

L'écriture décimale

1. Origine

Si les nombres entiers permettent d'énumérer, de compter, ils ne permettent pas de mesurer avec précision.

- Cette enfant mesure entre 1 et 2 mètres.

Le mètre est partagé en dixièmes de mètre : les décimètres.

- Cette enfant mesure entre 12 et 13 décimètres.

Le décimètre est partagé en dixièmes de décimètre : les centimètres.

- Cette enfant mesure environ 124 centimètres.

Le centimètre représente un centième de mètres.

La taille de cette enfant peut être notée $\frac{124}{100}$ mètres.



2. Définition

Les nombres **décimaux** sont les nombres qui peuvent s'écrire sous la forme d'une **fraction décimale**.

Le numérateur est un nombre entier, le dénominateur est égal à 1, 10, 100, 1000, etc.

3. Ecritures

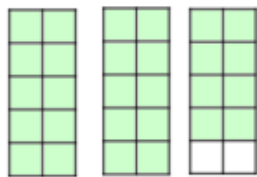
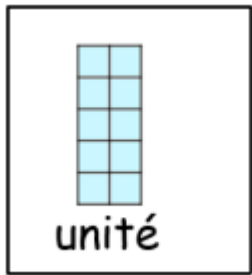
Cette taille de 124 centimètres représente 1 mètre + 2 décimètres + 4 centimètres, soit $1 + \frac{2}{10} + \frac{4}{100}$ mètres.

Au XVII^{ème} siècle, Simon Stevin, un mathématicien flamand, a proposé pour ce nombre la notation $1^{\textcircled{0}} 2^{\textcircled{1}} 4^{\textcircled{2}}$ mètres.

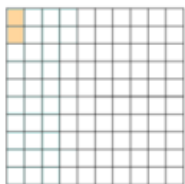
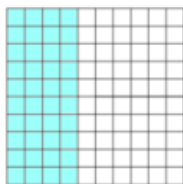
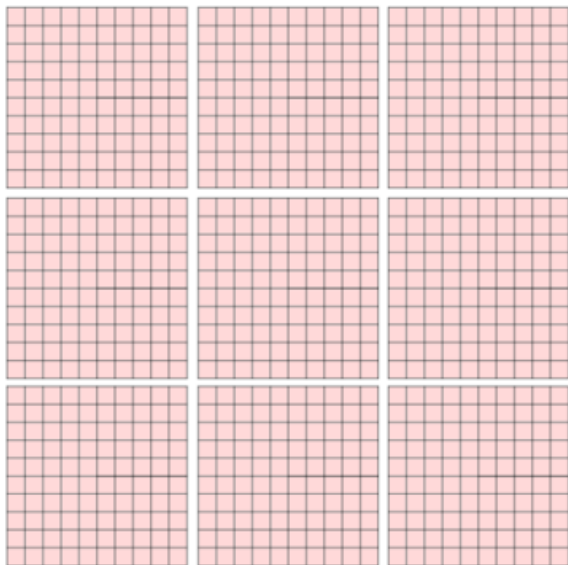
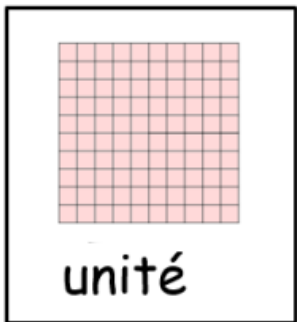
La notation actuelle, dite écriture décimale, s'est fixée pendant la période de la Révolution Française : 1,24 mètres.

4. Exemples

Exemples :



$2 + \frac{8}{10} = 2,8$



$9 + \frac{4}{10} + \frac{2}{100} = 9,42$

5. Conversions décimales

On utilise pour les conversions décimales le tableau suivant :

Tableau des conversions décimales

Unités de milliers	Centaines	Dizaines	Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix-millièmes	Cent-millièmes	Millionièmes