pour 43690 francz & 7 gros
15 den. 1 maille. A sauoir mon combien
deuoit auoir de la robbe qu'il vendoit?

R E S P O N S E .

Celuy qui vendoit ainsi sa robbe, n'en
deuoit auoir que tant seulement vne mail-
le, comme vous voyez ces deux figures,
qui s'ensuyent. La seconde figure est la
mediation des mailles: & sont icelles figu-
res qu'auons faictes en duplation.

La

La premiere figure.

4 3 6 9 0	frans 7 gros 1 5 den. 1 maille.
2 1 8 4 5	francs 4 gros
1 0 9 2 2	francs 8 gros
5 4 6 1	francs 4 gros
2 7 3 0	francs 8 gros
1 3 6 5	francs 4 gros
6 8 2	francs 8 gros
3 4 1	francs 4 gros
1 7 0	francs 8 gros
8 5	francs 4 gros
4 2	francs 8 gros
2 1	francs 4 gros
1 0	francs 8 gros
5	francs 4 gros
2	francs 8 gros
1	francs 4 gros
	8 gros
	4 gros
	2 gros
	1 gros
	8 deniers
	4 deniers
	2 deniers
	1 denier.
	1 maille.
	La

Premier
La seconde figure.

1 6 7 7 7 2 1 5
 8 3 8 8 6 0 8
 4 1 9 4 3 0 4
 2 0 9 7 1 5 2
 1 0 4 8 5 7 6
 5 2 4 2 8 8
 2 6 2 1 4 4
 1 3 1 0 7 2
 6 5 5 3 6
 3 2 7 6 8
 1 6 3 8 4
 8 1 9 2
 4 0 9 6
 2 0 4 8
 1 0 2 4
 5 1 2
 2 5 6
 1 2 8
 6 4
 3 2
 1 6

Tiercer est partir par 3
 aucun nombre, & est le
 premier de tripler comme
 voyez par ceste figure.

1 1 2.

7 0 4 2 6 8

2 3 4 7 5 6

3 3 3 3 3 3

Nous com-
 mencerons
 à la fen-
 stre, & dirōs

quantefois 3 y a il en 7 se font 2 fois, que
 poserons, reste 1 de 7, qui vault 1, adiou-
 terons avecques 0 seront 10, puis nous
 dirons

dirons en 10 quantesfois 3 sont, 3 fois que poserons, & en reste 1 qui vault 10, adiousterons avecques 4 seront 14, en 14 quantesfois 3, sont 4, que poserons, reste 2, qui valent 20, adiousterons ainsi iusques à la fin, & est fait. Et ainsi trouuerons, que ceste figure preuue la premiere qu'a- nous fait à tripler. Quadrier est aucun nombre partir par 4. Et est la preuue de quadrupler comme voyez icy.

3 3 1

3 1 5 7 2 1 6 4
7 8 9 3 0 4 1
 4 4 4 4 4 4

Nous commence-
 rons à fenestre en
 disant, Puis qu'en
 3 ne pouuons prendre 4, en 31 quâtesfois
 4 sont, & dirons 7, que poserons deffouz
 31, restent 3, que adiousterons avec 5 sont
 35, en 35 quantesfois 4 sont 8, que pose-
 rons: reste 3 que adiousterons avec 7 sont
 37, en 37 quantesfois 4 sont 9, que pose-
 rons, reste 1 que adiousterons avec 2 sont
 12, en 12, quantesfois 4 sont 3, que pose-
 rons: & tousiours ainsi iusques à la fin, que
 trouuerons, que quadrier est la preuue de
 quadrupler, comme voyez en ladicte fi-
 gure, qui est faite, en laquelle si la ligne
 de dessus estoit deffoubz, elle ressemble-
 roit à celle qu'auons fait à quadrupler.

S'ensuit

cer aux vnitez en demonstrent le 3 de B, & le 6 de A, en disant 3 fois 6 sont 18, & faut poser 8 au nōbre de C, & retenir 1, & l'adiouster apres cōme nous dirōs. Puis dire 2 fois 3 sont 6, & 1 que ietiens sont 7, & poser 7 au nombre de C, en son lieu. Puis 3 fois 5 sont 15, & poser 5 au lieu de C, & retenir 1, puis dirons 3 fois 0 c'est 0 faudroit poser 0. Mais puis que retenons 1 le poserons, puis 3 fois 3 sont 9, & poser 9. Puis 3 fois 7 sont 21, & poser 1. Mais puis qu'il n'y a plus rien à multiplier les 2 que retenōs, nous les poserons deuant 1, comme voyez icy deuant: & ce qui est au nombre de C, est au nombre des 2 precedens. Et est à sauoir, que pour le plus facile on doibt multiplier le plus grand nombre par le plus petit comme auons fait.

Item quand il y a plusieurs nombres ou figures, ou nombre pour multiplier, faut faire comme s'ensuit.

A	5 3 7 6 2	
B	3 2 4 5	
C	2 6 8 8 1 0	7
D	2 1 5 0 4 8	5 7 5
E	1 0 7 5 2 4	7
F	1 6 1 2 8 6	
G	1 7 4 4 5 7 6 9 0.	

EXEM

Premier

E X E M P L E.

Nous multiplierons A par B, & com-
mencerons aux vnitez en disant 2 fois 5
sont 10, nous poserons 0 au nombre de
C, en son lieu, & retiendrons 10, qui
vandra 1, & dirons 5 fois 6, lequel 6 est
dizeine de A sont 30, & 1 que ie tiens
sont 31, & poser 1 à la dizeine de C, &
retenir 3 puis 5 fois 7, qui sont à la cen-
teine de A, sont 35, & 3 que tiens sont
38, & poserons 8 à la dizeine de C, & re-
tiendrons 3, & puis dirons 3 fois 5 sont
15, & 3 que ie tiens sont 18, & poser 8 à la
centaine de C, puis retenir 1, & dire 5 fois
5 sont 25, & 1 que ie tiens sont 26, & po-
serons 6, & puis qu'il n'y a plus au nom-
bre de A, nous mettrons les 2 deuant 6 au
nôbre de C, ainsi est C accôpli, puis apres
viendrons à 4, qui est dizeine de B, & 5
2, qui est vnité de A, & dirons 2 fois 4
ce sont 8, & poserons 8 à l'endroit du 4,
que nous multiplions au nombre de
D, puis dirons 4 fois 6 sont 24, pose-
rons 4 deuant 8 au nombre de D, & re-
tiendrons 2 & dirons 4 fois 7 sont 28,
& 2 que ie tiens sont 30, & poserons 0, &
retiendrons 3, & ainsi consequemment
iusques à multiplication de 5, qui est la
plus prochaine de A, & son nombre sera
accom

accomply par 4 qui est dizaine de B, puis viendrons à 2 qui est la centaine de B & à 2 qui est unité de A, & dirons 2 fois 2 font 4. & poserons 4 en la ligne de E à l'endroit de 2 centaine de B, & toujours ainsi iusques à 5 qui est la prochaine de A, sera multiplié par 2. qui est centaine de B, puis viendrons au multiplieur de B, qui est 3, & à 2 unité de A, & ferons semblablement en mettant ce que premier en viendra à l'endroit de 3 qui est le multiplieur de B, au nombre de F; iusques à 5 qui est prochain au nombre de A, sera multiplié par 3 multiplieur de B. Et ainsi sera le nombre de F accompli, & la multiplication faite. Et puis conuient adiouster C, D, E, F, ensemble en faisant vne ligne soubz F, & soubz son nombre, & ce qui en viendra de celle addition, sera le tiers qui viendra de la multiplication, & dirons donc 0 qui est unité de C, est 0 & poserons 0 soubz la ligne à l'endroit, puis 1 qui est dizaine de C, & 8, qui est soubz luy au nombre de D, font 9, & poserons 9 au nombre de G à l'endroit deuant 0, puis dirons 8, qui est contenu de C, & 4 qui est soubz luy au nombre de D, & 4 au nombre de E font 16, & nous poserons 6 au nombre de G en son lieu, & retiendrons 1, & dirons 1

D que ie

Premier

que ie tiens, & 8 qui est multiplicieur de C, sont 9. & 0 qui est dessoubz luy au nombre de D, sont 9, & 2 au nombre de E, sont 11, & 6 au nombre de F, sont 17, & poserons 7 au nombre de G, en son lieu, & retiendrons 1, & dirons 1 que ie tiens & 6, qui est dict multiplicieur de C, sont 7, & ainsi consequemment iusques à la fin, & ce qui sera dessoubz la ligne au nombre de G, sera 174457690, qu'est la multiplication faicte.

Preuve de multiplication : conuient faire vne croix simple, & à l'vn des boutz poser la reste de tous les 9 du nombre multipliant qui est B, & quand il ne reste rien, poser 0 : puis fault venir au premier nombre qu'on multiplie qui s'appelle A, & ce qui demeure au dessoubz de 9, le poser a l'autre bout, & de celuy multiplier le premier qui est à l'autre bout, & ce qui en viendra le mettre à l'autre bout de la dite croix par la dextre, ou par la fenestre. Et puis conuient nombrer le tiers nombre qui vient de la multiplication faicte, & oster tous les 9 & la reste poser à l'autre bout, & si celuy d'enhaut, & celuy d'embas sont semblables, vostre multiplication est bonne, ou si non, elle est faulse. Donc pour sauoir si nous auons bien
mul

multiplié aux 2 figures precedentes, nous dirons comme s'ensuyt.

A	7 3 0 5 2 6	6
B	3	3 5
C	2 1 9 1 5 7 8	6

Nous ferons vne croix comme icy est faicte, & poserōs le 3 qui est le multipliant de B, à l'vn des boutz de la croix. Puis viēdrōns à la somme de A, & osterons tous les 9, en faisant de chacune figure comme si fussent toutes vnitez, & prendrons le residu qui ne pourra faire 9 pour poser à l'autre bout, dirons doncques 6 & 2 font 8, & 5 font 13, & 0 qui ne faict rien, & 3 font 16, & 7 font 23, & osterons les 9, reste 5, lesquels 5 nous poserons à l'autre bout de la croix, lequel multiplierons par le 3 qui est à l'autre bout, en disant 5 fois 3 font 15, & en osterons les 9 de 15, reste 6, que poserons au bout de la croix par bas. Semblablement fault faire du nombre de C, en disant 8 & 7 font 15 reste 6 & 5 font 11 reste 2 & 1 font 3 & laisserons 9, car il est accompli, & 1 font 4, & 2 font 6, lequel poserons à l'autre bout de la croix par hault. Et ainsi est la preuue bonne, & la multiplication bien faicte,

D 2 car

Premier

car le bout d'enhaut, & celuy de bas sont semblables.

A	5	3	7	8	2					
B		3	2	4	5	8				
<hr/>										
C		2	6	8	9	10	5 + 7			
D		2	1	5	1	2	8			
E		1	0	7	5	6	4			
F		1	6	1	3	4	6			
<hr/>										
G		1	7	4	5	2	2	5	9	0

Pour la seconde ferons semblablement, osterons tous les 9 du nombre de B. & en reste 5 lequel 5 poserons au premier bout de la croix. Puis osterons les 9 du nombre de A, & en reste 7, & les poserons au bout qui luy est contraire à la croix. Lequel 7 multiplierons par le 5 en vient 35, & en osterons les 9 reste 8 lequel 8 poserons à l'autre bout en hault. Ainsi est bonne la multiplication : car celuy de bas, & celuy denhaut sont semblables. & pour saoir facilement oster les 9 fault seulement conter la valeur des figures cōme si fussent toutes vnitez comme de la multiplication qu'auons faicte de 7 par 5, & en viennent 35. conterons donc 5 & 3 sont 8, & est fait. Par multiplication pouuez saoir quantz gros, quantz solz, & quantz deniers quantes

quantes engeuines y a en nobles, ducatz, escutz, florins, & toutes autres monoyes.

A 3 1 4 6 0 flo. Le florin vault 24
B 2 4 gros, & le gros

C 1 2 5 8 4 0 pour 16 d. & le d.
D 6 2 9 2 0 pour 4 engeuines.

A 7 5 5 0 4 0 gros.

B 1 6

C 4 5 3 0 2 4 0

D 7 5 5 0 4 0

A 1 2 0 8 0 6 4 0 deniers.

B 4

C 4 8 3 2 2 5 6 0 engeuines.

Et est à noter qu'autant vient au nombre de B, multiplié par le nombre de A, comme par celui de A, multiplié par B. toutesfois pour auoir plustost fait, nous mettrons tousiours le moindre nombre pour B, & le plus grand pour A, par lequel B, multiplierons A, cōme pouuez veoir facilement par ces deux figures ensuyuantes.

A	4 2 0 3 1	2
B	4 5 2	2 $\frac{1}{2}$
<hr style="width: 100%;"/>		
	8 4 0 6 2	2
	2 1 0 1 5 5	
	1 7 8 1 2 4	
<hr style="width: 100%;"/>		
	1 8 9 9 8 0 1 2	

D 3 Exemp

Premier

Exemple de la seconde figure.

A	4 5 2	2
B	4 2 0 3 1	1 2
<hr/>		
	4 5 2	2
	1 3 5 6	
	0 0 0	
	9 0 4	
	1 8 0 8	
	1 8 9 9 8 0 1 2	
<hr/>		

Multiplication par quareaux est
trouuée pour gens qui ne peuuent
pas bien retenir les dizeines, & autant
vaut l'une des multiplications comme
l'autre.

Pour ouurer de ceste multiplication &
donner facilement à entendre nous pren-
drons ces quatre lettres A, B, C, D. Et po-
serons A, à fenestre, & B, à dextre tant ar-
riere comme il nous semblera selon la
grandeur du nombre que nous voudrons
multiplier, puis mettrons C, sous A, tan-
arrière que nous voudrons ou que la
grandeur du multiplicur pourra conte-
nir, à l'endroit soubz B, & mettrons D, &
par ainsi sont quatre lieux: puis ferons vn
ligne

ligne de A, & de B, & vne autre de A, & de C, & dessus celle de A, & B, mettrōs le nōbre que voudrons multiplier, & au loing de celle de B, & de D, mettres le multiplicieur. Et doyuent estre ces deux nombres boutz du quadrangle, qui sont A, B, C, D, puis ferons vne ligne de C, a D, & vne autre de D, a B, & ainsi sera le quadrangle fait, puis ferons des lignes qui commenceront à la ligne de A, & B, entre chacune figure, qui viendront parmy le quadrangle par egales distinctes iusques à la ligne de C, & D, & ainsi en ferons nous de la ligne de A, & C, iusques à la ligne de B, & D, autāt cōme il y aura de figures, & par ainsi au quadrangle serōt tous quareaux, lesquels quareaux partitions en deux parties, & pource faire supposerons tousiours A, qui est au premier quareau, & les deux plus prochains angletz de A, c'est a sauoir celuy de hault qui est à la dextre, & celuy de bas qui est à fenestre seront lacez d'vne ligne, puis les 2 quareaux de hault, & bas seront semblablement. d'vne ligne venant du plus hault anglet dextre du hault quareau iusque au plus bas anglet fenestre du quareau de bas, & les troys ferons semblablement, & tous les autres ius-

D 4 ques

Premier

ques à la fin. Et par ainsi de chacun quarreau ferons deux triangles, & trouuerons que de B à C viendra vne ligne qui fera deux triāgles, c'est a fauoir A B C, & B, C, D, puis viendrōs aux deux nōbres du premier quarreau, & multiplierons, & les dizaines mettrons au premier triangle de celuy premier quarreau, & le reste au second triangle, & ainsi ferons nous de toutes les autres figures, c'est a fauoir prendrons tousiours la premiere figure du multipliciant, & multiplierons toutes figures du multiplicande, c'est a fauoir du nombre qui vient de A & B & dessoubz icelles figures en leurs quarreaux mettrons ce qui en viendra: les dizaines au premier triangle, les vnitez au second, & ainsi multiplierons toutes les figures de A, B, par celles de B, D, & est fait. puis pour fauoir combien en vient de la multiplication, commencerons à D, & ce du bas quarreau poser au dessoubz, la ou il nous plaira, puis poser les autres trois triangles ensemble, & retenir les dizaines, & poser le reste, & les autres cinq ensemble, & adiouster les dizaines, & tousiours ainsi insques à la fin, & ce qui en viendra sera le trois que nous demandons, & est fait.

