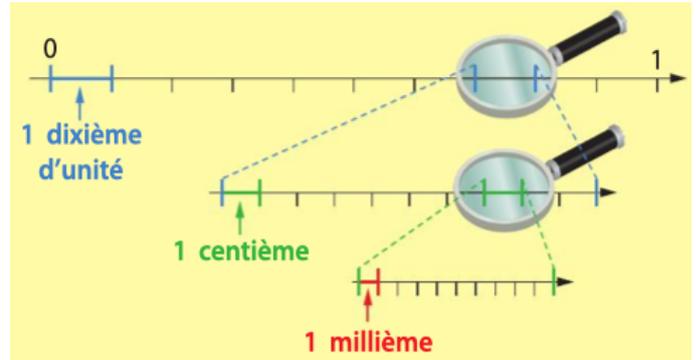


FRACTIONS ET NOMBRES DÉCIMAUX

2) FRACTIONS DÉCIMALES

Définitions :

- Une fraction dont le dénominateur est 10, 100, 1000, ... est appelée une fraction décimale.
- Lorsqu'on partage l'unité en 10 parts égales, on obtient 10 dixièmes.
- Lorsqu'on partage chaque dixième de l'unité en 10 parts égales, on obtient 100 centièmes.
- Lorsqu'on partage chaque centième de l'unité en 10 parts égales, on obtient 1 000 millièmes.



Conséquences :

$$\frac{1}{10} = \frac{10}{100} = \frac{100}{1000} \quad \frac{1}{100} = \frac{10}{1000} \quad 1 = \frac{10}{10} = \frac{100}{100} = \frac{1000}{1000}$$

$$1 = 10 \text{ dixièmes} \rightarrow 2 = 20 \text{ dixièmes} = \frac{20}{10} \rightarrow 3 = 30 \text{ dixièmes} = \frac{30}{10} \dots$$

$$1 = 100 \text{ centièmes} \rightarrow 2 = 200 \text{ centièmes} = \frac{200}{100} \rightarrow 3 = 300 \text{ centièmes} = \frac{300}{100} \dots$$

$$1 = 1000 \text{ millièmes} \rightarrow 2 = 2000 \text{ millièmes} = \frac{2000}{1000} \rightarrow 3 = 3000 \text{ millièmes} = \frac{3000}{1000} \dots$$

$$1 \text{ dixième} = 10 \text{ centièmes} \rightarrow 2 \text{ dixièmes} = 20 \text{ centièmes} \rightarrow \frac{2}{10} = \frac{20}{100} \text{ et } \frac{3}{10} = \frac{30}{100} \dots$$

$$1 \text{ dixième} = 100 \text{ millièmes} \rightarrow 2 \text{ dixièmes} = 200 \text{ millièmes} \rightarrow \frac{2}{10} = \frac{200}{1000} \text{ et } \frac{3}{10} = \frac{300}{1000} \dots$$

$$1 \text{ centième} = 10 \text{ millièmes} \rightarrow 2 \text{ centièmes} = 20 \text{ millièmes} \rightarrow \frac{2}{100} = \frac{20}{1000} \text{ et } \frac{3}{100} = \frac{30}{1000} \dots$$

Propriété : Toute fraction décimale peut s'écrire comme la somme d'un nombre entier et d'une fraction décimale inférieure à 1. Une fraction décimale peut se décomposer en unités, dixièmes, centièmes, millièmes.

Exemple :

$$\text{On sait que : } 5\,689 = 5\,000 + 600 + 80 + 9$$

$$\text{Donc : } \frac{5\,689}{1\,000} = 5\,689 \text{ millièmes} = 5\,000 \text{ millièmes} + 600 \text{ millièmes} + 80 \text{ millièmes} + 9 \text{ millièmes}$$

$$\text{Alors : } \frac{5\,689}{1\,000} = \frac{5\,000}{1\,000} + \frac{600}{1\,000} + \frac{80}{1\,000} + \frac{9}{1\,000} = 5 + \frac{6}{10} + \frac{8}{100} + \frac{9}{1\,000}$$

$$\text{Conclusion : } \frac{5\,689}{1\,000} \text{ est égal à 5 unités, 6 dixièmes, 8 centièmes et 9 millièmes.}$$