

M25 – Passer d'une fraction décimale à un nombre décimal

Pour passer d'une fraction décimale à un nombre décimal, tu auras besoin du tableau de numération suivant :

...	milliers	centaines	dizaines	unités	dixièmes	centièmes	millièmes	...
	1 000	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1\ 000}$	
			2	4	0	5	3	
				0	3	5	2	

La partie entière d'un nombre. virgule Sa partie décimale.

Tu as sans doute remarqué que ce tableau avait maintenant une nouvelle partie (à droite des unités). C'est ce qu'on appelle la partie décimale d'un nombre.

Prenons un 1^{er} exemple : $\frac{1278}{1000}$

On commence par décomposer la fraction :

$$\frac{1278}{1000} = \frac{1000}{1000} + \frac{200}{1000} + \frac{70}{1000} + \frac{8}{1000}$$

Nous allons simplifier certaines fractions : $\frac{1000}{1000} = \frac{100}{100} = \frac{10}{10} = \frac{1}{1} = 1$

$$\frac{200}{1000} = \frac{20}{100} = \frac{2}{10} \quad \text{et} \quad \frac{70}{1000} = \frac{7}{100}$$

$$\text{Alors : } \frac{1278}{1000} = 1 + \frac{2}{10} + \frac{7}{100} + \frac{8}{1000}$$

Nous pouvons maintenant placer notre fraction décomposée et simplifiée dans le tableau :

Partie Entière du nombre						Partie Décimale		
Mille			Unités					
C	D	U	C	D	U	dixièmes	centièmes	millièmes
centaines	dizaines	unités	centaines	dizaines	unités			
100 000	10 000	1 000	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
					1	2	7	8

Cela nous donne finalement : $\frac{1278}{1000} = 1,278$

↑
virgule

Prenons un 2^{ème} exemple : $\frac{456}{1000}$

On commence par décomposer la fraction :

$$\frac{456}{1000} = \frac{400}{1000} + \frac{50}{1000} + \frac{6}{1000}$$

Nous allons simplifier certaines fractions : $\frac{400}{1000} = \frac{40}{100} = \frac{4}{10}$ et $\frac{50}{1000} = \frac{5}{100}$

Alors : $\frac{456}{1000} = \frac{4}{10} + \frac{5}{100} + \frac{6}{1000}$

Nous pouvons maintenant placer notre fraction décomposée et simplifiée dans le tableau :

Partie Entière du nombre						Partie Décimale		
Mille			Unités					
C	D	U	C	D	U	dixièmes	centièmes	millièmes
centaines	dizaines	unités	centaines	dizaines	unités			
100 000	10 000	1 000	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
					0	4	5	6

↑
virgule

Cette fois-ci, il n'y a pas de partie entière dans ce nombre, alors nous devons ajouter un zéro devant la virgule,

cela donne : $\frac{456}{1000} = 0,456$