Premier

Partitiō ou diuision est d'un nōbre par vn autre moindre abreuiation, par laquelle on peut quelle pouuons sauoir d'une grande somme me à partir à plusieurs gens combien en viendra à chacū pour sa part, & faire des parties ou gros, ou solz, ou blancz, ou liars, ou escutz, florins, nobles, ou ce qu'il nous plaira. Et partitiō doit auoir trois nombres c'est a sauoir le nōbre que voulōs partir. Et le nōbre qui est partiteur: & nōbre qui viēt de la partitiō faicte. Pour ouure de partition premiere nous poserōs le nōbre que voulōs partir, deffoubz lequel ferōs deux petites lignes au lōg d'iceluy nōbre à distāce cōpetente, qu'on y veult poser le nōbre qui viēt de la partitiō. Et deffoubz icelles lignes mettre le partiteur à fenestre i soubz, & à l'ēdroit des figures de hault. Car en partitiō doit on cōmencer à cōter a fenestre, puis cōuiēt regarder quātes fois pouuons prendre la figure du partiteur de la figure du nōbre que voulōs partir, & autant de fois que luy pourrons prendre le poser entre les deux lignes, & le reste s'il en y a deffus icelle figure du nōbre que voulons partir, & si celle figure de bas est la plus grāde que celle d'en hault faut remettre le partiteur plus auāt soubz la plus prochaine apres, & faire seblable

men

ment toujours ainsi iusques à la fin. Et si dauenture le partiteur de la fin est plus grād q̄ celuy d'enhault nous mettrōs o à l'endroit entre les deux lignes si c'est vn digite, mais si c'est vn article, iceluy partiteur du moins y a 2 figures desquelles o est la derniere, & quād iceluy seroit à l'édroit de la derniere figure que voulons partir nous effacerōs. Et si c'est vn cōpost iceluy partiteur nous ferōs semblablemēt, excepté que toutes figures qui ensuyurōt icelle premiere figure du partiteur, sont multipliez par celle qui seroit entre les 2 lignes, & sera ostee la multiplicatiō ou nōbre dedessus duquel effacerōs les figures, & poserons le reste dessus à l'endroit. Et pour en auoir plus facile cognoissance mettrōs les exemples, & premier du digite, puis de l'article, & puis du cōpost.

S'ensuit l'exemple quand le partiteur est digite.

	3	2	1					
A	3	5	0	8	0	9	2	3
C	8	7	7	0	2	3	0	
B	4	4	4	4	4	4	4	

E X E M P L E

A ceste figure en 3 qui est apres A, nous ne pouons prendre 4 pourtant auancerōns

Premier

rons le 4 soubz 5 & dirons, en 35 quantesfois 4, sont 8 fois, reste 3, & poserōs 8, soubz 5 entre les deux lignes & le 3 dessus 5 & effacerons 5 & le 4. Puis remettrons 4 soubz 0, & dirons en 30 quantesfois 4, sont 7 fois, & poserons 8 à la ligne de C, & en restera 2 que mettrons dessus 0, & effacerons 0, puis mettrons 4 soubz 8, & dirōs en 28 quantesfois 4, sont 7, reste rien, & poserons 7 au nōbre de C, puis remettrōs 4 soubz 0 qui est apres 8 & dirons en 0 quantesfois 4. il n'y a point, & pourtant nous poserōs 0 soubz 0, puis dirons en 9 quantesfois 4 sont 2, & poserōs 2 reste 1 que poserons dessus 9, & effacerons 9, puis en 12 quantesfois 4 sont 3, que poserons à C, & reste rien, puis en 3 qui est la derniere figure de A quantesfois 4, il n'y a point de 4, & pourtant au bout de la figure poserons 0, & est fait.

S'ensuit l'exemple quand le partiteur est article.

	3	2	1	0						
A	3	5	0	8	0	9	2	3	4	0
C	8	7	7	0	2	3				0
B	4	0	0	0	0	0	0	0		
		4	4	4	4	4				

Exemple quand le partiteur est article: comme

Premier

empres A, quantesfois 4 qui font au nombre de B, 8 fois 4, & poser 8 au C, & reste 3 que poserons dessus 5 & effacerons 35 de A, & 4 de B, puis dirons en multipliant les 8 de C, par la deuxiesme figure de B, qui est 2, dirons donc 2 fois 8 font 16, & osterons 16, du nombre de A, à l'endroit dicelles 42 & y font 3 qui auons pose dessus 5 & le 0 du nombre qui valent 30, & dirons qui de 30 oste 16 reste 14, lesquels 14 poserons 1 dessus 3, & effacerons 3 & 4 dessus 0, effacerons 0, puis mettrons le partiteur plus auant 4 a l'endroit 0 qui sera effacé, & 2 à l'endroit 8, & dirons en 14 en demonstrent 1 qui sera dessus le 3 & 4 dessus 0, quantesfois 4 font 3 fois, & poser 3 au C & restent 2 que poserons dessus 4, & effacerons 14, puis dirons derechef en multipliant le 3 de C, par la deuxiesme figure de B, qui est 2 : dirons donc 2 fois 3 font 6, & resteront 2, que poserons dessus, & effacerons 8, tousiours ainsi iusques à la fin, & quand nous viendrons aux deux dernieres figures de A, que vou'ons partir par 42, nous ne pourrons, car la premiere, c'est a sauoir 2 sera desia effacee avec 1, qui estoit dessus 5, & pourtant que nous ny pourrions rien prendre, nous pose

poserons 0, à l'endroit de 2 de A, au nom-
bre de C, & est fait, & resteront 3 à par-
tir par 42. & le mettrons à la fin de la
partition, ainsi 3, & est fait. Et est a fa-
voir que autant qu'il y aura de figures
apres la premiere au nombre de B, autant
de fois cōme il multiplie celles du nom-
bre de C, & la multiplication qui en vien-
dra la oster à l'endroit du nombre de A,
comme à la figure apres.

	2 8		6
	8 9		5 + 3
	1 2 9 1 7		6
	2 1 5 3 8		
	1 1 7 7 5 7 9 8		
A	3 5 0 8 0 9 1 3		
B	1 4 4 3		
C	2 4 3 0 5 5 5 5		
	2 4 3 0 0 0		
	2 4 3 3		
	2 4		

Exemple au nombre de C, qui au parti-
teur sont plusieurs figures, & pourtant
nous dirōs en 3 de A, quantes fois 2 de C
une fois, & poser 1 au B & 1 sur 3 puis vien-
dront au 4 de C, & à 1 de B, & multi-
plierons en disant 1 fois 4 sont 4, lequel
4 oste

Premier

4 osterons du nombre de A en prenant
1 sur 3, & 5 apres 3 qui vaudront 15 &
en osterons 4 & resteront 11. & pour le
plus brief de 5 seulement pouuons oster
4 & poser 1 dessus. Et resteront tousiours
11, puis viendrons à 3 de C & à 1 de B, &
ferons seulement la multiplication en di-
sant 1 fois 3 sont 3, qui de 10, oste 3 en
demonstrant 1 sur 5 & 0 apres restent 7
lequel nous poserons sur 0, puis que de
n'en peut rien venir, nous laisserōs donc
ques : puis dirons 1 fois 5 qui est la der-
niere de C sont 5, mais puis que nous ne
pouuons rien oster de 0 qui est à l'endroit
au nombre de A, nous emprunterons à la
figure de deuant qui est 8 seulement 1, &
effacerons iceluy 8, & poserons 7 dessus
& le 1 que nous tenons vaudra 10 au re-
gard du nombre ou nous sommes, dirons
donc qui de 10 oste 5 reste 5, lequel
poserons dessus 0, puis auanceront nostre
partiteur cōsequemment dessoubz les au-
tres figures ensuyuantes, & ferons sem-
blablement iusques à la fin qui ne peut
auancer le partiteur pour-
tant que la derniere fi-
gure sera soubz
la derniere
de A.

1	2						
3	4	0	8	2.	Enguines	2	
<hr/>							
3	3	5	2	0.	deniers.		4
<hr/>							
4	4	4	4	4	4.		4 + 5
<hr/>							
							4

Par ainsi voyons nous comme on fait des enguines deniers par partition: en mettant 4 enguines pour le denier, lequel 4 sera partiteur des enguines.

2	3	3					
5	5	7	8				
3	3	5	2	0	Deniers.		
<hr/>							
8	3	4	5		Gros.		
<hr/>							
1	6	6	6	6			5
<hr/>							
1	1	1					7 + 2
<hr/>							
							5

Par ainsi peut on faire des deniers gros, en mettant le gros pour 16 deniers. Lequel 16 sera partiteur des deniers.

1	1						
1	3	4					
1	8	7					
3	3	4	5		Gros	17	
<hr/>							
3	4	7			Florins.		
<hr/>							
2	4	4	4				2
<hr/>							
2	2						6 + 5
<hr/>							
							2
					E	Par	

Premier

Par ainsi fait on des gros florins, en prenant pour 24 gros le florin. Lequel 24 sera le partiteur des gros. Et par ainsi voyez clairement, que les 534082 engeuines dessusdites valent 347 florins 17 gros 0 deniers, & 2 engeuines.

Preuve de partition se fait en ceste maniere, il conuient premierement faire vne croix comme en multiplication, & oster tous les 9 du partiteur, & poser le reste au bout senestre. Semblablement du nombre second, qui est entre les deux lignes, & poser le reste au bout dextre d'icelle croix, & s'il n'y a riē, y poser 0, puis multiplier ces deux nōbres, ou figures: car ce sont deux digites l'un par l'autre, & en oster tous les 9, & s'il y a rien au premier nombre, que n'auons peu partir, adiouster avec ce qui en viendra, par ainsi qui ne pourra faire 9 le poser au bout de dessous la croix, puis viendrons au premier nombre, & semblablement en osterons le 9, & le reste poserons dessus la croix, & si celuy de bas, & celuy d'enhault sont semblables la partition est bonne, ou si non elle est

faulse. Et pour cecy mieux entendre, nous prouuerons ces trois figures deuant dites.

Pour

P

Pour la premiere figure prendrons le partiteur, qui est 4, & le poserons au bout senestre de ceste croix, puis osterons le 9 du second nombre, & en reste 5, lequel 5 poserons à l'autre bout, qui est dextre, & le multiplierons par le 4, & en vient 2, & adiousterons avec les deux engeuines, que n'auons peu partir, & ferons 4, lequel 4 mettrons dessoubz la croix, à l'autre bout, puis osterons les neuf du premier nombre, qui sont les engeuines, & en resteront 4, lequel mettrons sur la croix. Et par ainsi seront les deux boutz, c'est à sauoir celuy le bas, & celuy d'enhault semblables.

Pour la seconde, semblablement 1 & 6, qui sont partiteur, font 7, & le poserons à la croix. Puis osterons les 9 du second, restent deux, que poserons à l'autre bout, & multiplierons icelles deux, l'une par l'autre, & en vient 14, & adiousterons 0, qui ne peut estre party, & de tout osterons les 9, & resteront 5, que poserons dessoubz la croix. Puis osterons aussi les 9 du premier, & resteront 5, que mettrons sur la croix, & ainsi sont semblables.

E 2

Pour

Premier

Pour la tierce semblablement le parti-
 teur 24 fait 6 lequel 6 poserons à la croix,
 puis du second nombre osterons les 9, re-
 stent 5, que poserons à
 l'autre bout, & vient de la $6 \div 5$
 multiplication 6 fois 5,
 qui sont 30, & adiousterons 17, qui ne peu-
 uent estre partiz, & osterons les 9 reste-
 ront 2, que poserons deffoubz du premier
 2, qui est dessus.

	0	6	Partition par ga-
	2 8	$5 \div 3$	le, se fait sembla-
	0 8 9	6	blement comme
	1 2 9 1		celle qu'auos fai-
	2 1 5 3 8		re deuant, excepte
	1 1 7 7 5 7 0 8		que pour le 3 ou
A	3 5 0 8 9 2 3		ne fait point de
B	2 4 3 0 5 5 5 5		signes soubz le
	2 4 3 0 0 0		premier, qui est
	2 4 3 3		A, mais pose on
	2 4		iceluy tiers apres
			tout le nōbre de
C	1 4 4 3	$2 8 0 8$	A, & le reste, qui
	<hr/>	<hr/>	ne se peut partiz
	2 4 3 0 5		

apres comme se voit.

On le fait par ceste maniere, c'est à sa-
 uoir poser les trois nombres l'un apres
 l'autre,

L'autre, c'est à fauoir le premier A dessus.
 Le second, qui est le partiteur B, des-
 soubz iceluy à l'endroit. Le tiers qui
 viendra se mettra en descendant à dextre
 ou dessoubz, comme vous voyez en ceste
 figure icy deuant C, & sont les proba-
 tions telles l'une comme l'autre, & en
 vient autant de l'une des manieres, que
 de l'autre. Et plusieurs autres manieres
 y a de partir: mais ce sont icy les plus faci-
 les, & les meilleures.

Sensuit de progression.



Progression monstre la valeur
 de chacun nombre, quand il
 commencera à 1, ou à 2 en mō-
 tant tousiours vniement com-
 me fait ce nombre 1.2.3.4.5.6.7.8.9.

Si tu veulx fauoir la valeur & somme
 de ces nombres, tu doibs premieremēt re-
 garder deux choses. La premiere, si le
 nombre procedē continuellement sans rien
 entrelasser, comme icy, 1.2.3.4.5.6.7.8.
 ou s'il entrelasse, comme icy, 1.2.3.5.8.9.
 Secondement fault considerer si le nom-
 bre est per, ou nomper, & selon ces deux
 consideratiōs par quatre reigles qui s'en-
 suyuent, nous pourrons fauoir la valeur

Premier

de vn chacun nombre. La premiere reigle est quãd vn nombre procede en montant continuellement, alors s'il se termine en nombre per, nous debuons prendre la moytié de ce nombre per, & par elle doit multiplier le nombre nomper, qui vient apres le nombre, qui est per.

E X E M P L E.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Si tu veux sauoir combien vault ce nombre, multiplie par la moytié de 8, qui sont 4, le nombre qui est apres 8 c'est 9, & en vient 36, & tant vault la somme, & ainsi pouvez faire des autres.

La seconde est, si ledit nombre procede continuellement, comme deuant, lors si se termine en nombre nomper, prens la plus grande partie d'iceluy nombre nomper, & le multiplie par icelle partie, & ce qui en vient est le nombre total.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. I

$$\begin{array}{r} 4 \\ \hline 28 \end{array}$$
 4 + 7
I
Etc

E X E M P L E.

En ce nombre multipliez 7 par la plus grand' partie de la moytié d'iceluy, qui est 4, multiplie 7, & seront 28, & tant vault la somme totale. La tierce est, que si un nombre procede discontinuellement s'il se termine en nombre per, il conuient prendre la moytié dudit nombre per, & par luy multiplier son voyfin qui vient apres celle moytié. Et en ce faisant auras la somme dudit nombre.

2, 4, 6, 8.

4

5

20

2

4 × 5

2

E X E M P L E.

Si tu veul sauoir combien vault ce nombre, pren la moytié de 8 sont 4, & multiplie le nombre qui est apres 4, sont 5 en disant, 4 fois 5 sont 20, & autant vault ledit nombre total. La quarte est, quand ledit nombre procede discontinuellement, & se termine en nombre nomper, il faut prendre la plus grande moytié dudit nombre nomper & la multiplier par soy mesme.

E 4

1, 3,

Second

1, 3, 5, 7.	7
4	4 + 4
4	7
16	

E X E M P L E.

Si tu veux saoir combiē vault ce nombre, il te faut prendre la plus grande partie de 7, qui est nombre nomper, que sera 4, & multiplier iceluy 4 par soymesme, en disant, 4 fois 4 sont 16. & autant vault ledit nōbre, & ainsi pouez faire des autres.

Sensuit le second liure.

Sensuyuent trois figures, lesquelles sont tresnecessaires à tous Bourgeois, Marchans, Laboueurs, & autres qui veulent saoir l'art & science d'Arithmetique: car autrement iamais on ne pouroit, ne on ne sauroit estre prompt ne habile à multiplier, ne à partir: qui sont deux principales especes de toute la sciēce d'Arithmetique. Et pour ce il te faut prendre peine de saoir lesdictes figures. Et pour les saoir practiquer & entendre, il te faut dire ainsi en nommant la premiere ligne, comme 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. Et puis venir à la seconde ligne en disant, 2 fois 1 sont 2, & puis 2 fois 2 sont 4, & puis 2 fois 4 sont 8, &

Second

3	fois	2	font	
3	fois	3	font	
3	fois	4	font	12
3	fois	5	font	15
3	fois	6	font	18
3	fois	7	font	21
3	fois	8	font	24
3	fois	9	font	27
3	fois	10	font	30
4	fois	1	font	
4	fois	2	font	
4	fois	3	font	12
4	fois	4	font	16
4	fois	5	font	20
4	fois	6	font	24
4	fois	7	font	28
4	fois	8	font	32
4	fois	9	font	36
4	fois	10	font	40
5	fois	1	font	
5	fois	2	font	10
5	fois	3	font	15
5	fois	4	font	20
5	fois	5	font	25
5	fois	6	font	30
5	fois	7	font	35
5	fois	8	font	40
5	fois	9	font	45
5	fois	10	font	50

	fois	Linre. :	font	
				38
5	fois	8	font	40
5	fois	9	font	45
5	fois	10	font	50
6	fois	1	font	6
6	fois	2	font	12
6	fois	3	font	18
6	fois	4	font	24
6	fois	5	font	30
6	fois	6	font	36
6	fois	7	font	42
6	fois	8	font	48
6	fois	9	font	54
6	fois	10	font	60
7	fois	1	font	7
7	fois	2	font	14
7	fois	3	font	21
7	fois	4	font	28
7	fois	5	font	35
7	fois	6	font	42
7	fois	7	font	49
7	fois	8	font	56
7	fois	9	font	63
7	fois	10	font	70
8	fois	1	font	8
8	fois	2	font	16
				8 fois

Second

8	fois	3	font	24
8	fois	4	font	32
8	fois	5	font	40
8	fois	6	font	48
8	fois	7	font	56
8	fois	8	font	64
8	fois	9	font	72
8	fois	10	font	80
9	fois	1	font	9
9	fois	2	font	18
9	fois	3	font	27
9	fois	4	font	36
9	fois	5	font	45
9	fois	6	font	54
9	fois	7	font	63
9	fois	8	font	72
9	fois	9	font	81
9	fois	10	font	90
10	fois	1	font	10
10	fois	2	font	20
10	fois	3	font	30
10	fois	4	font	40
10	fois	5	font	50
10	fois	6	font	60
10	fois	7	font	70
10	fois	8	font	80
			10 fois	

		Liure.		39
10	fois	9	font	90
10	fois	10	font	100

Et tousiours ainsi iusques au nombre qu'on veult multiplier.

