10 unités ou 1 dizaine, 100 unités ou 1 centaine, 1000 unités ou 1 mille ; donc 37, par exemple, multiplié par 100, donnera 37 centaines ou 3700.

84. Règle générale. — *Pour multiplier un nombre entier quelconque par un autre, on écrit d'abord le multiplicande et au-dessous le multiplicateur, comme pour les additionner; puis on souligne le tout par un trait horizontal.*

Ensuite, commençant par la droite, on multiplie le multiplicande par le premier chiffre à droite du multiplicateur, et l'on écrit le premier produit partiel au-dessous de la ligne horizontale (en ayant soin d'écrire le premier chiffre à droite au-dessous du chiffre par lequel on a multiplié).

On multiplie de même tout le multiplicande par le second chiffre du multiplicateur, et l'on écrit ce second produit partiel au-dessous du premier, en avançant le premier chiffre d'un rang vers la gauche.

On continue ainsi jusqu'à ce qu'on ait épuisé tous les chiffres du multiplicateur, en ayant soin d'avancer chaque produit partiel d'un rang vers la gauche par rapport au produit partiel qui précède.

Cela fait, on souligne tous les produits partiels et l'on en fait l'addition.

Le résultat qu'on trouve est le produit des deux nombres proposés.

85. Exemple. — Soit proposé de multiplier 589 par 365. J'écris le multiplicande 589 et au-dessous le multiplicateur 365, comme pour l'addition; puis je souligne le tout, ainsi qu'on le voit dans le tableau suivant :

$$\begin{array}{r} 589 \\ 365 \\ \hline 2945 \\ 3534 \\ 1767 \\ \hline 214985 \end{array}$$

Ensuite commençant par la droite, je dis : 5 fois 9, 45, je pose 5 sous le chiffre 5 du multiplicateur et je retiens 4; 5 fois 8, 40, et 4, 44; je pose 4 et je retiens 4; 5 fois 5, 25, et 4, 29, que j'écris.

Passant au deuxième chiffre du multiplicateur, je dis : 6 fois 9 font 54, je pose le chiffre 4 sous le second chiffre 4 du produit partiel précédent, avançant ainsi d'un rang vers la gauche le produit partiel que je forme, et je retiens 5; continuant, 6 fois 8 font 48, et 5 de retenue, 53; je pose 3 et retiens 5; 6 fois 5 font 30, et 5 de retenue, 35, que j'écris.

Enfin, passant au troisième chiffre, je dis : 3 fois 9, 27; j'écris le chiffre 7 sous le chiffre 3 du produit partiel précédent, et je retiens 2; 3 fois 8, 24, et 2 de retenue, 26; je pose 6 et retiens 2; 3 fois 5, 15, et 2 de retenue 17, que j'écris.

Je souligne les trois produits partiels, je les additionne et je trouve 214985, qui est le produit demandé.

86. Démonstration. — En effet, multiplier 589 par 365, c'est prendre 365 fois le nombre 589, ou, ce qui revient au même, prendre 589 d'abord 5 fois, puis 60 fois, puis enfin 300 fois, et faire la somme de ces trois produits partiels.

J'ai d'abord pris 5 fois le multiplicande, d'après la règle, nº **82**, ce qui donne 2945.

Ensuite, je remarque que, pour prendre 589 60 fois ou 6 fois 10 fois, on peut le prendre d'abord 10 fois, ce qui se fait sur-le-champ en écrivant par la pensée 0 à la droite du multiplicande, ce qui donne 5890; et ensuite prendre ce résultat 6 fois. Or, en multipliant par 6, je dirai : 6 fois 0 font 0 que je devrais écrire sous le 5 du produit partiel précédent; mais, comme je dois faire une addition, je puis omettre ce 0 et n'écrire que les produits des chiffres suivants.

