

A7 : Effectuer une division décimale

I) Définition

Effectuer la division décimale de deux nombres, c'est calculer la valeur exacte ou une valeur approchée du quotient de ces deux nombres.

Remarque : avant d'effectuer la division, on commence par chercher un ordre de grandeur du quotient

Méthode pour trouver l'ordre de grandeur d'une division :

- * on arrondit le dividende et le diviseur
- * on calcule le quotient de ces arrondis
- * on conclut

Exemple : trouver un ordre de grandeur au quotient $287,8 \div 5$

J'arrondis le dividende 287,8 par 300 et je laisse le diviseur à 5

Je calcule $300 \div 5 = 60$

Conclusion : 60 est l'ordre de grandeur du quotient $287,8 \div 5$

II) Technique opératoire

Lorsque l'on pose la division décimale de deux nombres, deux situations peuvent se présenter :

- 1) Un des restes est nul. Le quotient est alors un nombre décimal et sa **valeur est exacte**
- 2) La division ne tombe pas juste. On donne alors une **valeur approchée** du quotient.

1) Valeur exacte

a) Division d'un entier par un entier

Exemple : division de 87 par 6

Ordre de grandeur de la division :

100 est proche de 87 ; 10 est proche de 6

$100 \div 10 = 10$

Donc 10 est un ordre de grandeur du quotient de 87 par 6

$$\begin{array}{r}
 87,0 \quad | \quad 6 \\
 \underline{- 6} \quad | \\
 27 \quad | \\
 \underline{- 24} \quad | \\
 30 \quad | \\
 \underline{- 30} \quad | \\
 0 \quad |
 \end{array}$$

On écrit en ligne : $87 \div 6 = 14,5$

À retenir : Au moment où l'on abaisse le chiffre des dixièmes dans le dividende, on pose une virgule dans le quotient.