Puis que competement i'ay mon-
stré, & traicté d'Arithmetique, selon les
neuf especes par la plume, pour ceux qui
savent lire & escrire: il est expedient de
monstrer & traicter ladicte science selon
les six plus vtiles especes de nombres en-
tiers, par les getz, avecques cinq figures
de getz bien notables, pour ceux qui ne
savent lire ny escrire, & sont six
principales especes, numera-
tion, addition, reduction,
substraction, multipli-
cation, & di-
uision.

Sensuyuent les cinq figures, c'est à saviour les
figures de numération, d'addition, de sub-
straction, de multiplication, & de diuision,
pour bien saviour ordonner, & poser les getz
& leurs valeur.

Figure

Second
Premiere figure.

Figure de numeration, qui montre
poser les getz, & leur valeur.

Centeine
de millier



Dizeine
de millier



Millier



Centeine



Dizeine

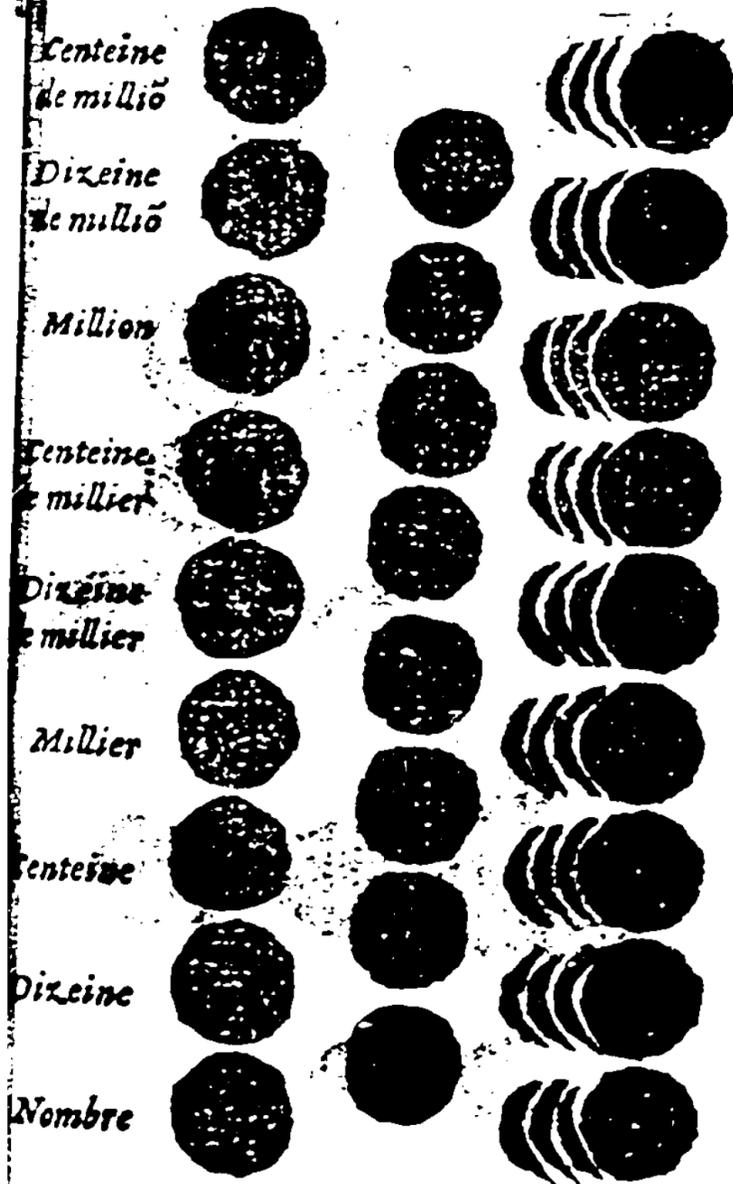


Nombre



Seconde

Liure.
seconde figure.



Tierce

Second

Tierce figure.

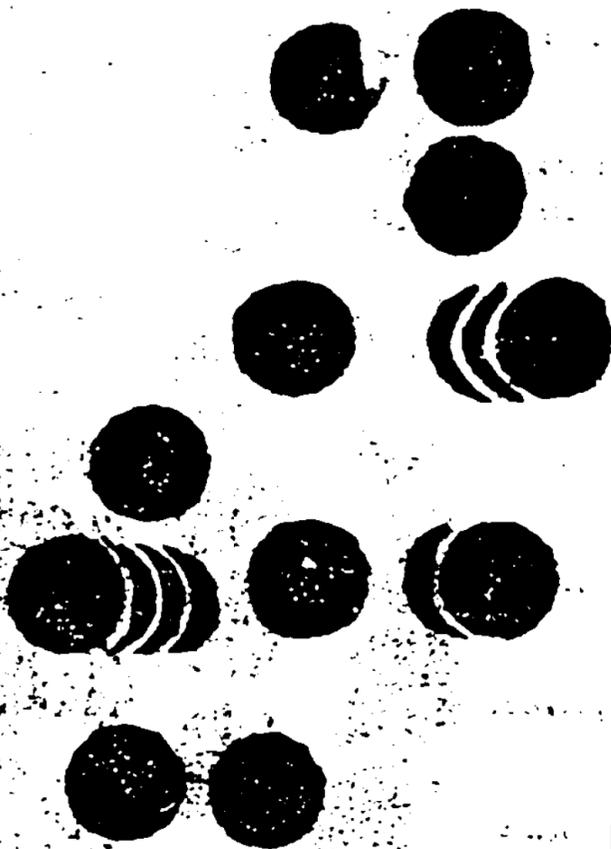
La figure de multiplication, laquelle
monstre comment fault ordonner les
getz pour multiplier.

E. X E M P L E.

En 91 francs a 1820 solz.

Francs.

Solz



Quatre

Liure.

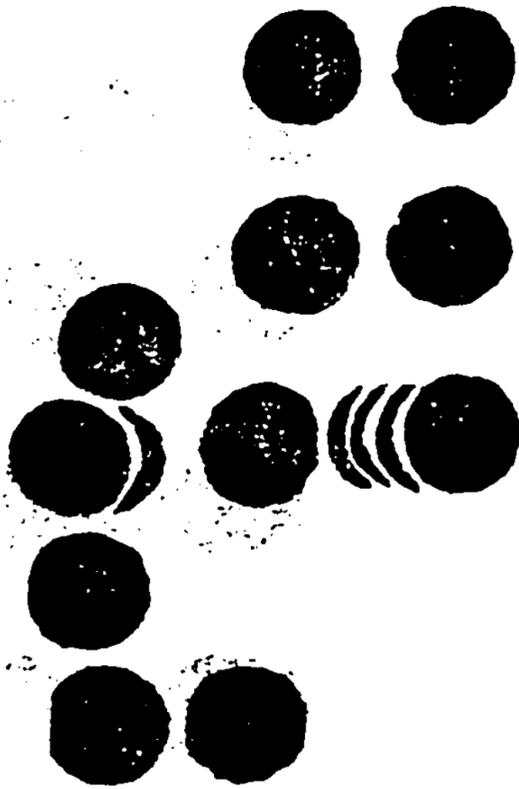
41

Quarte figure.

La figure de diuision, laquelle mon-
tre à diuiser 1140 francs à 15 hom-
mes, dequoy en vient pour chacun hom-
me 76.

Le quotient
Francs.

La somme à partir.
Francs.

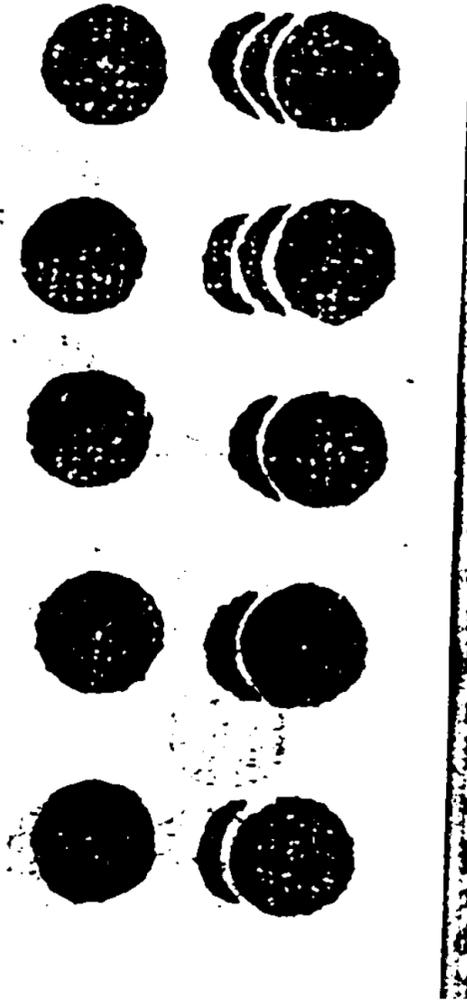


F

Second

Quinte figure.

Figure de reduction qui monstre
reduire toutes sommes
en nombre par-
fait.



*De numeration, premiere
espece.*



umeration n'est autre chose que fauoir parfaitement mettre & poser principalement 9 gectz, selon 9 chiffres. lesquels ont leur valeur & signification selon les dictes chiffres, car le gect au premier lieu ne vault que 1 au 2 lieu 10 fois autant comme le premier, pource vault 10. Au 3 lieu 10 fois autant que le 2, c'est à fauoir 10 fois 10 qui sont cent. Au 4 lieu vault 10 fois autant comme le 3. c'est à fauoir 10 fois cent, qui sont mille. Au 5 lieu 10 fois autant que le 4, c'est à fauoir 10 fois mille. Le 6 vault 10 fois autant comme le 5, c'est à fauoir cent mille. Le 7 vault 10 fois autant que le 6, c'est à fauoir 10 cent mille, qui est vn million. Le 8 vault 10 fois autant que le 7 qui sont 10 millions. Le 9 vault cent millions. Et ainsi tu peux monter & proceder tant que tu voudras par le nombre vn dix, cent mille. Puis il te fault fauoir la reigle de numeration pour fauoir la valeur des gectz; comme ap-
pert dessus la premiere figure. Nombre,

Second

Dizeine. Centeine. Millier. Dizeine de millier. Centeine de millier. Million. Dizeine de million. Centeine de million. Et note que le geēt du milieu vault 5. Et celui de deffoubz la moytié de celui de deffus, comme au milieu de 1, & de 10 vault 5, & de 10, & 100 vault 50, & de cent, & mille vault 500. Et ainsi des autres tu peux faire semblablement. & de ceste espeece i'ay mis vne figure pour mieux cognoistre la valeur des geētz.

*De Addition, qui est la
seconde espeece.*

Addition, est sauoir adiouster 1 nombre, ou 2, ou plusieurs nombres ensemble, & en vne totale somme, afin que tu saches combien tout est ensemble.

E X E M P L E.

Si vn homme te doit ces sommes qui s'ensuiuent, 10 fr. 18 fr. 100 fr. 50 francs, 69 fr. & tu veux sauoir combien monte le tout, il te faut ordonner les geētz comme est dict deffus en numeration. & puis pour la premiere somme pose 1 geēt au se-cōd lieu qui vault 10 & pour la 2 sōme pose 1 geēt au 2 lieu qui vault 10, & en pose 1 entre les geētz, qui vaudra 5, & sont 15,
& 3

& 3 gectz au premier lieu qui valent 3, & font 18, & pour le 3 nombre pose 1 gect au 3 lieu qui vaudra 100, & ainsi tu feras des autres. Et note qu'en ceste espee de addition tu peux poser les gectz au lieu fenestre, ou au lieu dextre: mais communement les fault mettre au lieu dextre. Et note que ceste espee de addition est plus vile & facile aux gectz que aux chiffres principalement pour adioster grands sommes, comme si tu veux sa- uoir combien monte tout vn liure de debtes de marchand, ou il y a troys ou quatre centz sommes, il est facile par les gectz, & difficile par les chiffres. Et notez que ceste espee de addition se peult ap- plicquer à nombre, temps, poys, & me- sures. Et se peult prouuer par subtraction de sommes adioustees.

De reduction, qui est tierce espee.



Reduction est quasi semblable à addition, pource aucuns en font tout vne espee, mais plusieurs maistres en ceste scien- ce on dict que c'estoit vne espee, pour- ce ie le prens pour vne espee diuisee des autres. Pource si tu veux reduire

Second

aucunes sommes diuerses en vn nombre comme escutz, ducatz, francs, solz, deniers.

E X E M P L E.

Vn homme doit ces sommes,

Premierement	1 5 3	escutz
Item	1 6 0	ducatz
Item 1200 francz.	1 0 10z	11 den
Item	1 0 0	nobles
Item	5 0	saluz
Item	2 9	ducatz
Item	3 0	escutz
Item 22 francs,	1 6 10z	9 den

Le deman

Je demãde combien il y a d'escutz en toutes ces sommes ; pourueu que l'escu vaille 36 solz, & le ducat 37 solz, & le franc 20 solz, & le noble 4 francs & vn quart, & le salut 2 francs? Responſe. Il te faut ſauoir combien vault chacune ſomme d'escutz. Exemple. 160 ducatz valent 164 escutz 16 solz : 1200 francs 10 solz 11 deniers, valent 666 escutz & demy 16 solz 11 deniers : 100 nobles valent 236 escutz 4 solz : 50 ſalutz valent 55 escutz & demi 2 solz : 29 ducatz valent 29 escutz & demy 11 solz : 22 francs 16 solz 9 deniers, valent 12 escutz & demy 6 solz 9 deniers, & puis te faut ordõner les geetz comme deſſus, & poſer au tiers lieu des geetz : c'eſt à ſauoir vn ſur l'autre, en ſignifiant qu'en ces deux geetz ſe cõmence le nõbre parfait, c'eſt à ſauoir francs, ducatz, nobles, escutz. Maintenant à noſtre propos, & ſelon noſtre queſtion ſur ce tiers lieu, tu diras la reigle. Nombre, dizaine, centaine, aux deux premiers geetz tu poſeras les petitz nombres & minus, comme ſolz, deniers, blancs, liars : car au premier geetz tu poſeras les deniers 10 au lieu ſeueſtre ; & 1 ou 2 ou 3 au dextre ; & deſſus 5 deniers, & deſſous demy denier, au ſecond geetz tu

F 4 poſer

Second

poseras les solz au lieu fenestre: & au lieu dextre 1 ou 2 ou 3 & dessus 5 solz, feras de mesmes, & poseras les gectz en la sorte & maniere comme tu peux veoir en la seconde figure.

Et note que quand au premier gecty aura plusieurs deniers, tu doibs leuer 12 pour solz, & poser au secōd avec les solz, & quant au lieu de 5 y a 5, & tu veux poser 5 leue 5 & pose 10 au lieu fenestre.

Item quand au second lieu se trouvent plusieurs solz, il conuient leuer 36 solz, & poser 1 escu au tiers lieu la ou sont les escutz. Pource tu peux respondre que en toutes ces sommes dessusdictes a 1348 escutz & demy 2 solz 8 deniers. Et ainsi tu peux faire des autres nombres, ou en temps comme ans, moys, iours, heures, & momens.

Et en poys comme charges, millies, quintaulx, liures, onces.

Et en mesure comme septiers, bafseaux.

Et autres petites mesures ceste espeece est vn petit difficile, mais elle est bien utile. Et se preueue par subtraction des sommes reduites. Et de ceste espeece i'ay mis vne figure, pour mieux le sauoir reduire.

*De subtraction, qui est la
quarte espece.*

SI tu veux substraire aucune somme
d'un autre, il te faut premierement
savoir 2 nombres, c'est a savoir le nom-
bre que tu veux substraire : & le nombre
duquel tu veux substraire. Puis ordonner
les geetz comme dessus est fait en nu-
meration.

E X E M P L E.

Si tu me doibs 259 francs, desquelz tu
men as payé 156 francs: & si tu veux sa-
voir combien il demeure, & combien tu
me doibs de reste, pose le nombre duquel
tu veux substraire, c'est a savoir 259, &
pour savoir bien poser, pose 2 geetz aux
tiers lieu qui valent 2 cens, & puis pose 1
geetz dessoubz 10, en-espace qui vault 5, &
puis pose 4 geetz au premier lieu, qui va-
lent 4 & 5 sont 9. Maintenant si tu veux
substraire 156 de ces 259 leue vn geetz
du tiers lieu qui vault 100, puis leue le
geetz dessoubz qui vault 50. & puis le geetz
dessoubz 10, qui vault 5, & vn geetz du
premier lieu qui sont 6. Pource tu peux
dire qu'il demeure 103, que ie doibs de
reste, & ainsi tu peux faire de tous les au-
tres semblables, car il est bien facile à le

F 5 voir

Second

veoir faire mais à ouyr dire est bien difficile. Et note que c'estte espeece se peult appliquer en nombres, ainsi comme tu a desia veu, & en temps, & en poys & mesures, & se preuve par addition de somme substraictes.