De même, pour prendre 300 fois ou 3 fois 100 fois 589, je le prends 100 fois, ce qui donne 58900, et je multiplie ce résultat par 3; mais les deux zéros ne changeraient rien à la somme des trois produits partiels; je puis donc les omettre et passer tout de suite au troisième chiffre.

87. On commence l'opération par la droite pour suivre le même ordre que dans les opérations précédentes; car il est indifférent de commencer par tel chiffre du multiplicateur que l'on voudra, pourvu que l'on fasse bien attention au rang que doit occuper le premier chiffre du produit partiel que l'on forme.

Si on opérait de gauche à droite, les produits partiels seraient avancés d'un rang vers la droite, l'un par rapport à l'autre.

Cette disposition serait même préférable en vue de la division.

88. Il ne faut pas se tromper sur la valeur des produits partiels qu'on obtient par l'application de la règle. Ainsi, par exemple, 3534 ne représente que 6 fois le multiplicande, tandis que c'est 35340 qui représente 60 fois ce nombre.

Si l'on faisait la somme des trois produits partiels, tels qu'ils devraient être écrits, si les zéros à la droite du deuxième et du troisième produit partiel n'étaient pas sous-entendus, on obtiendrait $5 + 6 + 3 = 14$ fois le multiplicande, au lieu de 365 fois, comme le donne le vrai résultat.

89. On peut remarquer qu'il suffirait de changer l'ordre et la disposition des produits partiels, si l'on voulait avoir le produit de 589 par tous les nombres qu'on peut obtenir en changeant l'ordre des chiffres du multiplicateur, tels que 356, 536, 653, 635, 563.

90. Premier supplément a la règle générale. — *S'il y a dans le multiplicateur des zéros placés entre d'autres chiffres significatifs, on ne tient pas compte de ces zéros dans la multiplication, et l'on passe au chiffre significatif suivant, en observant d'avancer le produit partiel correspondant d'autant de rangs plus un, vers la gauche, qu'il y a de zéros intermédiaires.*

On appelle *significatifs* tous les chiffres excepté le zéro. Cette dénomination n'est pas tout à fait exacte, car le zéro a aussi sa signification, et même très-importante, dans la représentation des nombres par les chiffres.

Application. Soit à multiplier 9407 par 3005.

$$\begin{array}{r} 9407 \\ 3005 \\ \hline 47035 \\ 28221 \\ \hline 28268035 \end{array}$$

Je multiplie d'abord le multiplicande par 5, ce qui donne 47035; puis, passant tout de suite au chiffre 3, je dis : 3 fois 7, 21; je pose 1 sous le chiffre 7 en l'avançant de deux rangs plus un, c'est-à-dire trois rangs vers la gauche.

91. Démonstration. — En effet, après avoir pris 5 fois le multiplicande, il restait à le prendre 3000 fois; ce qui se fait en écrivant par la pensée trois zéros à la droite du multiplicande, puis multipliant le résultat 9407000 par 3, ce qui donnera un nombre terminé par trois zéros. En omettant ces trois zéros, on devra placer le chiffre suivant à gauche au quatrième rang, c'est-à-dire qu'on avancera le premier chiffre du produit de trois rangs vers la gauche, et enfin d'autant de rangs plus un qu'il y a de zéros.

Au surplus, on évitera toute erreur à ce sujet si l'on prend soin d'écrire le premier chiffre de chaque produit partiel sous le chiffre par lequel on multiplie.

92. Deuxième supplément a la règle générale. — *Lorsque le multiplicande ou le multiplicateur, ou même tous les deux, sont terminés par des zéros, on multiplie les deux nombres sans tenir compte des zéros; mais quand on a obtenu le produit, on écrit à sa droite autant de zéros qu'il y en a à la fin du multiplicande et du multiplicateur.*

Exemple. — Soit 45000 à multiplier par 7300

$$\begin{array}{r} 45000 \\ 7300 \\ \hline 135 \\ 315 \\ \hline 328500000 \end{array}$$

On multiplie comme s'il n'y avait que 45 à multiplier par 73, ce qui donne 3285, et, à droite de ce produit, j'écris 5 zéros, trois pour le multiplicande et deux pour le multiplicateur.

