## ADDITION DE NOMBRES DÉCIMAUX

## 1. Le sens de l'addition des décimaux

Dans la vie courante, on a souvent besoin d'additionner des nombres décimaux :

- pour exprimer des mesures de longueurs, d'aires, de volumes, de masses
- pour donner le **prix** d'un objet ( ex : ce stylo coûte ... 1,80... €)

## a) La technique de calcul

Comme pour les nombres entiers, on peut utiliser la technique de l'addition posée en colonnes :

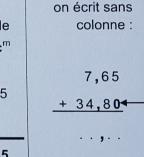
- On place les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines, etc... les dixièmes sous les dixièmes, les centièmes sous les centièmes.
- On place les virgules les unes sous les autres (on fait l'arbre à virgules).
- On effectue l'addition comme avec les entiers, en faisant attention aux retenues.
- Dans le résultat, on n'oublie pas la virgule et on la place sous les autres virgules.

Addition sans retenue: 4,52 + 3,05

Partie Partie on écrit sans colonne: entière décimale  $d^{m}$  $c^{m}$ 4.52 2 5 4 3,05 3 0 5 57 7 L'arbre à virgules

Partie entière			Partie décimale	
	d	u	d <sup>m</sup>	c <sup>m</sup>
	1	1		
		7,	6	5
+	3	4,	8	
	4	2,	4	5

Addition avec retenue: 7,65 + 34,8





On peut écrire un zéro, après le dernier chiffre, pour avoir le même nombre de chiffres après la virgule (et faciliter l'alignement)

## b) Propriété de l'addition

Comme pour les nombres entiers, on peut additionner les nombres décimaux dans l'ordre que l'on veut. Cela permet de simplifier les calculs en ligne.

3,5 + 14,76 est difficile à effectuer ;
On effectue d'abord 3,5 + 2,5.