De multiplication qui est la cinquiesme espeece.

Multiplication est sauoir faire de vne somme plusieurs, pource si tu veux sauoir multiplier, il te fault ordonner les getz par numeration. Et puis te fault considerer deux nombres. C'est a sauoir le nombre que tu veux multiplier, & le nombre par lequel tu veux multiplier.

E X E M P L E.

Si tu veux sauoir combien y a de sols ou de deniers en 400 francs, ou en mille ducatz, ou en 100 nobles. Il te fault poser le nombre que tu veux multiplier au lieu fenestre, c'est a sauoir, 243 francs selon leur valeur, & la signification des getz, & puis multiplier comme s'ensuit apres. Et note que il te fault commencer au plus petit nombre quand tu veux multiplier.

E X E M

E X E M P L E.

Si tu veux sauoir combien de solz valent 243 frācs, il te fault poser deux geetz au tiers lieu, qui valent 200, & quatre geetz au second lieu, qui valent 40, & trois geetz au premier lieu qui valent 3. Puis multiplier chacun geetz par 20, car le franc vault 20 solz tournoys: & pour un geetz que tu leues du lieu fenestre, il te fault poser 20 au lieu dextre. Et te fault noter que le lieu auquel tu leues le geetz, est reputé & prins en entendement pour le premier tant en multiplication que en diuision: pource à nostre exemple tu peux dire & respondre que en 243 francs a de solz 4860. Maintenant si tu veux sauoir combien il y a de deniers, il te fault multiplier ces 4860 par 12 car le solz a 12 deniers, & y a de deniers 58320. Et ainsi tu peux faire des autres. Et note que chacun nombre se peut multiplier par soy mesmes.

E X E M P L E.

4 fois 4 sont 16, 10 fois 10 sont 100, 15 fois 15 sont 225, 35 fois 35 sont 1225. Ou si tu veux multiplier par autre nombre, cōme 3 fois 15 sont 45, 3 fois 40 sont 120. Et ainsi tu peux faire des

Second

des autres semblables. Et ceste espece est
bien vtile: car elle se peut appliquer en
nombre, temps, poys, & mesures. Et se
preue par diuision, & diuision par mul-
tiplication.

*De diuision, qui est la sixies-
me espece.*

Diuision n'est autre chose que diuiser
vn nombre à plusieurs autres, afin
que on sache combien chacū doit auoir.
pource si tu veulx sauoir diuiser, il te fault
sauoir 2 nombres: c'est a sauoir le nombre
que tu veulx diuiser, & le nombre diuiseur,
c'est a sauoir à combien de gens.

E X E M P L E

Si tu veulx diuiser & partir 3424
francs à 32 hommes, il te fault poser ces
3424 francs au lieu dextre par le con-
traire de multiplication selon la valeur
des gectz, pource pose 3 gectz au quart
lieu & 4 au tiers & 2 au second, & 4 au
premier lieu. Maintenant diuise par 32,
pource au respit du quart lieu leue 36, &
leue 2 du tiers lieu, & font 32, & pose 1
gect au tiers à fenestre, & puis prens les 2
gectz qui sont demeurez au tiers lieu qui
valent

valent 200. & en fait 20 dixaines, puis
 prens & leue 32 ou la moytié si tu ne peux
 leuer 32, la moytié est 16. Pour ce leue 16,
 & poseras vn gect en espace dessoubz le
 second lieu, & puis va au second lieu, & le-
 ue toutesfois que tu trouueras 32, & pour
 chacune fois pose vn gect, & puis regarde
 combien est pour homme, & sont 107
 pour chacun des 32 hommes. Et note que
 quād il demeure aucune somme, qui ne se
 peut diuiser ne partir par le diuiseur, il te
 fault multiplier solz ou deniers selon l'ar-
 gent, & puis diuiser par le diuiseur.

E X E M P L E.

Si tu veux diuiser 100 francs à 32 hom-
 mes, ilz ont 3 francs chacun, & demeu-
 rent 4 francs, lesquels il te fault multi-
 plier par solz, c'est a sauoir par 20 solz le
 franc, & puis diuiser les solz par 32, ou
 par la moytié, cōme dessus est dict, vient
 pour homme 3 francs 2 solz & demy. Et
 ainsi tu peux faire en toutes autres sem-
 blables. & note bien ceste espeece, car elle
 se peut appliquer en nōbre, temps, poys,
 & mesures, & se preuue par multiplica-
 tion. Et de ceste espeece i'ay mis dessus la
 quarte figure de geetz pour mieux sa-
 uoir cognoistre, ordonner & diuiser.

Sen

Tiers

*S'ensuit le tiers-livre qui est de nom-
bre roupez & fractions.*

OR puis que competemēt auōs trait-
te des nombres entiers tant par les
gectz que par les chiffres, & figures, main-
tenant est expedient de traicter de nom-
bres roupez & fractions, car les roupez
sont parties des entiers, & dirons comme
dessus que de ce sont 6 especes. C'est a sa-
voir numeration, reduction, addition,
subtraction, multiplication & diuision.

*De Numeration qui est la pre-
miere espece.*

Numeration est representation des
nombres par les figures selon leur
valeur & signification.

*De reduction qui est la
seconde espece.*

SI tu veult reduire aucunes minutes
ainsi cōme icy 2 tiers, 3 quartz, en vne
denomination, il te faut premierement
multiplier les denominateurs l'un par
l'autre pour faire vne denomination cōmū
en disant 4 fois 3 font 12 denomination
cōmū, car il sera tout douzieme, & puis
pour sauoir combien 2 de douziemes en
chacune minute, il te conuient multiplier
le nom

le nombrant par le denominât de l'autre, en disant 4 fois 2 sont 8, & pource 2 tiers valent 8 douzeines: & puis 3 fois 3 sont 9 & pource 3 quartz valent 9 douzeines: & puis adiouster ces 9 douzeines, c'est a sauoir 8 douzeines & 9 douzeines, & sont 17 douzeines:lesquelz il te faut diuiser par 12 pour faire entiers:& y a 1 entier, & demeurant 5 douzeines,& s'il y a plusieurs fractions.

E X E M P L E.

1 tiers 2 quartz 3 cinquiemes, il te faut faire comme dessus est dict. Car il te faut premierement multiplier les denominateurs l'un par l'autre en disant 4 fois 3 sont 12, & 5 fois 12 sont 60 denominateur cōmun à toutes les fractions:& ainsi de plusieurs. Et puis pour sauoir combien de sexagesimes a chacune fraction, diuise 60 par le denominateur de chacune minute & fraction. Pource pour la premiere diuise 60 par 3 & en vient 20, lequelz multiplie par 1 & sont 20 pource 1 tiers vault 20 soixanteines.

Pour la seconde diuise 60 par 4 & en vient 15, lequelz multiplie par son nombrant, c'est a sauoir par 2 & sont 30 pource 2 quartz valent 30 soixanteines. Et puis pour la tierce fraction, diuise 60 par son

Tiers

son denominant c'est à sauoir par 5, & en vient 12. lesquels multiplie par son nombrât, c'est à sauoir par 3, & sont 36, pource en 3 quintz a 36 soixanteines, & puis adiouste les ensemble & sont 86 soixanteines, lesquels diuise par 60 pour faire entiers, & ya 1 entier: & 26 soixanteines, pource tu peux dire que 1 tiers 2 quartz 3 quintz, ont 1 entiers & 26 soixanteines. Mais si avec les minutes ya quelque entier: il faut faire comme sensuyit.

EXEMPLE

Si tu veux reduire 5 entiers & 1 tiers & 4 entiers 3 quartz, il te faut reduire les entiers chascun en sa domination, en disant 3 fois 5 sont 15 & 1 sont 16 tiers, & puis 4 fois 4 sont 16 & 3 sont 19 quartz. puis il les faut escrire l'un iuxte l'autre, 16 tiers, 19 quartz: puis multiplie les denominateurs l'un par l'autre, en disant 3 fois 4 sont 12 denoninateur commun: c'est à sauoir qu'il sera tout douzeime en chacune minute. Il te faut multiplier le nombrant de l'un par le denoninateur de l'autre, en disant pour le tiers 4 fois 16 sont 64 pource en 5 entiers & vn tiers a 46 douzeines. Et pour les quartz multiplie 19 quartz par 3 sont 57 dou

57 douzeines, pour ce en 4 entiers 3 quartz a 57 douzeines, & maintenāt adioustez ces douzeines, c'est à sauoir les 64 douzeines, & 57 douzeines, sont 121 douzeines, & si tu veul faire entiers, diuise les par douze, & en vient 10 entiers, & vne douzeine: pour ce peul dire, que en 5 entiers 1 tiers, & 4 entiers 3 quartz a 10 entiers, & vne douzeine. Et si tu les veul reduire plus brienemēt, il te faut adiouster premierement les entiers, c'est à sauoir 5, & 4, sont 9 entiers, & puis veoir combien de entiers a en 1 tiers, & 3 quartz, & trouueras qu'il y a 13 douzeines, qui valent 1 entier, & vne douzeine, & ainsi sont 10 entiers, & vne douzeine, pour ce, c'est tout vn, tout cecy se doit entendre, si les entiers sont d'une mesme denominatiō, cōme escuz, ducatz, francz, ou autre sorte de mōnoye. Mais s'il y a minutes de minutes.

E X E M P L E.

Combien valent 2 tiers de la quatre partie d'une seconde? Il te faut multiplier les denominateurs l'un par l'autre, & sont 24, & puis il te faut multiplier les nombres l'un par l'autre, & sont 2, pour ce tu peul dire, qu'il y a 2 vingtquatriemes, d'entier, & ainsi tu peul faire de tous semblables.

G. De

Tiers.

De Addition, qui est la tierce partie.

SI tu veax sçavoir adiouster minutes, il te faut sçavoir premierement si les denominateurs sont semblables cōme icy, 2 tiers & 4 tiers, ou 3 quartz, & 6 quartz, ou 2 huytiesmes, & 7 huytiesmes, pour les adiouster, ce est facile: car pour le premier exēple, il te faut adiouster les nombres, c'est à sçavoir 2 tiers, & 4 tiers, & sont 6 tiers, lesquels diuisez par 3, sont 2 entiers. Pour le second exemple, adiouste les 3 quartz, & les 6 quartz, & sont 9 quartz, lesquels diuise par 4, & sont deux entiers, & vn quart.

Pour le tiers exemple, il te faut adiouster les 2 huyteines, & les 7 huyteines, lesquels te faut diuiser par 8, & est 1 entier & 1 huyteine: mais si les minutes sont de diuers denominateurs, il te faut faire autrement: car si tu veux adiouster 2 tiers, & 3 quartz, ou 3 quartz & 3 cinquiesmes, ou 4 sixiesmes & huyteines, il te faut premierement reduire les denominateurs en vne denomination commune.

E X E M P L E.

• Deux tiers & 3 quartz, multiplie les denominateurs, l'un par l'autre, en disant, 3 fois 4 sont 12, lesquels sont denominateur cōmū, & puis diuise le denominateur
du

du premier, & en vient 4, lesquels 4 multiplie par son nombrant, & sont 8 douzeines. Apres pour le second diuise le deno-
 minateur commun par le deno-
 minateur de la seconde minute, & en vient 3, les-
 quelz 3 multiplie par son nombrant, c'est
 à sauoir par 3, & sont 9 douzeines. Main-
 tenant adioutte tout ces 8 douzeines, & 9
 douzeines, & sont 17 douzeines. Lesquelz
 diuise par 12, & en vient 1 entier & 5 dou-
 zeines; & ainsi faites de toutes autres, po-
 sé le cas, que telz nombres soyent d'une
 mesme denomination, comme d'escuz, du
 carz, salutz, ou autres semblables.

De subtraction, qui est quarte espece.

SI tu veux sauoir substraire minutes, il
 re fault cōsiderer si les denominateurs
 sont semblables, il est facile à substraire.

E X E M P L E.

Si tu veux substraire 4 tiers de 6 tiers,
 substrais 4 de 6, & demeurēt 2 tiers, mais
 si les denominateurs sont diuers.

E X E M P L E.

Si tu veux substraire 2 tiers de 3 quartz,
 il re fault premierement reduire les deux
 tiers, & les 3 quartz en vne denominatiō,
 comme est dit dessus en reduction: car les
 2 tiers sont 8 douzeines: & les 3 quartz

G 2 sont

Tiers

font 9 douzeines. Maintenant subtrais 8
de 9, & demeure vne douzeine, & ainsi
faites de toutes les autres.

*De multiplication, qui est la
cinquieme espece.*

SI tu veux multiplier aucunes minutes.
Il te faut considerer si tel nombre est
tout minutes, ou s'il y a entiers. S'il est
tout minutes, il te faut aussi considerer
les denominateurs sont semblables: car
s'ilz sont semblables, il ne faut sinon que
multiplier l'un nombrant par l'autre.

E X E M P L E.

Si tu veux multiplier 6 tiers par 2 tiers
tu auras 12 tiers: car deux fois 6 sont 12.
Et si les denominateurs sont dissembla-
bles & diuers.

E X E M P L E.

Si tu veux multiplier 2 tiers par trois
quartz, il te faut multiplier vn nombrant
par l'autre en disant 2 fois 3 font 6, & l'un
denominateur par l'autre, en disant 3 fois
4 font 12, & sont 6 douzeines, qui abbre-
ueez sont, vn demy, & s'il y a entiers com-
me icy 9 entiers pour 2 tiers, il te faut
multiplier les 9 entiers en 2 tiers, en disa-
nt 9 fois 2 font 18, & sont 18 tiers. Et
tout ainsi faites des autres.

De d'...

De diuision, qui est la sixiesme espece.

SI tu veulx sauoir diuiser les minutes & fractions, il te fault considerer si les minutes sont d'une denomination, c'est à sauoir tiers par tiers, ou quartz par quartz.

E X E M P L E.

Diuise 6 tiers par 2 tiers, en vient 3 pour chacun tiers: mais si les minutes & fractions sont de diuers denominateurs.

E X E M P L E.

Diuise 6 quartz par 2 tiers. Il te fault premierement reduire les deux nombres en vne denomination, comme est dit dessus de la seconde espece, c'est à sauoir en multipliant l'un denominateur par l'autre, en disant 3 fois 4 font 12. denominateur commun, c'est à sauoir douziesme, lequel pour le premier diuise par 4, & auras 3, lequelz multiplie par 6, & auras 18 douzeines, pour le second il te fault diuiser le denominateur commun par 3, & auras 4, lequelz multiplie par son nombre en disant 4 fois 2 font 8 douzeines, diuise maintenant vn nombre par l'autre, c'est à sauoir 18 par 8, & auras 2 douzeines pour chacun tiers, & demeurent 2 douzeines à diuiser par 8. Et s'il y a aucun entier, il le te fault reduire en minutes.

Tiers

E X E M P L E .

Si tu veulx diuifer 5 entiers, & 2 tiers par 3 entiers, & par vn quarr. Premièrement te fault multiplier ainsi 3 fois 5 font 15, & 2 font 17 tiers. Et puis te fault multiplier 17 tiers par le denominateur du diuiseur, qui est 4, & auras 68 douzeines, & puis pour la seconde, c'est à sauoir par le diuiseur, multiplier 4 fois 3 font 12, & font 13 quartz, lesquels 13 multiplie par le denominateur du premier qui est 3, en disant, 3 fois 13 font 39 douzeines, & puis diuise 68 par 39, & auras 1 pour chacun & demeurent 29 tréneufiesmes. Et ainsi faites des autres. Pour auoir aucun fruit de ces nombres rompuz & fractions, il te fault demonstrer aucunes questions.

Deux hommes ont à diuiser 10 esueux de quoy le premier doibt auoir la moytie & le second doibt auoir la tierce partie. demande comment ilz les diuiseront?

R E S P O N S E .

Pour sauoir ceste reigle, & toutes autres semblables, il te fault trouuer vn nombre entier, auquel se trouue moytie & tiers. Pour ce pose les chiffres ainsi, v
moyt

moytié & vn tiers, & multiplie vn deno-
 minateur par l'autre, en disant, 2 fois 3
 sont 6, & 6 est le nombre entier, la moy-
 tié de 6 sont 3, & la tierce part est 2,
 pource 3 est multiplicateur du premier,
 & 2 du second. Et pour diuiseur commun,
 il te faut adiouster les deux multiplica-
 teurs, c'est 3 & 2 qui sont 5 diuiseur com-
 mun, & pour ce pratique ceste reigle ain-
 si: pose les 10 escuz, & multiplie par 3,
 & diuise par 5, pource le premier aura 6
 escuz. Le second multiplie par 2, & diuise
 par 5, & aura 4 escuz, comme-peux veoir
 à l'exemple: & pour faire la preune, il
 faut adiouster les sommes que chacun
 a ensemble.

Exemple, demy, & tiers de 10 escuz.

Le premier aura 6 escuz.

Le second aura 4 escuz.

2, 3. Multiplicateurs.