Démonstration. — En effet, pour multiplier 45000 par 7300, je multiplie d'abord par 100, ce qui donne 4500000, résultat qu'il faut prendre 73 fois; or, dans l'addition de 73 nombres égaux à 4500000, les 5 zéros qui terminent ce nombre se retrouveront nécessairement dans la somme.

2° Usage de la multiplication.

93. Parmi les questions très-nombreuses où la multiplication doit être employée, il faut remarquer les suivantes :

1° Rendre un nombre quelconque un nombre donné de fois plus grand.

On devrait dire plus correctement : un nombre donné de fois *aussi* grand.

2° Connaissant le prix d'un seul objet, calculer le prix d'un nombre donné d'objets.

3° Sachant combien d'objets on peut acheter pour 1 franc, déterminer le nombre d'objets qu'on pourrait avoir pour une somme donnée.

Par exemple, si l'on sait qu'un objet coûte 25 francs, pour avoir le prix de 348 objets de même espèce, il faudra multiplier 25 francs par 348. Car le prix demandé se composera évidemment de 348 fois 25 francs.

Si pour 1 franc on a 38 objets, pour 59 francs on aura 59 fois 38 de ces mêmes objets, et par conséquent il faudra multiplier 38 par 59.

Le raisonnement fait donc toujours connaître quel est celui des deux nombres donnés qui doit être pris pour multiplicande.

94. Remarque essentielle. — *Dans toute multiplication, le multiplicateur est toujours un nombre abstrait, et le produit est toujours de la même espèce que le multiplicande;* cela est évident de soi-même; ainsi la multiplication, dans les cas précédents, n'étant qu'une addition abrégée, si l'on écrivait en colonne autant de nombres égaux au multiplicande qu'il est indiqué par le multiplicateur, ce dernier nombre ne paraîtrait pas dans le calcul.

95. Théorème. — *Le produit de deux nombres* (considérés comme des nombres abstraits) *ne change pas, quand on intervertit l'ordre des deux facteurs*, c'est-à-dire quand on prend le premier pour multiplicande et le second pour multiplicateur, ou réciproquement le second pour multiplicande et le premier pour multiplicateur.

Démonstration. — Je dis que le produit de 7 par 9, par exemple, est égal au produit de 9 par 7, et, pour me servir des signes convenus, que $7 \times 9 = 9 \times 7$.

En effet, décomposant 7 en ses unités, j'aurai

$$1+1+1+1+1+1+1$$

qu'il s'agit de répéter 9 fois; or, chaque unité prise 9 fois donnera 9 unités : j'aurai donc autant de fois 9 unités, c'est-à-dire

$$9+9+9+9+9+9+9$$

ou 9 unités répétées 7 fois, et enfin 9×7.

Donc, $7 \times 9 = 9 \times 7$, ce qu'il fallait démontrer.

Un raisonnement parfaitement semblable pouvant s'appliquer à deux nombres quelconques, quelque grands qu'on les prenne, le théorème est démontré et peut être établi en principe.

3° Preuve de la multiplication.

96. Règle. — *La preuve de la multiplication se fait par la multiplication des mêmes nombres, mais en renversant l'ordre des facteurs, c'est-à-dire en prenant le multiplicande pour le multiplicateur, et réciproquement.*

Démonstration. — En effet, le produit de deux facteurs ne change pas quand on intervertit l'ordre des facteurs.

97. Problème. — On a vendu 348 balles de coton à 67 francs la balle. Combien a-t-on retiré de cette vente?

SOLUTION. — Évidemment 348 fois 67 francs; il faut donc multiplier 67 par 348.

Multiplication.	Preuve.
$\begin{array}{r} 67 \\ \underline{348} \\ 536 \\ 268 \\ \underline{201} \\ 23316 \end{array}$	$\begin{array}{r} 348 \\ \underline{67} \\ 2436 \\ \underline{2088} \\ 23316 \end{array}$

La vente a rapporté 23316 francs.

