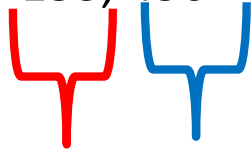


## Opérations avec les nombres décimaux

### I/ Rappels

A partir d'un exemple :

Soit 153,456



Partie entière    Partie décimale

La partie entière est séparée de la partie décimale par une virgule.



Tous les nombres entiers sont également des nombres décimaux mais leur partie décimale est égale à zéro.

Soit  $0 = 0,00$

$1 = 1,00$

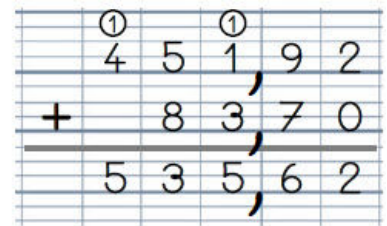
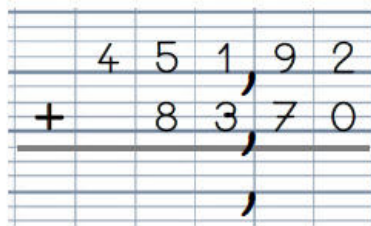
$2 = 2,00$

### II/ L'addition

Pour poser une addition avec des nombres décimaux, j'applique les règles suivantes.

Soit  $451,92 + 83,70 =$

- On commence par placer et par aligner les virgules, on évitera ainsi de nombreuses erreurs!
- On aligne ensuite les chiffres de la partie entière, puis ceux de la partie décimale.
- On effectue alors l'opération et pour cela on ajoute d'abord les centièmes entre eux, puis les dixièmes, les unités...



**Au besoin, on ajoute des zéros pour avoir autant de chiffres après la virgule dans tous les nombres!**

### II/ La soustraction

Pour poser une soustraction avec des nombres décimaux, j'applique les règles suivantes.

Soit  $364,9 - 28,15 =$

- On commence par placer et par aligner les virgules, on évitera ainsi de nombreuses erreurs!
- On aligne ensuite les chiffres de la partie entière, puis ceux de la partie décimale.
- On effectue maintenant l'opération et pour cela on soustrait d'abord les centièmes entre eux, puis les dixièmes, les unités...



- On n'oublie pas d'ajouter des zéros si besoin pour avoir le même nombre de chiffres après la virgule, sinon on ne pourra pas faire l'opération.

## II/ La multiplication

Pour multiplier un nombre entier par un nombre décimal, j'applique les règles suivantes.

### 1. Soit $74,56 \times 28 =$

- On commence par effectuer la multiplication comme avec des nombres entiers, sans prendre en compte la virgule!
- On replace ensuite la virgule dans le nombre décimal, puis dans le nombre trouvé au résultat, de telle sorte que la virgule du résultat soit bien alignée sous la 1ère!

On peut aussi laisser la virgule lorsque l'on pose l'opération mais sans en tenir compte au départ lorsque l'on fait les calculs.

### 2. Soit $74,56 \times 2,8 =$

- On fait comme au 1.
- On compte ensuite le nombre de chiffres après les virgules des 2 nombres :  $2+1 = 3$ . Du coup, on recule de 3 chiffres au résultat trouvé ce qui fait **208,768**.