5. Diuiseur commun.

Et qui voudra diuiser par plusieurs rom-
 puz fault multiplier l'vn denominateur
 par l'autre.

Trois hommes ont à diuiser 25 escuz
 13 solz 8 den. dequoy le premier doit
 auoir le quart, le second le cinquiesme,
 & le tiers 1 septiesme: comment les diui-

G 4 seront

Tiers

seront ilz à fin que chacun aye son droit?

R E S P O N S E.

Il te faut trouuer vn nombre entier, auquel se trouue 1 quart 1 cinquiesme, & 1 septiesme, & pour le trouuer, multiplie les denominateurs l'vn par l'autre en disant, 4 fois 5 sont 20, & 14 fois 10, ou 7 fois 20, qui est le mesme, sont 140. Puis il te faut diuiser ces 140 par 4, & auras 35, qui sera le multiplicateur du premier, & puis diuise 140 par 5 & auras 28, qui sera le multiplicateur du second, & puis diuise ces 140 par 7, & auras 20, qui sera le multiplicateur du tiers, & pour auoir diuiseur commun, il te faut adiouster les 3 multiplicateurs, c'est à sauoir 35, 28, 20, qui sont 83, pour ce 83 sera le diuiseur commun. Pratique ainsi ceste reigle: & pose ces 25 escuz, & les multiplie par 35, & diuise par 83, ou par la moytié, & il y aura 10 escuz & demy, & demeurent 3 escuz & demy, desquels il te faut faire de solz, pour ce multiplie par 36: car l'escu vault 36 solz, & puis pose les 13 solz, & les multiplie par 35, qui est son multiplicateur, & puis diuise par le diuiseur cōmun, qui est 83, ou par la moytié, & auras 7 solz, & demeurēt 31 solz, desquelz il te faut faire deniers, pour ce multiplie par 12: car le solz

folz vault 12 deniers & puis y ajoute les 8 deniers & les multiplie par son multiplicateur, c'est à sauoir par 35, lesquelz diuise par le diuiseur commun, & auras 3 deniers, & 31 partie. Et ainsi te fault faire des autres deux, comme il appert par l'exemple qui s'ensuyt. Et note, que quād tu auras tout diuisé, il te fault adiouster les restes. C'est à sauoir, cela qui est demeuré à chacun qui ne se peut diuiser par le diuiseur cūmun, qui sont 31 deñ. au premier. Au second 58 parties. Au tiers 77 parties, qui sont 166. Maintenant diuise par le diuiseur commun, c'est à sauoir par 33, & en vient 2 deniers, qui sont à diuiser à trois, & ne demeure rien, pour ce, est bien faite, & la reigle est bonne. Car tu doib's noter, que quand les sommes, qui sont demeurees ne se peuent diuiser par le diuiseur commun, ou il y a trop, ou il y en fault, la reigle ne vault rien. Pour ce la faudroit retourner faire. Et pour faire la preue, il te fault adiouster les sommes que chacun a eues pour trouuer la premiere somme, c'est à sauoir 15 escuz, 13 folz 8 deniers: & si tu trouue la somme, la reigle est bien faite, & ainsi feras de toutes autres semblables. Exemple 1 quart, 1 cinquiesme, 1 septieme 140.

Quart:

EXEMPLE.

	35.	25	escuz
Multiplicateurs	28	13	folz
	20.	8	deniers

83 Somme, ou diuiseur commun.

Le premier doit auoir 10 escuz & demy
7 folz 3 deñ. & 31 partie de 83.

Le second aura 8 escuz & demy 2 folz
2 deñ. & 58 parties de 83.

Le tiers aura pour sa part 6 escuz 4 folz
1 deñ. & 77 parties de 83.

Et tout adionsté fait 25 escuz 13 folz &
8 deñ. Et pour le plus seur & familier, tel
exēple & autres semblables se font mieur
par les reigles des compagnies: & en re-
duisant les 25 escuz 13 folz & 8 deniers,
tout en deniers, qui font 10964 deñ.

*S'ensuit le quart Liure; contenant la reigle de
trois, tant en poys, comme en mesures.*

Et premierement en mesures longues.

Multiplie par son contraire, & diuise
par son semblant. Ceste reigle se
peult entendre en deux manieres.

Premieremēt, multiplie ce que tu veulx
acheter par son cōtraire, c'est à fauoir par
le pris, & diuise par son semblāt: c'est à fa-
uoir par autant, que tu as acheté, ou ainsy

&

& mieux, multiplie le pris par son contraire, c'est à sauoir par cela que tu veux acheter, & diuise par son semblant, c'est à sauoir par cela qui est acheté. Et note pourquoy se nomme & appelle reigle de trois? car avec trois nombres certains tu peux sauoir & trouuer le quart nombre incertain, ou incogneu, & est vne reigle bien notable & necessaire en fait de marchandise. Pour auoir aucun fruct de ceste reigle, il fault mettre aucunes reigles differentes en maniere de questions. Et premierement en mesures longues.

La premiere reigle est nombre entier.

SI 9 aulnes de drap coustent 25 escuz, combien cousteront 15 audit pris?

R E S P O N S E.

Il te fault poser la somme. C'est à sauoir 25 escuz, & puis te fault multiplier par son contraire, c'est à sauoir par 15, qui font 375, & puis te fault diuiser par son semblant, c'est à sauoir par 9, & en vient 41 escuz & demy, & demeure vn escu & demy, lequel il te fault mettre en solz, & y a 54 solz, lesquels diuise par 9, & en vient 6 solz. Pource tu peux respondre, que les 15 aulnes cousteront 41 escuz demy, & 6 solz. Maintenant si tu veux faire la preuue, il te fault former ta question

Quart

question ainsi. Si 15 aulnes coustent 41 escuz, demy, & 6 solz. Combien coustent 9 aulnes au pris? Pour ce te fault premierement multiplier les 6 solz par 9, qui sont 54 solz, & puis il te fault faire de ces solz 1 escu & demy, & puis te fault multiplier les 41 escuz & demy par 9, & sont 373 escuz & demy, & puis adiouste 1 escu & demy, & sont 375, lesquels diuise par 15, qui sont 25, le pris de 9 aulnes & ainsi la reigle est bonne. Et ainsi feras de toutes autres semblables.

La seconde reigle du tiers avec nombres rompuz semblables.

SI 10 aulnes & 2 tiers de drap coustent 35 francs, combien coustent 14 aulnes au pris?

R E S P O N S E.

Pour sauoir ceste reigle, & toutes semblables, il te fault reduire les aulnes achetées, & celles que tu veulx acheter tous entiers pour les acheter, disant ainsi 3 fois 10 sont 30, & adiouster 2 tiers sont 32 tiers, pour ce il te fault diuiser par 32, & puis il te fault mettre, & reduire les 14 aulnes en tiers en disant 3 fois 14 sont 42, pour ce 42 seront le multiplicateur, maintenant pose la somme, c'est à sauoir 35 francs, lesquels multiplie

tiplie par 42, & font 1470, lequelz diuise par 32, & en vient 45 francs & demy, & restent 14 francs, deſquelz te fault faire de ſolz, & puis diuifer par 32, & en vient 8 ſolz & demy, & restent 8 ſolz, deſquelz te fault faire des deniers, & puis les diuifer par 32, & vient 3 deniers. Pour ce tu peux reſpondre, que les 14 aulnes de drap couſterōt 45 francs 18 ſolz, & 9 deniers.

Pour faire la preuue, il te fault faire par le contraire: car il te fault multiplier la ſomme, que couſtent les 14 aulnes par le diuifeur, & le diuifeur par le multiplicateur, pour ce poſe la ſomme en lieu ſeñſtre, & premierement multiplie les 9 deniers par 32, & quand ſeront multipliez, il t'en fault faire des ſolz, puis fault multiplier les 18 ſolz par 32, & faire des francs, puis fault multiplier les 45 francs par 32, & diuifer par 42. Et ainſi cognoiſtras ſi la reigle a eſté bien faite.

La tierce reigle contenant entiers avec diuerſes minutes.

SE 4 aulnes 2 tiers de drap couſtent 10 ſeñſuz, combien couſteront 6 aulnes, & 1 quart au pris? Pour ſauoir ceſte reigle, il fault premierement reduire les 4 aulnes, en tiers.

Quart

en tiers, ainsi 3 fois 4 sont 12, puis fault
adiouster les 2 tiers, & sont 14 tiers, &
puis les aulnes que tu veulx acheter, il te
fault reduire en 5 quartz, ainsi 4 fois 6
sont 24, & puis adiouster le 1 quart, & sont
25 quartz, & puis te fault multiplier l'un
par l'autre, c'est à sauoir le nōbre du pre-
mier par le denominant du second, en di-
sant, 4 fois 14 sont 56, & ces 56 seront le
diuiseur, & puis multiplie le nombrant du
second par le denominant du premier, en
disant 3 fois 25 sont 75, seront le multi-
plicateur, & pour ce pose 10 escuz, & les
multiplie par 75, & les diuise par 56, &
trouueras que les 6 aulnes & 1 quart cou-
stent 13 escuz 14 solz 1 denier, & restent
5 parties de 7 de denier.

E X E M P L E.

A	B	C
14 tiers	10. escuz	25 quartz
4	3	1
56	10	75

D 13 escuz 14 solz 1 denier & 5 parties
de 7 de denier.

Coustant 13 escuz, 14 solz 1 denier 5 par-
ties de 7 de denier.

Pour faire la preuue, il te fault faire par
le contraire: car il te fault multiplier la
somme par le diuiseur, c'est à sauoir par
56, &

56, & diuise par le multiplicateur, c'est à sauoir par 75, & trouueras les 10 escuz, autrement s'il y a plus ou moins, la reigle est faulse.

La quarte reigle contenant entiers à la marchandise achetée, & minutes à cela que tu veux acheter.

SI 8 aulnes de drap coustent 15 escuz, combien cousteront 2 quartz au pris?

Pour sauoir ceste reigle, il te fault reduire les 8 aulnes en quartz, en disant, 4 fois 8 sont 32, pource 32 sera le diuiseur, & les 2 quartz seront le multiplicateur. Maintenant pose les 15 escuz, lesquels multiplie par 2 quartz, & diuise par 32, & trouueras que les 2 quartz cousteront 5 escuz & demy 10 solz & demy, & 3 den. Pour faire la preuue, il te fault faire par le contraire: car il te fault multiplier la somme que coustent les 2 quartz, c'est à sauoir 5 escuz & demy 10 solz & demy, & 3 deniers par 32, & diuiser par 2.

La reigle des mesures rondes.

C'est à sauoir la mesure du blé, du vin, & huyle. Premièrement il te fault presupposer & sauoir les mesures du blé. Vn muy vault 12 septiers. Le septier vault 4 minots. Le minot vault 4 boisseaux. Le boisseau vault 4 quartz 12.

Les

Quart

Les mesures de vin.

Vn muy de vin tient 36 septiers. Le septier 4 quartes. La quarte 2 pintes. La pinte 2 choppines. La choppine 2 demy septiers. Le demy septier 2 possions.

La premiere reigle.

Sil le muy du blé couste 10 francs, combien vaut le boisseau?

R E S P O N S E.

Pour saoir ceste reigle il te faut saoir combien il y a de boisseaux en vn muy. Pour ce multiplie le muy par 12. Et puis par 4, & puis par 4, qui sont 192 boisseaux, lequelz feront le diuiseur de 10 francs, pour ce diuise 10 par 192, en vient 1 sol, 5 deniers & 1 maille. Pour ce le boisseau coustera 1 sol, 5 deniers & vne maille.

La seconde reigle. Au contraire, si le boisseau couste 2 solz, combien cousteront 1400 muys au pris?

R E S P O N S E.

Pour saoir ceste reigle, il te faut mettre tous les muys en boisseaux, & il en y a 268800 boisseaux, lequelz il te faut multiplier par 2, & seront 537600, & puis t'en faudra faire escuz: pour ce diuise par 36, & y a 14933 escuz & 12 solz, pour ce tu peux respõdre, que si le boisseau couste 2 solz

2 solz: 1400 mays consteront 14933
escutz, 12 solz. & ainsi tu peux faire de
toutes autres semblables.

La 3. reigle: Si le septier de bled vault
1 franc & le pain d'un denier poise 12
onces, combien doit il peser quand le se-
ptier vault 16 solz?

R E S P O N S E.

Multiplie le premier nombre par le se-
cond, c'est à sçauoir 20, par 12, & diuise
par 15, & trouueras qu'il doit peser 16
onces. Et ainsi faites de toutes les autres.

Si le muy du vin vault 12 francs, com-
bien doit valoir la pinte?

R E S P O N S E.

Pour sauoir ceste question, il fault met-
tre les 12 mays en septiers, & en quartes,
des quartes faire pintes, & puis te fault
mettre les 12 francs en solz qui sont 240,
& puis en deñ. qui sont 2880 deñ. lesquelz
il faut diuiser par 288, & vient à 10 de-
niers. pource si le muy de vin couste 12
francs, la pinte vault 10 deniers: mais il
fault que le taernier y gaigne. S'il vend
12 deniers la pinte, ie demande combien
il gaignera sus le muy?

R E S P O N S E.

S'il vend 2 deniers plus qu'il ne vault,
multiplie 288 pintes par 2 qui sont 576,
H lesquelz

Quart :

lesquels diuise par 12, & seront 48 solz, pource tu peux respondre qu'il gaignera 48 solz sur le muy.

Si le muy ecuste 10 francs, combien vault la pinte?

R E S P O N S E.

Il te fault faire comme dessus, & trouneras qu'il vault 8 deniers & 1 tiers de denier. Si la pinte couste 6 deniers combien cousteront 12 muys au pris?

R E S P O N S E.

Il te fault sauoir combien y a de pintes en vn muy, & il en y a 288; pour ce multiplie 12 muys par 288, qui sont 3456 pintes, & puis multiplie les pintes par 6, qui sont 20736; desquelz il te fault faire des solz par diuision, & sont 1728 solz, & des solz il te fault faire des francs: pource diuise par 20, & trouneras 86 francs & 8 soulz. Pource tu peux respōdre que les 12 muys cousteront 86 francs & 8 solz. Puis que cōpetement auons traicté de la reigle de 3 en fait de mesures, il est expediēt que nous la declarions en fait de poix.

Cent liars de poyre coustent 20 fr. combien cousteront 6 liures au pris?

R E S P O N S E.

Pour sauoir ceste question, il te fault multiplier par son cōtraire, & diuiser par son

on semblant, c'est à sauoir multiplier par 6 & diuiser par 100 & trouueras que les 6 liures cousteront 1 frācs 4 solz. Pour faire la preue, il te fault multiplier par 100 & diuiser par 6. Maintenant ie demande si les 6 liures coustent 1 frācs 4 solz, combien vault l'once? Pour la sauoir, il te fault mettre les liures en onces qui sont 96 onces. Et puis te fault mettre l'argent en deniers qui sont 288 deniers, lesquels il te fault diuiser par 96 & en viēt deniers, pource l'once coustera 3 den. La preue se fait comme dessus est faite.

Si vne liure de saffran couste 3 francs & demy, combien vault l'once?

R E S P O N S E.

Il te fault sauoir qu'une liure a 16 onces, pource diuise les 3 francs & demy par 16 & trouueras que l'once vault 4 solz 4 deniers & demy, & ainsi faictes des autres semblables. Si 4 liures 1 tiers de saffran coustent 16 francs 6 solz 8 deniers, combien cousteront 3 quartz au pris?

Pour sauoir ceste reigle, il te fault mettre les 4 liures en tiers, & dirons 3 fois 4 sont 12, & vn tiers sont 13, puis te fault multiplier par 4 & dire 4 fois 13 sont 52 le diuiseur, puis pour le second nombre dirons 3 fois 3 sont 9 quartz, lesquels 9

H 2 feront

Cinquieme

feront le multiplicateur. Maintenant pose les 16 francs 6 solz & 8 deniers & les multiplie par 9, & les diuise par 52, & en vient 2 francs & demy 6 solz 6 deniers & demy, pource tu peux respondre que les 3 quartz cousteront 2 francs 16 solz 6 deniers & demy. Pour faire la preuue, il te faut faire par le contraire, multiplier par le diuiseur, c'est à sauoir par 52, & diuiser par 9, & ainsi fais des autres semblables.

SI vne liure d'estain couste 6 blancs, combien de cens auray ie pour 1400 francs?

R E S P O N S E.

Il te faut sauoir combien vault le cens à 6 blancz la liure, & trouueras que 1200 francs & demy, maintenant diuise 1400 francs par 12 francs & demy, & trouueras 11200. Pource tu peux dire que tu auras 11200 cens liures d'estain pour 1400 francs. & ainsi comme auons fait cestre reigle tu peux faire en toutes les autres marchandises, comme en plomb, fer, metal, sucre, especes, papier &c. Et ainsi comme nous auons fait des liures, tu peux faire des quarterons, onces, & tous autres petitz poys.

*S'ensuit le 5 liure, contenant premiere-
ment compaignies, sans facteurs.*

Second

Secundement avec facteus.

Tiercement des changes.

La premiere reigle qui est sans temps.

TRois marchans mettent argent ensemble pour gagner, qui ont achet e aucune marchandise qui couste 125 fracs. Dequoy le premier a mys 25 francs. Et le second 64. Et le tiers a mys 36 francs & ont gagné 54 francs. Je demande comment les diuiferont ilz   fin que chacun paye du gaing selon l'argent qu'il a mys, & combien chacun doit auoir?