98. On a opéré comme sur des nombres abstraits, mais, au résultat, on a rétabli le nom de l'unité.

Questionnaire.

Qu'est-ce que la multiplication? (76)
Qu'est-ce que le multiplicande? (76)
Qu'est-ce que le multiplicateur? (76)
Comment s'appelle le résultat de cette opération? (76)
Qu'est-ce qu'on entend par *facteurs* d'un produit? (76)
Comment indique-t-on la multiplication? (76)
Qu'entend-on par multiplier un nombre quelconque par un nombre entier? (77)
Qu'est-ce que la table de multiplication? (79)
Comment se sert-on de cette table? (80)
Dites la règle de la multiplication des nombres entiers par un nombre d'un seul chiffre (81)
Comment multiplie-t-on un nombre entier par 10, 100, 1000, etc.? (83)
Quelle est la règle de la multiplication des nombres? (84)
Pourquoi commence-t-on l'opération par la droite? (87)
Est-il indifférent de commencer par un chiffre quelconque du multiplicateur? (87)
Qu'arriverait-il si l'on procédait de gauche à droite? (87)
Comment fait-on lorsqu'il y a dans le multiplicateur des zéros placés entre d'autres chiffres significatifs? (90)
Comment abrége-t-on la multiplication lorsque le multiplicande et le multiplicateur sont terminés par des zéros? (92)
Quels sont les principaux usages de la multiplication? (93)
Comment reconnaît-on le multiplicande dans un problème qui conduit à la multiplication? (93)
Faites voir que dans toute multiplication le multiplicateur est toujours un nombre abstrait? (94)
Démontrez que le produit de deux nombres ne change pas quand on intervertit l'ordre des facteurs. (95)
Comment se fait la preuve de la multiplication? (96)

Exercices (V).

1). Effectuer les multiplications suivantes : 7643×5, 49387×6, 376809×8, 123456789×9.

2).	12×13	143×72	1785×437	32956×4508
3).	17×15	175×95	1488×265	534096×42009
4).	19×16	324×48	3458×465	3900805×40009

5).	18×15	437×53	4759×576	76548×12345
6).	36×24	567×65	5738×860	489000×5700
7).	37×25	629×78	7846×978	605000×30090
8).	63×29	763×87	89540×435	85409000×358097
9).	75×47	458×327	8764×2598	58993900×876950
10).	83×37	659×438	94307×3098	34590000×275000
11).	98×45	765×628	64398×5643	$123456789 \times 123456789$

Problèmes sur la multiplication des nombres entiers (III).

1). Quel est le nombre 28 fois plus grand que 47?

2). Dans une classe il y a 17 bancs dont chacun reçoit 12 élèves. Combien d'élèves dans la classe?

3). Un pépiniériste, afin de compter plus facilement les arbres de sa pépinière, les a disposés en rangées de 320 arbres; il y a 79 de ces rangées. Combien y a-t-il d'arbres en tout?

4). Une maison a 45 croisées, chacune de 6 carreaux. Combien de carreaux?

5). La roue d'un moulin fait 25 tours en une minute. Combien en fait-elle en 35 minutes?

6). Un ouvrier gagne 3 francs par jour. Combien payera-t-on pour 34 ouvriers qui ont travaillé pendant toute la semaine, non compris le dimanche?

7). Une pièce de vin de Bordeaux coûte 125 francs. Combien payera-t-on pour 18 pièces?

8). On veut additionner 458 nombres égaux à 3769. Quelle sera la somme?

9). Combien coûtent 127 pièces de drap à 475 francs la pièce; et si on les revend à 15 francs de plus par pièce, combien gagnera-t-on?

10). En supposant qu'un livre de 450 pages ait 36 lignes par page et 24 lettres par ligne, combien y a-t-il de lettres dans le livre?

