

résout par le souvenir de la table de multiplication : les nombre 28 et 7 rappellent immédiatement la formule : 4 fois 7 font 28. C'est donc 4 qui est le facteur demandé.

Mais les cas ordinaires ne sont pas aussi simples, et l'on doit chercher un procédé qui permette de trouver sûrement le facteur inconnu.

A cette fin, il importe de connaître deux autres points de vue sous lesquels on peut considérer la division, deux autres définitions qu'on en peut donner.

Dans l'exemple donné plus haut, le facteur demandé, 4, exprime combien de fois 7 est contenu dans le produit 28 ; l'opération a donc pour objet de chercher combien de fois 7 est contenu dans 28 ; de là une seconde définition, qu'on peut formuler ainsi :

“ La *division* est une opération par laquelle on cherche combien de fois un nombre donné est contenu dans un autre nombre donné.”

On dit : “ En 28 combien de fois 7 ? — Il y est 4 fois.”

Le mot *quotient* répond à cette notion de la division, car il vient du mot latin *quoties*, qui signifie *combien de fois*.

Dans le même exemple, le produit 28 peut être considéré indifféremment comme provenant de 4 fois 7 ou de 7 fois 4.

A ce dernier point de vue, le facteur donné 7 exprime combien de fois le facteur demandé se trouve dans 28 ; il est évident que c'est la 7^e partie de 28 qui, prise 7 fois donne 28 ; l'opération aura donc pour objet de partager 28 en 7 parties égales, et d'exprimer la valeur de l'une de ces parties ; de là une troisième définition, qu'on formule ainsi :

“ La *division* est une opération par laquelle on partage un nombre donné en autant de parties égales que l'indique un autre nombre donné.”

On dit : “ La 7^e partie de 28 est 4.”

Les mots *dividende* et *diviseur* répondent à cette notion de la division : *dividende* signifie nombre à diviser, à partager, *diviseur* signifie qui divise, qui partage.

Le *dividende* peut être appelé le *premier terme* de la division ; c'est le terme *passif*, car c'est lui qui est partagé. Le

diviseur peut être appelé le *second terme* ; c'est le terme *actif*, c'est lui qui est censé diviser le premier terme.

“ Le dividende peut être un *nombre concret* ; alors, l'un des facteurs est *concret*, et l'autre est *abstrait*.”—Car les termes d'une division ne sont autres que les termes d'une multiplication, et le produit est de même nature que le multiplicande ; le multiplicateur est toujours un nombre abstrait (voir page 354).

Il suit de là qu'on peut avoir à diviser :

1° Un nombre *abstrait* par un nombre *abstrait*, ce qui donne un quotient *abstrait* : en 28 combien de fois 7 ? il y est 4 fois ;

2° Un nombre *concret* par un nombre *concret*, ce qui donne un quotient *abstrait* : en 28 piastres, combien de fois 7 piastres ? il y est 4 fois ;

3° Un nombre *concret* par un nombre *abstrait*, ce qui donne un quotient *concret*, de même nature que le dividende : 28 piastres partagées en 7 donnent 4 piastres pour chaque part.

PROPRIÉTÉS. “ 1° Si le dividende seul devient 2 fois, 3 fois, 4 fois plus grand ou plus petit, le quotient est lui-même 2 fois, 3 fois, 4 fois plus grand ou plus petit.”

Car si la valeur à partager est double ou triple, il est évident que les parts, si elles sont en même nombre, sont elles-mêmes doubles, triples.

“ 2° Si le multiplicateur seul devient 2 fois, 3 fois, 4 fois plus grand ou plus petit, le quotient devient 2 fois, 3 fois, 4 fois plus petit ou plus grand.”

Car si, pour une même valeur à partager, le nombre des parts est double ou triple, les parts seront évidemment 2 fois ou 3 fois moindres.

“ 3° Si les deux termes d'une division sont rendus 2 fois, 3 fois plus grands ou plus petits, le quotient n'est pas changé.”

Car avec une valeur double ou triple à partager, on peut former un nombre double ou triple des mêmes parts.