R E S P O N S E.

En toutes telles reigles & questions, il te fault multiplier chacun par l'argent qu'il a mys, pource multiplie le gaing pour le premier par 25, & diuise par 125, qui est le diuiseur commun. Pour le second multiplie le gaing par 64, & diuise par 125 diuiseur commun. Pour le tiers multiplie le gaing par 36, & diuise par 125 diuiseur commun. Et pour trouuer le diuiseur commun, il te fault adiouster les multiplicateurs. C'est   sauoir 25, 64, & 36, qui sont 125 diuiseur commun. Et ainsi faut faire en toutes reigles de compagnie. maintenant tu peux trouuer & cognoistre combien chacun a de gaing,

H 3

& 11

Cinquieme

& tu le peux aussi bien veoir par l'exemple present.

E X E M P L E.

Diuiseur 125 Gaing 54.

25,

· Multiplicateurs 64,

36

Le premier a pour sa part 10 fr. 16 solz.

Le secōd doit auoir 27 francs 12 solz 1 den. & 13 parties de 25 de den.

Le tiers a gaigné 15 francs 11 solz & 13 parties de 25 de denier.

Pour faire la preuue, il te faut reduyre tout ensemble, & trouueras la somme diuisee, car toutes les reigles de compaignie se preuent par addition de leurs sommes.

La deuxiesme reigle, ou a temps entier.

Q Vatre marchans mettent d'argent en gaing pour aucun tēps, de que le premier a mis 10 francs pour 2 ans. Le secōd a mis 20 francs pour 3 ans. Le tiers a mis 100 francs pour 1 an. Et le quart a mis 40 francs pour 4 ans, & ont gaigné 454 francs. Je demande combien chacun doit auoir du gaing selon l'argent qu'il a mis, & selon le temps qu'il a tenu son argent.

gent en gain pour compagnie?

R E S P O N S E .

Pour savoir ceste reigle & toutes autres semblables, il te fault multiplier l'argent lequel chacun a mis pour le temps qu'il l'a tenu en compagnie.

E X E M P L E .

Le premier a mis 10 fracs pour 2 ans, il te fault multiplier 2 fois 10 font 20. Pour ce il te fault multiplier le premier par 20, pour le second 3 fois 20 font 60, pour le tiers 1 fois 100 font 100. Pource il te fault multiplier le 3 par 100, pource le quart est 4 fois 40 font 160, puis apres il te fault trouver 1 diuiseur cōmun. Car chacun est multiplicateur, c'est à sauoir, ce qu'il a mis. Et pour le trouver il te fault adiouster tous les multiplicateurs. C'est à sauoir 20, 60, 100, 160, qui font 340 pource ces 340 seront le diuiseur cōmun à tous, combien chacū doit auoir, tu le peux veoir icy à l'exemple.

E X E M P L E .

Gain 454 francs.

Le premier a 26 francs & demy 4 solz 1 denier & 7 parties de 17 de denier.

Le second a 80 francs 2 solz 4 deniers, & 4 parties de 17 de denier.

H 4

Cinquiesme

Le tiers a 133 francs 10 solz 7 deniers & 1 partie de 17 de denier.

Le quart a 213 fr. & demy 2 solz & demy 5 deñ & 5 parties de 17 de d. Multiplicateurs 20, 60, 100, 160. Diuiseur 340.

La 3 reigle de compaignie, ou a temps entier & parties de temps.

T Rois marchans mettent de l'argent en cōpaignie pour gagner, de quoy le premier a mis 30 francs pour 2 ans. Le 2 a mis 40 francs pour 1 an & 3 moys. Et le 3 a mis 60 francs pour 3 ans & 2 moys. & ont gagné de cest argent 44 fr. comment les diuiseront ilz, afin que chacun aye son droit selon l'argent & le temps qu'il a mis & tenu au gaing? Responce. Pour ceste reigle & toutes autres semblables, il se fault multiplier le temps par l'argent, comme auons dict dessus, mais pource qu'il y a de moys, il fault mettre & reduyre tout le tēps de chacun en moys, car aussi s'il y auoit iour, il faudroit mettre tout le temps en iours. Le premier a mys, 30 francs pour 2 ans, en 2 ans y a 24 moys, pource multiplie 30 par 24 sont 720, & ces 720 seront multiplicateur du premier. Le 2 a mys 40 fr. pour 1 an & 3 moys, en 1 an a 12 moys & 3

& 3 sont 15 mois, multiplie 40 par 15, sont 600 qui est le multiplicateur du 2. Le 3 a mys 60 fr. pour 3 ans & 2 mois, 3 ans valent 36 mois & 2 sont 38 mois multiplie 60 francs par 38 mois, & sont 2280 qui seront le multiplicateur du tiers, maintenant pour auoir 1 diuiseur commun, il te faut adiouster tous les multiplicateurs qui sont 3600 diuiseur commun.

E X E M P L E

Ont à diuiser 44 francs.

Le premier a 8 francs & demy 6 solz.

Le second a 7 francs, 6 solz deniers 8.

Le tiers a 27 francs & demy 7 solz 4 deniers.

Multiplicateurs 720, 600, & 2280.

Diuiseur 3600.

*La quatre regle de diuers argent
& diuers temps.*

T Rois marchans ont fait compagnie ensemble. Dequoy le premier a mis 10 francs 4 solz pour 2 mois. Le second a mys 15 francs pour 1 an. Le tiers a mys 6 francs 7 solz pour 8 mois, & ont gaigné de c'est argent 24 fr. cōment le diuiseront

Cinquiesme

diviseront ilz selon l'argent & selon le temps

R E S P O N S E.

Pour saoir ceste reigle & toutes autres semblables, il te faut reduire & mettre tout l'argent de chacū en sols, & tout le temps en moys, & puis multiplie l'argent par le temps.

E X E M P L E.

Le premier a mis 10 fr. qui sont 200 solz & 4 sont 204 solz. lesquelz multiplie par 2 moys, & seront 408 le multiplicateur du 1. Le 2 a mis 15 francs pour 1 an en 15 fr. a 300 solz: & en 1 an a 12 moys pour ce multiplie 300 par 12, & seront 3600, le multiplicateur du 2. Le 3 a mis 6 fr. 7 solz: en 6 fr. a 120 solz, & 7 sont 127 solz, pour 8 moys: pour ce multiplie 127 par 8 & seront 1016. Le multiplicateur du 3. Et pour auoir le diuiseur, il te faut adiouster tous les multiplicateurs, & cela sera le diuiseur commun; comme tu peu veoir par l'exemple cy dessus mis. On

24 francs de gaing, qui sont 480 solz

408 Le premier a 1 francs & demy solz & demy, 5 den. & restent 121 parties de 157. de denier.

3600 Le 2 aura 17 francs 3 solz & demy 5 deniers. Restent 61 parties de 154 de denier.

1016 Le tiers aura 4 francs & demy 7
solz. Restent 132 parties de 157
de den. Diuiseur 5024.

Pour faire la preuve, il te faut reduire
les trois sommes, qu'ilz ont eu, & s'il y a
plus, ou moins, la reigle est mal faicte.

*S'ensuit secondement la reigle de compagnie
de facteurs avecques marchans*

& seruiteurs.

DE ceste reigle de facteurs peut faire
trois reigles en maniere de questiōs
qui aduiennent entre marchans.

E X E M P L E.

8 marchans 5 facteurs 3 seruiteurs ou
valetz ont faict compagnie, & ont gaigné
150 francs, de quoy les facteurs doyuent
auoir la moytié des marchans: & les ser-
uiteurs la tierce part des facteurs: com-
ment diuiserons ces 150 francs?

R E S P O N S E.

Pour toutes telles reigles & questions,
il te faut trouuer 1 nombre, auquel aye
moytié & tiers, & seront 6, & ces 6 seront
pour les marchā, & la moytié des 6 sont
3, qui sera pour les facteurs, & la tierce
part des facteurs est 2, qui sera pour les
seruiteurs, & puis te faut multiplier l'un
par l'autre, c'est à sauoir les personnages
par

Cinquiesme

par leur nombre 6 fois 8 sont 48 ; & ces 48 sera le multiplicateur des marchans, & puis ya 5 facteurs qui ont 3 & 3 fois 5 sont 15, & puis ya 3 seruiteurs qui ont 1, vne fois 3 sont 3, pource les facteurs multiplieront par 15, & les seruiteurs par 3. Maintenant pour trouuer le diuiseur commun, il faut adiouster tous les multiplicateurs, c'est à sauoir 48, 15 & 3 qui sont 66, pource ces 66 seront le diuiseur commun.

E X E M P L E.

Ont à diuiser 150 francs.

48 Les marchans ont 109 francs 1 solz & demy 3 deñ. & 9 parties de 11. de deniers.

15 Les facteurs ont 34 francs 1 solz & demy 3 deniers & 9 parties de 11, de deniers.

3 Les seruiteurs ont 6 fr. & demy 6 solz 4 deñ. 4 parties de 11. de deñ.

66 Multiplicateurs, 48, 15, & 3. Diuiseur, 66.

Pour faire la preuue, il te faut diuiser toutes les restes, par le diuiseur commun, & puis il te faut reduyre tout ensamble pour auoir 150 escutz.

La secõde reigle des facteurs, lesquels gagnent la moytie du gain & du principal.

VNe autre reigle en maniere de question. Vn marchand a baillé à son fa-
cteur 50 fracs par cõuenãt que il les gou-
uerne pour 10 ans, & à fin du tẽps, c'est à
sauoir au bout de 10 ans ilz deuiferõt le
gain & le principal, il aduient que le fa-
cteur s'en veult aller au bout de 6 ans, &
trouue qu'il a gagné 1000 francs. Le de-
mande comment doit estre payé ledit fa-
cteur, & cõbien doit auoir le marchand?
Respõse. Tu dois regarder combien eust
de gain en ces 10 ans qu'il les deuoit
tenir en gain comme auoit promis,
pource forme la question, si 6 ont gagné
1000 combien gagneront 10? multiplie
1000 par 10, & diuise par 6 & trouueras
que il eust gagné 1666 francs, & demy
3 solz 4 deñ. auquel gain le marchand
doit auoir la moytié qui sont 833 francs
6 solz & demy 2 deñ. Et puis leue ces
833 francs 6 solz & demy 2 deñ. de 1000
fracs qu'il a gagné, & demeure 166 fracs
13 solz 4 deñ. pour le facteur. Mainte-
nant tu peux respondre que le marchand
aura du gain 833 francs 6 solz & demy
2 deñ. & la moytié du principal c'est à sa-
uoir de 50 qui sont 25, & sont 858 fr. 6.
solz

Cinquième

solz & demy 2 deniers, & le facteur aura du gaing 166 fr. 13 solz 4 deñ. & du principal 25, qui font 191 fr. 13 solz 4 deniers Et ainsi tu peux faire de toutes autres semblables. Et se preue par reduction des 2 sommes gaignees.

La tierce reigle des facteurs avec conuenances que le facteur doit gaigner la moytié du principal.

V Ne autre reigle de cōpaigntie de facteurs & marchans, avec conuenances que les facteurs gaignent la moytié du principal, & nont point du gaing.

E X E M P L E.

Vn marchand baille a son facteur 400 francs à gouverner pour 6 ans, & au bout du temps la moytié du principal sera au facteur: & aduient que le facteur s'en veult aller au bout de 2 ans, qu'il a gaigné 200 francs. Le demande comment doit estre payé le facteur?

R E S P O N S E.

Tu doibs regarder combien il eust gaigné s'il eust scruy tout son temps, & pour le trouuer tu le peux faire par la reigle de trois, car il te fault multiplier par son contraire, c'est à sauoir par 6, & diuiser par son semblant. C'est à sauoir par 2 en disant, si 2 ont gaigné 200 francs, combien
ga:g

gagneront 6, & trouueras que il eust
gagné 600 francs, & il n'a gagné que
400 fr. pourquoy doit refaire 400 fr.
au marchand: & il doit auoir la moytié
du principal qui sont 400 francs, pource
il doit 200 francs au marchand: & ainsi il
perdu tout son temps, & 200 francs da-
uantage, car le marchand ne doit rien
perdre, comme si'il eust accompli tout
son temps.

*S'ensuit la reigle des changes pour
eviter fraudes.*

Deux marchans veulent changer leur
marchandise & tromper l'un l'autre,
l'un à poyure, & l'autre draps, celui
qui a le poyure veut vendre 25 francs le
cent, à change, qui ne vault que 20 francs
en argent content. Il demande combien
luy doit vendre l'autre l'aune de son drap
qui ne vault que 15 solz pour se garder
de perdre?

R E S P O N S E.

Par la reigle de 3 dictes ainsi. Si 20
francs de content me donnent 25 à chan-
ge, combien me donneront 15 de con-
tent? Il te fault multiplier ces 25 par 15
qui sont 375 lesquels diuise par 20, & en
viens

Cinquième

vient 18 solz 9 deniers. Pource dites qu'il doit vendre l'aune de drap 18 solz 9 deniers: ainsi faites de toutes autres.

Deux marchans veulent changer leur marchandise, de quoy l'un a 100 liures de laine qui ne valent que 15 escuz, & veut changer à un autre à une piece de drap qui vault 21 escu: & il luy veut bailler la laine pour 25 escutz. Le demande combien l'autre doit vendre la piece du drap, afin qu'il ne soit trompé? Responce, par la regle de 3. Quand 15. valent 25. le demande combien vaudront 21, multiplie 25 par 21 & les party ou diuise par 15: & trouueras ce que tu quiers, c'est qu'il doit vendre la piece de drap 35. escutz.

Deux marchans veulent changer leur marchandise, & tromper l'un l'autre, l'un a poyure & veut vendre 24 francs le cent à change qui ne vault que 20 à l'argent content, & si veut auoir la moytié du paiement en argent content. Le demande combié luy doit vendre l'autre l'aune de son drap qui ne vault que 15 solz? Responce. Tu doibs oster l'argent content que l'autre demande, qui sont 12 francs de iuste pris, & de ce qui veut suruendre.

Pour

Pource oste & subtrais 12 francz, qui est le iuste pris, restent 8 francz: car 8 & 4 sont 12. Or dictes par reigle de 3. Si 8 me donnent 12, que me donneront 15 solz, qui est le iuste pris du drap, multiplie 12 par 15, & le diuise par 8, il en vient 22 solz 6 deniers. Et pource le marchāt doit vendre l'aune de son drap 22 solz 6 deniers, autrement il perdroit. Et ainsi tu dois faire de toute maniere de change. Car si celuy du poyure ne demandoit que le tiers, & le quart, ou 2, ou 3, oste seulement ce qu'il demande puis achete la reigle, comme dix est, & note bien, que si tu multiplie solz, tu auras solz, si escuz, escuz, & si francz, auras francz. Et ainsi des autres.

*S'ensuit le sixiesme Livre de plusieurs reigles:
& questions d'Arithmetique. La premiere reigle est pour diuiser les collectes & tailles.*

Dix hommes doyent 244 francs au Roy, de collecte & taille, ie demande comment on les diuisera, à fin que chacun paye selon le vaillant de ses biens, car plus doit le riche, que le poure, aussi celuy qui plus a de biens, est plus tenu à Dieu, & à son Prince.

I. Respon.

Sixiesme

R E S P O N S E .

Il te faut saoir combien chacun a de vaillant en tous ses biens & possiōs. Le premier a vaillant 100 francz. Le 2 a vaillant 400 francz. Le 3 a vaillant 154 francz. Le 4 a vaillant 1000 francz. Le 5 a vaillant 1150 francz. Le 6 a vaillant 40 francz. Le 7 a vaillant 440 francz. Le 8 a vaillant 80 francz. Le 9 a vaillant 600 francz. Le 10 a vaillant 500 francz. Maintenant il faut trouuer le multiplicateur, & le diuiseur. Le multiplicateur se fera chacun par soy, & ainsi pour le premier il te faut multiplier par 100, pour le 2 par 400, pour le 3 par 154. Et ainsi des autres; & pour trouuer le diuiseur, il te faut adiouster tous les multiplicateurs, comme 100, 400, &c. Et tout cela ensemble fera 4464, pour ce multiplier la collecte, c'est à saoir 244, pour chacun son vaillant, & diuise par 4464, ou par moitié, qui est 2232, si telz multiplicateurs sont partis à moitié, & puis te faut escrire combien chacun doit payer.

E X E M P L E .

Le premier doit payer 5 francz 9 solz 9 deniers, & 77 parties de 93 de denier.
Le second doit donner 21 francs 17 solz 3 deniers.

3 deñ. & 29 parties de 93 de denier.

Le tiers doit bailler 8 francz 8 solz 4 deniers, & 20 parties de 93 de denier.

Le 4 doit satisfaire 54 francz 13 solz 2 deñ. & 26 parties de 93 de deñ.

Le cinquiesme doit porter 62 francz 17 solz 2 deñ. & 2 parties de 93 de deñ.

Le sixiesme doit rendre 2 francz 3 solz 8 deñ. & 68 partie de 93 de denier.

Le 7 fault qu'il baille 24 francz 1 solz 0 deñ. & 4 parties de 93 de denier.

