# I – Fraction décimale :

Une fraction décimale est une fraction d'un entier « *sur* » 10, 100, 1 000 etc.

Exemple :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| un dixième | un centième | un millième |
| un dix-millième | | |

Une fraction décimale admet **plusieurs** écritures.

Exemple :

# II – Ecriture décimal :

L'écriture décimale d'une fraction décimale est son écriture sous forme de nombre avec virgule.

Il est possible d'agrandir le tableau vu précédemment pour les nombres entiers (Chapitre A1) :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Classe des Milliers** | | | **Classe des Unités** | | | | | **Classe des Millièmes** | | | |
| **Centaines** | **Dizaines** | **Unités** | **Centaines** | **Dizaines** | **Unités** | **Dixièmes** | **Centièmes** | **Unités** | **Dixièmes** | **Centièmes** |
| **100 000** | **10 000** | **1 000** | **100** | **10** | **1** | **0,1** | **0,01** | **0,00 1** | **0,00 01** | **0,00 001** |
|  |  |  | 5 | 1 | 6 | 7 | 6 | 2 |  |  |
| **Partie entière** | | | | | | **Partie décimale** | | | | |

Remarque :

* La barre rouge indique la position de la virgule.
* Tout nombre décimal est la somme d'un entier (la **partie entière**) et d'un nombre décimal inférieur à 1 (la **partie décimale**).
* Un nombre entier est un nombre dont la partie décimale est 0 (Ex : )
* Les zéro supplémentaire derrière la virgule **et** le dernier chiffre ne sont pas utile (Ex : )

Exemple :

Dans le tableau est inscrit le nombre  :

516 est alors la **partie entière** et 0,762 la **partie décimale**.

# III – Ecriture fractionnaire :

Un nombre décimal peut s'écrire comme fraction décimal. Il suffit de prendre le dénominateur correspondant au rang du dernier chiffre après la virgule.

Exemple :

|  |  |
| --- | --- |
| Dans 35,2**5** le dernier chiffre est le chiffre des **centièmes**. On utilise donc 100 comme dénominateur pour la fraction décimal. | Dans 102,02**7** le dernier chiffre est le chiffre des **millièmes**. On utilise donc 1 000 comme dénominateur pour la fraction décimal. |

# IV - Partie entière et partie décimale :

On peut décomposer un nombre décimal en séparent sa partie entière et sa partie décimal.

Exemple :

# V – Autres décompositions :

Il existe de très nombreuse autre décomposition. Voici quelques exemples, dans tous les cas, il faudra suivre la consigne pour effectuer la bonne décomposition dans les exercices :

* **Décomposition additive :**
* **Décomposition multiplicative :**