5. DIVISION.

1° Définition et règle de la division.

99. *La division est une opération qui a pour but, étant donnés deux nombres, dont l'un est considéré comme un produit de deux facteurs et l'autre comme un des deux facteurs, de former l'autre facteur.*

Celui des deux nombres que l'on considère comme un produit prend le nom de *dividende;* et l'autre le nom de *diviseur*.

Le résultat de cette opération se nomme *quotient*.

On indique cette opération par le signe **:**, qu'on énonce *divisé par*, et qu'on place entre les deux nombres devant le diviseur.

100. *La division des nombres entiers revient à partager le dividende en autant de parties égales qu'il y a d'unités dans le diviseur.*

DÉMONSTRATION. — Soit à diviser 63 par 7; le quotient est 9, parce qu'on a l'égalité

$$63=7\times9;$$

mais nous avons vu (nº **95**) que 9 fois 7 est égal à 7 fois 9; donc le diviseur 7 indique le nombre de parties égales à 9 que renferme le dividende 63. Ainsi le quotient d'une division indique la *grandeur* d'une des parties et le diviseur le nombre de ces parties.

I. Division dans laquelle le diviseur n'a qu'un seul chiffre.

101. On divise facilement un nombre entier d'autant de chiffres qu'on voudra par un nombre d'un seul chiffre, lorsqu'on sait diviser un nombre d'un seul chiffre ou tout au plus de deux chiffres, ce qui n'offre aucune difficulté, si l'on sait bien la table de multiplication.

Au surplus, on pourra s'aider de cette table ainsi qu'il suit.

Je suppose qu'il s'agisse de diviser 42 par 7 : je cherche le diviseur 7 dans la première colonne verticale à gauche; puis, en suivant la ligne horizontale, je trouve le dividende 42; alors remontant la ligne verticale dont 42 fait partie, je trouve 6, quotient demandé.

102. Si le dividende donné ne se trouve pas dans la table, voici comment on agit :

Soit à diviser 59 par 8. Je cherche le diviseur 8 dans la première colonne verticale à gauche; puis, en suivant la ligne horizontale, je trouve 56 et 64, qui comprennent le dividende proposé 59. En m'arrêtant au multiple inférieur 56, je remonte la colonne verticale, en tête de laquelle je trouve 7, quotient cherché.

Dans ce dernier cas, il n'y a pas de nombre entier qui, multiplié par 8, donne pour produit 59; le quotient cherché est entre 7 et 8, et par conséquent le quotient 7 n'est exact qu'à moins d'une unité près.

103. Voici maintenant comment on divise un nombre entier quelconque par un nombre d'un seul chiffre.

Soit proposé de diviser 894 par 6.

Diviser 894 par 6, c'est chercher un nombre qui, multiplié par 6, reproduise 894. Le dividende 894 est donc égal à 6 fois le quotient cherché, et par conséquent le quotient est la sixième partie du dividende. La question revient donc à partager 894 en 6 parties égales.

894	6
6	149
29	
24	
54	
54	
0	

Pour fixer les idées, je suppose que j'aie 894 francs à partager également entre 6 personnes. Au lieu de leur distribuer cette somme, un franc après l'autre, ce qui serait beaucoup trop long, je commence par leur partager les 8 centaines de francs. Chacune d'elles aura 1 centaine, et j'aurai ainsi partagé 6 centaines de francs.

Il restera 2 centaines de francs qui valent 20 dizaines de francs et 9 qu'en contient la somme, font 29 dizaines de francs, que je partagerai de la même manière. Chaque personne recevra 4 dizaines et j'aurai distribué en tout 24 dizaines, il en restera donc encore 5 à partager.

Mais ces cinq dizaines de francs valent 50 francs et 4 que la somme en contient, font 54 francs, qu'il restera encore à partager. Chaque personne en recevra 9, et il ne restera plus rien de la somme à partager.

En tout chaque personne aura donc reçu 149 francs.