Le 8 fault qu'il donne 4 francz 7 solz 5 deniers, & 43 parties de 93 de denier.

Le 9 fault qu'il porte 32 francz 15 solz 10 deñ. & 90 parties de 93 de denier.

Le dixiesme fault qu'il rende 27 francz 6 solz 7 deñ. & 13 parties de 93 de deñ.

Puis que tu as tout diuisé & escrit la somme, & les restes, il te fault adiouster toutes les restes, & les diuiser par le diuiseur commun, ou par la moyrié, & s'il y a plus ou moins, la reigle n'est pas bié faicte, car le demourant de tous se doit diuiser par le diuiseur commun, & la prouue de ceste reigle est reduction. Et note ceste reigle, car elle est bien bõne au pays, ou tous les biens sont prisez par toutes les villes, & chasteaux, comme est en plusieurs lieux en Daulphiné, & de Prouence.

Sixiesme

La reigle de trois Moulins.

VN homme a 3 moulins, dequoy l'un moult tous les iours 5 septiers de blé. L'autre moulin en moult 7. Et l'autre moulin 8. Vient le marchand, qui veut faire mouldre 100 septiers de blé. Le demande comme doit diuiser le muniér le blé aux moulins, à fin que l'un aye aussi tost fait que l'autre?

R E S P O N S E.

Pour sauoir ceste question & reigle, il te faut trouuer le diuiseur & multiplicateur, le multiplicateur sera chacun par soy mesmes, & le diuiseur sera les multiplicateurs adioustez, qui sont 20, pour ce si tu veux sauoir cōbien de blé faut mettre sur le premier moulin, il te faut multiplier les 100 septiers du blé, que le marchand veut mouldre par 5, & diuiser par 20 seroit 25 septiers, qui te faudra mettre sur le premier moulin, & pour le second multiplier 100 par 7, & diuiser par 20, & seront 35 septiers, qui faudra mettre sur le second moulin. Et pour le tiers te faut multiplier 100 par 8, & diuiser par 20, & seront 40 septiers, qui te faudra mettre sur le 3. moulin, & ainsi tu peux faire de toutes autres semblables. Ou se peut faire autrement adiousté les sommes que moult les trois moulins.

moulins, qui sont 20, par la reigle de trois
tu diras, Si 20 me donnent 100, combien
me donneront 3, ou 7, ou 8. Et preuue par
addition.

E X E M P L E.

	5	2	5 septiers
Multipliqueurs	7	3	5 septiers
	8	4	0 septiers
Diuiseur	20.		

*La tierce reigle, & question du
Bergier, ou Pasteur.*

Q Vatre hōmes ont 300 brebis, ou mēu-
tons, dequoy le premier a 100
brebis. Le second a 40. Le tiers a 150. Et le
quart 10, & dōnent à vn bergier pour gar-
der ces brebis 25 francz par an. le deman-
de combien chacun doibt payer des 25
francz, selon les brebis qu'il a, & combien
de temps chacun le doibt nourrir?

R E S P O N S E.

Pour sauoir ceste reigle, & toutes autres
semblables, il te faut trouuer le multipli-
cateur, & le diuiseur. Le multiplicateur du
premier sera 100, du second 40, du tiers
150, du quart 10. Et puis adiouste toutes
ces sommes, qui sont 300, qui sera le diui-
sor commun. On le peult faire par reigle
de trois, en disant, Si 300 me dōnent 25, com-
bien me donneront 100, ou 40, ou 150,

I 3 ou

Sixiesme

ou 10, & toujours diuifer par 300.

Et ainsi de toutes autres reigles.

Exemple du premier.

100	8 francz,	6 solz,	8 deniers,
40	3 francz,	6 solz,	8 deniers,
150	12 francz,	10 solz,	0 deniers,
10	0 francz,	16 solz,	8 deniers,

Multiplicateurs Diuiseur 300.

Maintenant pour sauoir combien cha-
cun le doit nourrir, il te faut mettre l'an
en moys, & puis multiplier par les multi-
plicateurs come dessus, & diuifer par 300.
Ou pour faire plus seur & certain, il te
faut mettre l'an en iours, qui font 366.
puis multiplier chacun par son multipli-
cateur, & diuifer par le diuiseur commun
c'est à sauoir par 300. Et trouueras, que
le premier doit nourrir le Bergier 12
iours, & 16 heures. Le second 48 iours
16 heures. Et le tiers 182 iours, & demy.
Et le quart 12 iours, & 4 heures. Et ainsi
peux faire des autres reigles.

*La quarte reigle, & question du vaisseau
de trois fontaines.*

VN vaisseau tiert 60 septiers de vin, &
quel il y a 3 fontaines, ou trous de
quel si l'une couroit, vuideroit le vaisseau
en 1 heure, l'autre en 2 heures, & l'autre
en 3 heures. Il aduient, que lon laisse cou-
rir

rir les trois fontaines. Je demande en combien d'heures le vaisseau sera vuide, & combien chacune fontaine en vuidera par elle.

Response. pour sauoir combien chacun en vuidera. Il te fault trouuer les multiplicateurs, pour ce diuise 30 par 1, & sont 30 qui est le multiplicateur du premier A, pour la seconde diuise par 2, & en vient 15, B, & pour la tierce diuise par 5, & sont 6, C, & puis adioute toutes les sommes. C'est à sauoir 30, 15, & 6 sont 51, & pour ce multiplie chacun par soy, & diuise par 51.

E X E M P L E.

A 30 A 35 sept, & 5 parties de 17 de sept.

B 15 B 17 sept. & 11 parties de 17 de sept.

C 6 C 7 sept. & 1 partie de 17 de sept.

Multiplicateurs Diuiseur 51.

Et pour sauoir en combien d'heures tel vaisseau sera vuide. Il fault multiplier les trois nombres ensemble, c'est 1, 2, & 5, qui sont 10, duquel nombre la moitie sont 5, & la quinte partie sont 2, lesquelles parties adioustees avec 10 sont 17, qui est le diuiseur commun. Pour ce diuise le produit de 60, multiplie par les multiplicateurs, & trouueras q̄ en 35 minutes d'heures tout tō vaisseau sera vuide, c'est en demy heure, & 5 partie de 12 d'heure. Et ainsi tu peux faire de tous autres exemples semblables.

Sixiesme

*La cinquiesme reigle, & question
du testament.*

VN homme a fait son testament, qui a laissé sa femme grosse, & ordōne par son testamēt, que si elle enfantoit vn filz, il eust les 2 parties de ses biens. C'est à fauoir de 1200 escuz, & sa femme l'autre partie. Et si elle enfantoit vne fille, que la mere eust les 2 parties, & la fille l'autre partie, aduiēt que quand l'hōme est mort, la femme enfanta vn filz, & vne fille. Le demande cōment diuiseront ilz 1200 escuz? Il te faut mettre 1 pour la fille, & 2 pour la mere, car la mere doit auoir 2 parties plus que la fille, & poser 4 pour le filz: car il doit auoir 2 parties plus que la mere, pour ce il te faut multiplier ces 1200 escuz par 4 pour le filz, & par 2 pour la mere, & par 1 pour la fille. Et pour trouuer le diuiseur, il faut adiouster 1, 2, 4. qui sont 7 pour ce diuise par 7.

E X E M P L E.

- 4 Le filz aura 685 escuz & demy, 7 solz, 8. deñ. & 4 parties de 7 de denier.
- 2 La mere aura 342 escuz & demy, 12 solz & demy 4 deñ. & 2 parties de 7. de deñ.
- 3 La fille aura 171 escuz, 15 solz, 5 deniers, & 1 partie de 7 de denier.

Multip

Multiplicateurs 1, 2, 4.

Diuiseur 7

*La sixiesme reigle, & question
pour edifier.*

Et premierement pour le lieu.

VN homme de Paris a vne terre qui est longue de 100 toises, & large de 70 toises, ou il veult edifier & bastir des maisons, de longueur de 5 toises, & 4 de large. Le demande combien il y aura de maisons en ceste terre?

R E S P O N S E.

Il te faut multiplier le long par le large, en disant 70 fois 100 font 7000, & chaque maison doit auoir 5 toises de long, & 4 de large. Multiplie l'vn pour l'autre font 20 diuiseur commun, pour ce diuise 7000 par 20, & trouueras qu'il y aura 350 maisons. Et note ceste reigle.

*La septiesme reigle, & question
pour les murs.*

VN homme veult faire vn mur, qui a de long 32 piedz, & d'espeueur deux piedz, & de hault 25 piedz, & chacun pied couste à faire 2 solz. Le demande combien coustera tout le mur à faire?

R E S P O N S E.

Pour sauoir ceste reigle, il te faut multiplier la longueur par l'espeueur en di-

I 5 fant

Sixiesme

fant 2 fois 32 sont 64. Et puis te faut multiplier par la hauteur, en disant 25 fois 64 sont 1600. Et puis multiplie par le pris, c'est à sauoir par les 2 solz, que sont 3200 solz, desquelz il te faut faire des francz pour ce diuise par 20, & sont 160 francz, que coustera le mur à faire.

*La huitiesme reigle, pour la
couverture.*

SI tu veux faire couvrir ta maison de tuilles, il te faut sauoir combien faut de tuilles à vne ligne de large, & combien de long.

E X E M P L E.

Si la maison auoit mestier de 54 pour le long, & 34 pour le large. Te demande combien en faudroit en toute la maison.

R E S P O N S E.

Multiplie la longueur par la largeur, en disant, 34 fois 54 sont 1836 tuilles qui te faudroit.

*La neuuesme reigle, & question
d'une eschelle.*

IE veiz vne eschelle, qui auoit 100 eschalons, & au premier eschalō estoit vn colomb, au second eschalon 2, au tiers 3, au quart 4, & ainsi iusques à 100. On demande quantz colombs estoient en toute l'eschelle? Responce; 5050. Probation.

vous veulx donner certaine doctrine de tous nōbres, qui procedēt naturellement. C'est à fauoir 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Et ainsi infinimēt comme vous voudrez, car tout nombre naturel se finist en nombre per, ou en nombre nomper. S'il se finist en nombre per, lors multiplie par la moytié du dernier les nombres premier & dernier iointz ensemble, & auras la somme.

E X E M P L E.

1, 2, 3, 4, voulez vous fauoir que tout monte, dites 2 fois 5 sont 10, car 2 est la moytié de 4, & 5 est le nombre nōper, qui encloz 4: & si le nōbre se finit en nomper.

E X E M P L E.

1, 2, 3, 4, 5, voulez vous fauoir que tout monte? multipliez 5 par la plus grand moytié, en disant, 3 fois 5 sont 15. Et ainsi iamais ne faudrez en nombre, soit per, ou nomper.

La dixiesme reigle, & question de deux hommes.

SI deux hommes procedēt pour vn chemin, & qui voisent en aucun loingtain lieu, & procedent tellement que l'vn d'eux procede chacun iour certain nombre de lieües, cest à fauoir, ou 4, ou 6, plus ou moins, & l'autre homme procede chacun iour en croissant, le premier iour d'une
lieüe

Sixiesme

lieüe. Le secōd iour de 2, le tiers iour de 3. Et ainsi en croissant selō la naturelle progressiō, soyés certain qu'en aucun iour ilz s'entretrouuent. On demanda, en quel iour, & quantes lieües ilz ont cheminé?

R E S P O N S E.

Double le nombre des lieües de celuy qui va chacun iour egal nōbre des lieües, & de ce nombre doublé, ostez vne vnité, & le remanent vous monstrera en quel iour ilz s'entretrouueront.

E X E M P L E.

Merrons que l'vn chemine chacun iour 6 lieües, double ce nombre, ce sont 12, & de 12 substrayez vne vnité, comme dit est en la reigle, il demeure 11, qui est le nombre du iour qu'ilz s'entretrouueront. Et pour sauoir le nombre des lieües qu'ilz ont cheminé, multiplie 11 par 6, en disant 6 fois 11 sont 66 lieües, qu'ilz ont cheminé, tellement le pouuez sauoir par la reigle de progression contenue és nombres nomper. soit doncques multiplié par sa plus grand' moytié, c'est à sauoir par 6, en disant 11 fois 6, ou 6 fois 11 sont 66. Et ainsi vn meisme nōbre resulte par progression, & par multiplication. Parquoy il appert, que le 11 iour ilz s'entretrouuent, & ont cheminé 66 lieües.

*La vnziesme reigle, & question.
de la Tasse.*

VN marchand à vne tasse, qui poise 19 onces, de trois meraux, dequoy les 8 onces sont d'or, les 7 d'argent, & les 4 de cuyure, il en veut oster 5 onces. Le demande combien en ces cinq onces à d'or, d'argent, & de cuyure?

R E S P O N S E.

Il te fault multiplier les 5, à sauoir l'or par 8, l'argent par 7, & le cuyure par 4. Et pour trouuer le diuiseur, il te fault adiouster les 3 multiplicateurs, qui sont 19, pource diuise par 19.

La response est en l'exemple 5 onces. D'or 2 onces, & 2 den. 12 grains. D'argent 1 once & demie, 8 den. & 5 grains. De cuyure 1 once. 1 denier, & 6 grains. Maintenant adiouste le demourant, lequel diuise par le diuiseur commun, qui est 19, & est vn demy grain.

*La douziesme reigle, & question pour
changer or, ou argent.*

VN marchand a 100 francz en or, qui s'en va a vn changeur. & luy dit. l'ay 100 francz en pieces d'or, & en veux auoir la monnoye en petites pieces, c'est à sauoir

Sixiesme

noir de 2 deniers 3 deniers 4 deniers 5 deniers 6 deniers 7 deniers 8 deniers 10. Et veult auoir autant de pieces de l'une comme de l'autre. le demande combien de pieces de chacune monnoye le changeur luy doit bailler?

R E S P O N S E.

Il faut adiouster tous ces nombres, à sauoir 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. & 10, qui sont 45 le diuiseur commun. Et puis te fault mettre les francz en deniers, qui sont 24000 deniers, lesquels diuise par 45 & sont 533 pieces de chacune monnoye, & restent encores 15 deniers. Et ainsi tu peux faire de tous autres, & des semblables reigles.

La trezieme reigle est des questions du drap de diuerses couleurs.

L'Ay vne piece de drap, qui a le tiers de blanc, & le quart de noir, & huit aulnes de gris. le demande combien il a de long?

R E S P O N S E.

Pose 12, car en 12 tu trouueras 1 tiers & 1 quart, le tiers & le quart de 12 ensemble est 7, & demeurét 5, pour ce forme la reigle de 3. Si 5 sont venuz de 12 combien viendront 8, multiplie 12 par 8, sont 96, & les diuise par 5, & en vient 19 aulnes, & 1 cinquieme: pource tu peux respondre, que

que la piece de drap, a de long 19 aulnes,
& 1 cinquiesme.

*La quatorziesme reigle est des que-
stions d'espicerie.*

VN Bourgeois dit à son seruiteurs, tiēs
13 francz, & va acheter du poyure,
qui couite 15 solz la liure, & du succe
qui couste 18 solz la liure, & des espices
fines, qui coustent 9 solz la liure, du gin-
gembre, qui couste 13 solz la liure, canelle
qui couste 10 solz la liure, apporte autant
de l'un cōme de l'autre. le demande com-
bien de liures luy doit bailler l'apocai-
re pour ces 13 francz?

R E S P O N S E.

Il re fault adiouter tous les pris ensem-
ble 15, 18, 9, 13, 10. qui sont 65, qui sera
le diuiseur, & puis fault mettre les francz
en solz, qui sont 260 solz, & puis re fault
diuiser par 65, & en vient 4 liures. Pource
tu peux respondre, qu'il luy fault bailler 4
liures de chacune des espices.

La quinzieme reigle est des œufs.

OR vne ieune fille portoit des œufz
au marché pour vendre, rencontra
vn ieune filz, qui se vouloit iouer à elle,
tāt qu'il fait tōber tous les œufz, & ne les
voulut payer, elle le fait appeller deuant
le iuge

Sixiesme

le iuge, le Iuge condēna à payer les œufz
mais le Iuge ne fauoit combien il y auoit
d'œufz, & le demanda à la fille, elle respō
dit qu'elle n'en fauoit rien : car elle estoit
ieune, & ne fauoit conter, mais elle le
auoit ordōnez & disposez par 2 & 2, & de
mouroit 1 œuf, & puis par 3 & 3, & de
mouroit 1 œuf, & puis par 4 & 4, & de
mouroit 1, & puis par 5 & 5, & demouroit
1, & puis par 6 & 6, & ne demouroit rien
& puis par 7 & 7, & ne demouroit rien.
Le demande combien elle auoit d'œufz :

R E S P O N S E .

721. Et pour le fauoit, multiplie les nom
bres l'un par l'autre, en disant 2 fois 2
sont 4, 4 fois 4 sont 16, 4 fois 16 sont
64, 4 fois 64 sont 256, 4 fois 256 sont
1024, 4 fois 1024 sont 4096, adiouste 1, qu
luy demouroit tousiours, & seront 4097
lesquelz diuise par 7, & ne demouroit
rien, & ainsi elle auoit 721 œuf. Et selon
ceste exemple peut iuger le iuge.

