

Chapitre 10 : Division

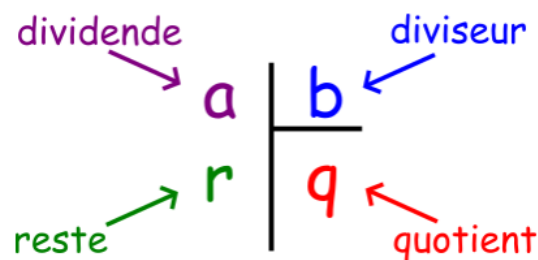
L'opération de division peut être noté par les symboles : / $\div$ ou le trait de fraction.

Les Romains utilisés dès le IV^{ème} siècle la barre de fraction.

L'allemand Leibniz, un des plus grands génie humain, introduisit en 1668 le symbole : alors que les fabricants de calculatrices utiliseront $\div$ ou / pour le distinguer du symbole littéraire.

I) Division Euclidienne

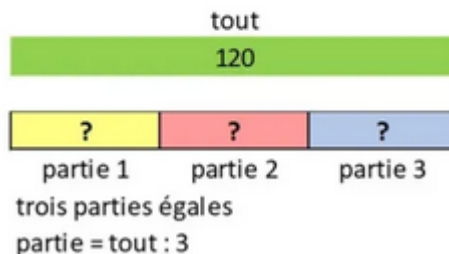
Définition : La division euclidienne est la division sans virgule.



Nous avons alors l'égalité : $a = b \times q + r$

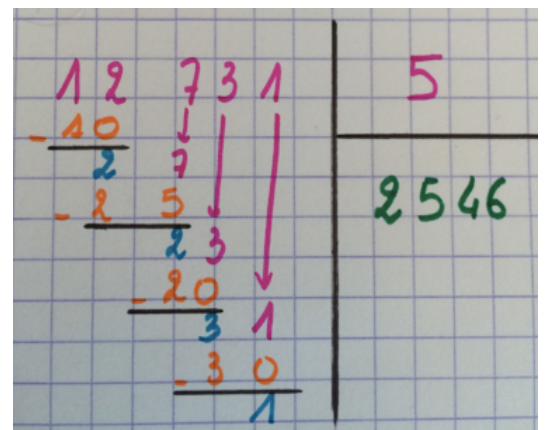
On fait une division lorsque l'on veut **partager** quelque chose en parts égales.

Division : on cherche la "partie"



II) Poser une division

Pour poser une division, il faut connaître la table du diviseur (il peut être utile de l'écrire au brouillon) puis on descend les chiffres un à un.



III) Poser une division décimale

On procède de la même manière avec une règle pour la virgule :

Lorsque l'on descend le premier chiffre après la virgule, on place une virgule dans le quotient.

$$\begin{array}{r}
 21,60 \\
 - 20 \\
 \hline
 16 \\
 - 15 \\
 \hline
 10 \\
 - 10 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 5 \\
 \hline
 4,32
 \end{array}$$

Essayons de diviser 374,1 par 17, nous voulons une réponse au centième.

On commence par écrire la table de 17 :

17
34

puis on pose la division :

$$\begin{array}{r}
 374,1 \\
 17 \overline{) }
 \end{array}$$

Un peu de culture

Voici comme les anglosaxons posent la division.

$$\begin{array}{r}
 547 \\
 3 \overline{) 1641} \\
 \underline{15} \\
 14 \\
 \underline{12} \\
 21 \\
 \underline{21} \\
 0
 \end{array}$$

Quel est l'avantage de cette manière ?