



## FR 6-22 Les nombres décimaux

Un nombre décimal s'écrit **avec une virgule** séparant la partie entière de la partie décimale. Dans 4625,36 : 4625 est la partie entière et 0,36 la partie décimale.

On dit qu'un **nombre décimal est entier** lorsque sa partie décimale est nulle.

La position d'un chiffre détermine sa valeur : 6 indique les centaines, 4 les milliers, ... 3 les dixièmes et 6 les centièmes.

On peut aussi écrire ces nombres à l'aide de **fractions décimales** dont le dénominateur est 10, 100, 1000, ...

$$0,36 = 36/100 = 360/1000$$

On ne change pas un nombre décimal si on ajoute ou si on enlève des zéros avant la partie entière ou des zéros après la partie décimale. Ex : 0025, 0800

Pour comparer deux nombres décimaux on utilise **les symboles = (égal à), > (plus grand que), < (plus petit que)**.

On peut les ranger en **ordre croissant** (du plus petit au plus grand) **ou décroissant** (du plus grand au plus petit)

$$\text{Ordre décroissant : } 9,5 > 9 > 7,84 > 6,725 > 6,7035$$

On peut **encadrer un nombre décimal** : c'est le mettre entre un nombre plus grand et un nombre plus petit :  $9,5 > \mathbf{9,23} > 7,84$

Pour additionner ou soustraire des nombres décimaux, il faut les mettre en colonnes **en plaçant les virgules les unes sous les autres**. 93,56

$$\begin{array}{r} +27,32 \\ 120,88 \end{array}$$

Pour **multiplier des nombres décimaux**, on effectue la multiplication comme s'il n'y avait pas de virgules. Ensuite on compte le **nombre de chiffres après la virgule dans les facteurs et replace la virgule dans le résultat**. On utilise la même démarche pour la division.

Pour **diviser des nombres décimaux**, on utilise la même technique que la division normale (euclidienne) mais au lieu de s'arrêter quand le reste est plus petit que le diviseur, **on continue à diviser jusqu'à ce qu'il reste 0**.

Parfois la division décimale ne s'arrête jamais (le reste ne vaut jamais zéro). Le quotient n'est pas un nombre décimal mais un quotient approché.  $25/3 = 8,3333 \dots$