*La sixiesme reigle, & question de l'ar
gent oublié au changeur.*

VN Aduocat auoit baillé de l'argent
à vn Changeur, & auoit oublié com
bien. Pour fauoit combien, & pou
auoit

auoir tout son argent, il trouua ceste subtilité qui sensuyt.

Il dit à vn de ses filz, car il en auoit plusieurs. Va à vn tel changeur, & me apporte 1 franc, & la 10 partie de l'argent que ie luy ay baillé, & ainsi fut fait. Et vne autre fois il dict à l'autre filz, va au changeur, apporte moy 2 francs, & la 10 part du demeurant. Et ainsi dit il à tous, iusques au dernier, auquel il dict, va au changeur, & apporte tout le demeurant de l'argent, & ainsi fut fait, & autant apporta l'vn comme l'autre. Je demande combien il auoit d'argent, & combien de filz, & combien d'argent apporta chascun?

R E S P O N S E.

Pour ces trois questions pose le nōbre que trestous apportent, c'est à sauoir la diziesme font 10, de 10 leue 1, & demeurent 9, pource tu peux dire qu'il auoit 9 filz, & chascun portoit 9 francs, & pour sauoir combien il auoit baillé, multiplie 9 par soy mesmes, & font 81, pource il auoit baillé 81 francz au changeur. Pour faire la preuue, pose 81. Et leue pour le premier filz vn, & la 10 partie du demeurant, & ainsi des autres.

*La dixseptiesme reigle & question
du temps.*

K

Vn

Sixiesme

VN homme dit, si i'auoye autant de temps plus comme i'ay, & la moitié, & le 3, & le 4 de mon temps que feusse adionsté, i'aurois 50 ans. Je demande quel temps il auoit?

R E S P O N S E.

Pose 12, car en 12 se treuve 1 demy. 1 tiers, 1 quart, puis adiouste autant, & seront 24. Puis adioaste 1 demy, 1 tiers, 1 quart de 12, & font 37. & puis forme ta question. Si 37 sont veuz de 12, de combien viendront 50, multiplie 12 par 50, & diuise par 37, & trouueras qu'il a 13 ans, 2 moys 16 iours, 17 heures. & peu plus de demye.

La dixhuitiesme reigle & question pour diuiser les distributions.

EN vne eglise a 12 chanoines 9 prestres, & 6 clerz, qui ont à diuiser vne distribution de 400 francz, dequoy les chanoines ont 3, & les prestres 2, & les clerz 1. Je demande combien auront les chanoines, & combien les prestres, & combien les clerz?

R E S P O N S E.

Multiplie 1 nombre par l'autre, en disant 3 fois 12 font 36, qui sont multiplicateur des chanoines, puis 2 fois 9 font 18, qui seront multiplicateur des prestres,

stres, 1 fois 6 sont 6, multiplicateurs pour les clerks. Combien chacun doit auoir: tu le peux veoir à l'exemple par le diuiseur, adiouste tous les multiplicateurs sont 60 diuiseur comun.

3	6		2	4	0.	francs.
1	8	400.	1	2	0.	francs.
	6			4	0.	francs.
Multiplicateurs			Diuiseur 60.			

La dixneuuesme reigle & question de la lance.

S I vne lance a la moytié, & le tiers dedans leaue, & 9 piedz dehors. Le demande combien a de long la lance?

R E S P O N S E.

Pose 6, car en 6 se treuve moytié & tiers de la moytié, & le tiers de 6 sont 5, & demeure 1, forme la reigle de 3. Si 1 est venu de 6 de combien viendront 9, multiplie 6 par 9 sont 54, lesquelz diuise par 1, & sont 54, pource tu peux respondre que la lance a 54 piedz de long la moytié sont 27, & le tiers sont 18, & sont 45 dedans leaue, & 9 de hors sont 54. Et ainsi des semblables, comme d'une tour.

La vintiesme reigle & question de deux hommes qui cheminent l'un contre l'autre.

K 2 DEUX

Sixiesme

DEux hommes commencent à cheminer l'un contre l'autre, vn iour, & en vne mesme heure, car l'un va de Paris à Lyon, & chemine tous les iours 7 lieües, l'autre va de Lyon à Paris, & chemine tous les iours 9 lieües, & de Paris iusques à Lyon a 80 lieües. Le demande en combien de temps se rencontrent?

R E S P O N S E.

Adiouste les lieües qu'ilz cheminent en vn iour, c'est à sauoir 7 & 9 font 16. Forme la reigle, si 16 viennent d'un iour de combien viendront 80 qu'ilz ont à cheminer, multiplie 80 par 1, & font 80, lequelz diuise par 16, & en viennent 5, pource en 5 iours se rencontrent. La preuve est, car celuy qui va de Paris à Lyon en 5 iours, chemine 35 lieües, & l'autre, 45 qui font 80.

La vingtunesme reigle, & question du chat.

VN chat est au pied d'un arbre long de 300 piedz, qui monte tous les iours 17 piedz, & descent la nuyt 12 piedz. Le demande en combien de iours sera au bout?

R E S P O N S E.

Leue & soustraitz la nuit du iour
sauoir

sauoir est 12 de 17, & demeurent 5 piedz, pource il monte 5 piedz le iour. diuise maintenāt 300 par 5. & en viēt 60, pource en 60 iours sera au bour, & ainsi faites de toutes autres semblables. Car de ceste reigle tu peux faire quatre questions, comme appert en pratique.

La vingtdeuxiesme reigle & question de deux Escoliers.

SI deux escoliers doibuent 5 deniers tournois à leur hoste, comme doibuent ilz payer, afin que chacun paye son droit, & baille argent de sa bourse, & combien chacun payera?

R E S P O N S E.

Chacun baillera 1 denier Paris, & l'hoste leur retournera 1 denier tournois: & ainsi chacun payera le quart d'un tournois.

La vingt troisesme reigle & question des Pelerins.

Vingt Pelerins, c'est à sauoir hōmes, femmes, & petitz enfans, ont despēdu en boyre 20 deñ. dequoy les hommes payent 3 deñ. & les femmes 2 deniers, & les enfans 1 demy denier. Je demande combien il fault d'hommes, & femmes, & de petitz enfans pour payer ces 20 deniers, & qu'il y ayt 20 personnages?

Y 3 RES

Sixiesme

R E S P O N S E.

Il y aura vn homme 5 femmes & 14 enfans.

La 24 reigle & question du chantre.

V N chantre a de rente tous les iours à la Cour d'vn prince 12 solz, lesquels luy payent cheualiers, damoyelles & escuyers. De quoy ces cheualiers payent 2 solz, & les damoyelles 6 deniers & les escuyers 3 deniers. Je demande combien il faut de cheualiers, de damoyelles, & d'escuyers pour payer ses 12 solz, & qu'il y ait 12 personages?

R E S P O N S E.

Il faut 5 cheualiers, vne damoyelle, & 6 escuyers.

La 25 reigle, est pour deuiner.

S I tu veux faire a croire à ton compaignon que deuineras combien de pieces d'argent il a en sa main dextre. Dis luy qu'il mette autant de pieces en vne main comme à l'autre, & puis qu'il mette 5 de la main fenestre à la main dextre, & puis qu'il mette autant de pieces de la main dextre à la fenestre, comme il estoit demouré à la fenestre, & il demoura 10 à la main dextre.

La 26 reigle est de trois saintz.

VN saint hermite est entré dedans vne eglise, ou il y auoit trois saintz. C'est à sauoir, saint pierre, saint Pol, & saint François, lequel est venu premierement à S. Pierre, & luy a dit par orayson, Je te prie qu'il te plaise de me doubler les grans blancz que i'ay dedans ma bourse, & ie t'en donneray 6, & ainsi fut fait. Et puis vint à saint Pol, & luy dit, Plaise toy de moy doubler les grans blancs que i'ay dedans ma bourse, & ie t'en donneray 6. & ainsi il fut fait. Puis apres il s'en vint à S. François, & luy dit, Plaise toy me doubler les grans blancs que i'ay en ma bourse, & ie t'en donneray 6, & ainsi fut fait, & ne luy demoura riens. Je demande combien de grans blancs il auoit en sa bourse?

R E S P O N S E.

Il auoit 5. grans blancs, & 1. quart. Et pour le sauoir double les, & font 10 & demy, & puis t'en fault donner 6. à saint Pierre, & luy en demeurent 4 & demy, lesquels doubles & font 9, & puis en donne 6 à saint Pol, & demeurent 3, lesquels double, & font 6, lesquels donne à saint François, & ne demeure riens. Et pource tu peux dire qu'il auoit 5 grans blancs, & 1 quart.

Sixiesme

*La 27 question des Sarrazins pour
les mettre dedans la mer.*

IL y a sur mer vne gallee ou il y a 30 marchans, c'est à sauoir 15. Chrestiens, & 15. Sarrazins. Il aduient grand tempeste. Parquoy il fault ietter toute la marchandise dedans la mer, & encores pour cela ne sont ilz point seurs que ilz ne perissent, car la dicte gallee est fort foible, & ainsi par ordonnance faite par le Patron, il est necessaire que l'on iette en la mer la moitié des 30 marchans, & pource que les Sarrazins ne veulent point estre mis en la mer, ne les Chrestiens aussi, par appointment fait entre eux, il se doibuent asseoir en vn reng, & puis les compter iusques à 9, & celuy qui escherra sur le 9, qu'on le iette dedans la mer, le demande cōme les assoirez vous que on ne iette nulz des Chrestiens? Il les fault ordonner ainsi qui sensuyt, c'est à sauoir 4 Chrestiens, 5 Sarrazins, 2 Crestiens, 1 Sarrazin, 3 Chresties, 1 Sarrazin, 1 Chrestien, 2 Sarrazins, 2 Chrestiens, 3 Sarrazins, 1 Chrestien, 2 Sarrazins, 2 Chrestiens, 1 Sarrazin, comme il appert par les metres qui sensuyent,

*Post quatuor quinque da, post duos vñ colloca.
Tres numerabis, poste à vnum collocabis.*

Vnum

Vnum die pariter, & duo consequenter.

Duos post apponas, & tres simul hic apponas.

Semel die ante bis, post duos vnum terminabis,

Primi Christiani sunt, Sarraceni que secundi.

*La 28 question du larron
qui senfuit.*

VN larron a emblé de l'argent, il senfuit pour peur d'estre prins, & va le droit chemin de Rome, & chemine 11. lieües le iour. Et l'homme qui l'ensuit chemine le premier iour 1 lieüe, l'autre 2, l'autre 3, l'autre iour 4, en croissant tous les iours d'une lieüe. Le demande en combien de temps l'atindra il, & en combien de lieües il le trouuera?

R E S P O N S E.

Il te faut adiouster les lieües que fait le larron en deux iours, qui sont 22, puis oste 1 lieüe, que chemine le poursuyfant le premier iour, & demeurent 21 lieüe, & ainsi il le atteindra le 21 iour, & en 231 lieüe loing, & ainsi faites de toutes autres reigles.

*La 29 question de trois femmes qui portent
des pommes au marché.*

TRois femmes portent des pommes au marché, dequoy l'une en porte 50, l'autre 30, l'autre 10. Leurs maris qui sont freres, leur ont dit qu'elles facent

K 5 aussi

Sixiesme

aussi bon marché l'une comme l'autre. Et apportent autāt d'argent l'une cōme l'autre. Le demande comment se peut faire?

R E S P O N S E.

Il est possible, car premierement vient vn marchand à celle qui a 50 pommes, & luy demāde combien pour 1 denier? Elle respond 7 pour 1 denier, & ainsi en 50 pōmes n'a que pour 7 deniers, & luy demeure 1 pomme, & ainsi elle a 7 deniers, & 1 pomme. Les autres vendent au pris, & ainsi celle de 30 pommes en a pour 4 deniers, & luy demeurent 2 pommes. L'autre n'a que 1 denier, & luy demeure 3 pommes, & puis vient vn autre marchand qui donne 3 deniers, de chacune, & ainsi chacune emporte 10 deniers, comme tu peux veoir & cognoistre, & ainsi faites des semblables.

*La 30 reigle & question des lieues,
& du chemin.*

VN prestre va de Paris à Rome pour impetier vn benefice vacquant, & chemine tous les iours 10 lieues. Vn autre le suit, qui le veult aussi impetier, & chemine tous les iours 15 lieues, mais le premier a desia cheminé 60 lieues. Le demande en combien de temps il le rattraindra?

R E S P

R E S P O N S E.

Il te faut considerer cōbien de lieues chemine le second plus que le premier, & il chemine 5 lieues pour iour. Pource diuise les 60 lieues que le premier a plus cheminé par 5, il en viendra 12, pource tu peux respondre qu'il attaindra en 12 iours. Tu le peux prouuer ainsi. Le second chemine tous les iours 15 lieues, pource multiplie 12 par 15, & font 180, & le premier chemine tous les iours 10 lieues, multiplie 12 par 10, & font 120, & adiouste 60 qu'il auoit plus cheminé, & font aussi 180 lieues comme l'autre.

R E S P O N S E.

Il l'attaindra en 12 iours, & loing de Paris 180 lieues.

La 31^e question d'une nauire qui

a deux voilles.

A Diepe a vne nauire qui a deux voilles. C'est a sauoir vne grande & vne petite, avecques la grande elle iroit en huit iours à la Rochelle, & avecques la petite en dix. Je demande en combien de temps elle ira avecques toutes deux? Response Multiplie l'un nombre par l'autre, en disant 8 fois 10 font 80. lesquels il te faut diuiser par 18, car pour trouuer le diuiseur il te faut adiouster les 2 nōbres, c'est

Sixiesme

c'est à sauoir 8 & 10 qui sont 18 diuiseurs
& en vient 4 iours 10 heures deux tiers.
Et ainsi faites de autres semblables.

La 31 reigle & question pour diuiner.

SI tu veux sauoir combien de pieces
d'argent a ton compaignon en sa bour-
se. Di luy qu'il pose la somme de ces pie-
ces, & puis qu'il adiouste autant. Et puis
qu'il multiplie par 5, & quand cela sera
fait, tu peux bien sauoir combien il y a,
car il te fault leuer par entendement le
premier get. Et ainsi faites de toutes au-
tres semblables.

La 32 question pour diuiner.

DY à ton compaignon, mon compa-
gnon imagine vn nombre lequel
tu voudras, & ie t'en preste autant, &
Pierre t'en donne dix, contre & metz tout
ensemble. Et puis donne la moytié de
tout, & me rendz ce que ie t'ay presté, &
il demeure 5. Et ainsi faites de toutes au-
tres semblables.

Le ieu de l'aneau.

EN vne compaignie de plusieurs per-
sonnes en a vne qui a vn aneau ou
vne verge d'or ou d'argent. Si tu veux sa-
uoir qui l'a, en quelle main, en quel doigt,
& en quelle ioincte il est, fais que les per-
sonnes soyét assises par ordre de nombre
en telle

en telle maniere que l'une soit la premiere, l'autre la seconde, &c. Semblablement les doitz soyent mys par ordre ou nombre de 10. Et ce fait soyent vn petit à part de la compagnie. Et dis à l'un deux qu'il double le nombre de la personne ayant l'anneau, auquel double fais adiouster 5. Et puis celle somme multiplie par 5. A laquelle multiplication fais adiouster le nombre du doigt auquel est l'anneau. Et deuant celuy nombre fais mettre le nombre de la ioincture du doigt en la quelle est celuy anneau, en telle maniere qu'il occupe le premier ordre du nombre: cōme qui mettroit deux deuant sept, il auroit 72. Apres demande luy le nombre qu'il tient, duquel oste 250. Car le reste te demonstrera ce que veux sauoir. Et saches que les centenes representent le nombre de la personne qui a l'anneau, les dixenes le nombre des doigtz. Et la premiere figure du nombre, demonstre en quelle ioincte. Exemple: posons que le nombre qui t'a esté dict par l'autre personne qui a fait les multiplications, & additions ainsi que luy as dit, soit 932. Adonc secretement de 932 oste 250, & restent 682. Parquoy peux dire que la 6 personne a l'anneau, au huitiesme doigt, & en la
second

Sixiesme Liare.

seconde ioincte. Et s'il aduenoit que apres ce que as soustrait le 250 du nombre qui te reste, dit que au lieu des dixiesmes y eust 0. Adonc faudroit oster vne centeine, & la cōter pour dix dizaine, en disant que l'aneau seroit au dixiesme doigt. Cōme si les multiplications & additions mōtroient 951. Adonc d'iceluy nombre leue 250, & restent 701, qui est signe que ia sixiesme personne de la cōpagnie a l'aneau au 10 doigt en la premiere ioincture.

Le jeu de trois dez.

VN homme a ietté trois dez, de quelz si tu veux fauoir les pointz d'un chascun par soy, & de tous ensemble, dis luy qu'il double les pointz de l'un d'iceux, duquel qui luy plaira. Auquel double fais luy adiouster 5, & puis ceste multiplication multiplie par 5, à laquelle multiplication fais adiouster les pointz de l'un des deux autres dez. Et deuant celle somme qu'il mette les pointz du tiers de, puis demande luy le nombre qu'il tient, & d'iceluy leues en 250, car

les trois figures qui resteront te demonstrent

les pointz des

trois dez.

E I N.



1924

*Cy finist l'art d'Arithmetique,
Ou chascun peut trouuer moyen
D'apprendre science ou pratique,
Pour guyder l'homme à tout bien.*