104. Pour abréger l'opération, on peut se dispenser d'écrire au-dessous du dividende partiel sur lequel on opère, le produit du diviseur par le chiffre obtenu au quotient, en faisant immédiatement la soustraction.

Ainsi, dans l'exemple qui précède, je dis :

$$\begin{array}{r|l} 894 & 6 \\ \cline{2-2} 29 & 149 \\ 54 & \\ 0 & \end{array}$$

8 divisé par 6 donne 1; j'écris 1 au quotient; puis, 1 fois 6, 6, et tout de suite, 6 ôté de 8, il reste 2. A la droite du reste j'abaisse le chiffre suivant du dividende.

29 divisé par 6 donne 4; j'écris 4 au quotient; puis, 4 fois 6, 24; ôté de 29, il reste 5. A la droite du reste j'abaisse le chiffre suivant du dividende.

54 divisé par 6 donne 9; j'écris 9 au quotient; puis, 9 fois 6, 54; ôté de 54, il reste 0.

105. Enfin, on abrége encore l'opération :

$$\begin{array}{r|l} 894 & 6 \\ 149 & \end{array}$$

en disant : le *sixième* de 8 est 1 pour 6, et il reste 2. J'écris 1 au-dessous de 8 et je convertis les 2 unités de reste en 20 unités de l'ordre suivant. 20 et 9 que le dividende en contient font 29. Continuant la division, je dis de même : le sixième de 29 est 4 pour 24 et il reste 5; j'écris 4 à la droite de 1, et convertissant de même les 5 unités de reste en unités de l'ordre suivant, le sixième de 54 est 9 exactement.

De cette manière le dividende et le diviseur sont disposés selon la règle; mais le quotient se trouve écrit au-dessous du dividende.

106. Quand le diviseur est 2, 3, 4, on dit qu'on prend la moitié, le tiers, le quart. Quand le diviseur est un autre chiffre, 5, 7, 8, 9, on dit qu'on prend le cinquième, le septième, le huitième, le neuvième.

2. Division dans laquelle le diviseur a plus d'un chiffre.

107. Règle générale. — *Pour diviser deux nombres entiers quelconques l'un par l'autre, on écrit le diviseur à la droite du dividende dont on le sépare par un trait vertical, et l'on souligne le diviseur par un trait horizontal, pour le séparer du quotient qu'on écrit au-dessous.*

Cela fait, on sépare par un point, sur la gauche du dividende, autant de chiffres qu'il y en a dans le diviseur, ou un de plus, si le nombre résultant est plus petit que le diviseur; ce qui donne le premier dividende partiel.

On divise ce premier dividende partiel par le diviseur. (Le quotient s'obtient en divisant le premier ou les deux premiers chiffres du dividende partiel par le premier chiffre du diviseur. On ne prend que le premier chiffre, lorsque le dividende partiel a le même nombre de chiffres que le diviseur, les deux premiers s'il y a un chiffre de plus.)

On écrit le chiffre obtenu à la place indiquée pour le quotient; on multiplie le diviseur par ce chiffre, et l'on soustrait le produit du dividende partiel.

A la droite du reste on écrit le chiffre suivant du dividende, ce qui donne un second dividende partiel sur lequel on opère comme sur le premier.

On continue ainsi l'opération jusqu'à ce qu'on ait abaissé successivement tous les chiffres du dividende, en ayant soin, à chaque division partielle, d'écrire le quotient à la droite du dernier chiffre obtenu.

La suite de tous ces chiffres est précisément le quotient cherché.

108. Le *chiffre* écrit au quotient est trop fort, si le produit du diviseur par ce chiffre est plus grand que le dividende partiel sur lequel on opère. Dans ce cas, on le diminuera d'une unité jusqu'à ce que la soustraction puisse se faire.

Le chiffre du quotient est trop faible, si le reste de la soustraction est plus grand que le diviseur ou égal au diviseur.

Le chiffre du quotient ne devrait jamais être trop faible, si l'on opérait ainsi qu'il est indiqué précédemment. Cependant la crainte d'écrire un chiffre trop fort au quotient fait écrire quelquefois un chiffre trop faible.

109. S'il arrive qu'après avoir abaissé le chiffre suivant du dividende à la droite du reste, on obtienne un dividende partiel moindre que le diviseur, on écrit 0 au quotient, on abaisse le chiffre suivant du dividende, et l'on continue la division avec ce nouveau dividende partiel.

110. Exemple et démonstration. — Soit à diviser 33856 par 64.

J'écris le dividende 33856, et à sa droite sur la même ligne le diviseur 64; je les sépare par un trait vertical et je tire une ligne horizontale au-dessous du diviseur pour le séparer du quotient que j'écrirai au-dessous.

```
                              Avec simplification.
33856 | 64                    33856 | 64
320   |----                     185 |----
----  | 529                       576 | 529
 185                                0
 128
 ---
  576
  576
  ---
    0
```

Il s'agit de trouver un nombre qui, multiplié par le diviseur 64, reproduise le dividende 33856. Le dividende est donc formé de 64 nombres égaux au quotient, et par conséquent ce quotient est la 64ᵉ partie du dividende. La question revient donc à partager 33856 en 64 parties égales.

Or, le dividende ne contient ni assez de dizaines de mille, ni même assez de mille pour que je puisse les partager en 64 parties égales. Mais je pourrais partager 338 centaines en 64 parties égales; car cela revient à partager également 338 objets entre 64 personnes. Afin de faire ce partage, j'observe que pour que chaque personne reçût un seul objet, il suffirait de 64 objets à partager; pour que chacune en reçût 2, 3..., il faudrait qu'il y en eût 2 fois, 3 fois... autant.

Je trouverai donc par des essais successifs combien chaque personne pourra recevoir d'objets, en multipliant 64 par 1, 2, 3, etc., jusqu'à ce que je trouve un produit tout au plus égal à 338. Or, j'abrégerai ce tâtonnement en cherchant quel est le nombre qui, multipliant le premier chiffre, 6, à gauche du diviseur, donne pour produit le nombre 33, c'est-à-dire en divisant les deux premiers chiffres, 33, du dividende partiel par le premier chiffre du diviseur. Je dirai donc : le 6ᵉ de 33 est 5; j'écris 5 au quotient; puis, multipliant tout le diviseur 64 par ce chiffre, j'obtiens pour produit 320, que je porte sous le dividende partiel 338, et je fais la soustraction, qui donne 18 pour reste.

Cette manière de parler est plus abrégée et surtout plus conforme à la définition adoptée ci-dessus que la manière suivante, consacrée par l'usage : En 33 combien de fois 6?

Je conclus de là que chaque personne aura reçu 5 objets et que j'aurai distribué en tout 320 objets, dont il restera encore 18.

En revenant à la véritable question, je puis affirmer que le quotient cherché contiendra 5 centaines.

Les 18 centaines qui restent valent 180 dizaines, et 5 que le dividende en contient font 185 dizaines, qu'il s'agit pareillement de partager en 64 parties égales.

On voit que cela revient à abaisser à droite du reste 18 le chiffre suivant, 5, du dividende total.

Opérant sur ce second dividende partiel comme sur le premier, je dis : le 6ᵉ de 18 est 3; mais avant d'écrire ce chiffre au quotient, j'observe qu'en multipliant 4 par 3 j'aurais 1 de retenue, et ensuite 3 fois 6 feraient 18, et 1 de retenue 19. Le chiffre 3 est donc trop fort, je le diminue d'une unité et je n'écris que 2 au quotient, à la droite du chiffre déjà obtenu.

Je multiplie le diviseur par 2, ce qui donne 128, et je le soustrais du dividende partiel, ce qui donne 57 pour reste.

Le quotient contiendra donc 2 dizaines. Or, les 57 di-