

AP 6eme Nombres décimaux

E.1 Compléter le tableau suivant ligne par ligne :

Nombre décimal	Partie entière	Partie décimale
25,791		
12,094		
245		
0,402		

Remarque : un nombre décimal est la somme d'un entier (sa partie entière) et d'un nombre décimal inférieur à 1 (sa partie décimale): $13,507 = \underbrace{13}_{\text{partie entière}} + \underbrace{0,507}_{\text{partie décimale}}$

E.2 Ci-dessous est présenté un tableau de numération permettant de représenter les nombres en écriture décimale :

	Centaines de millions	Dizaines de millions	Unités des millions	Centaines de milliers	Dizaines de milliers	Unités des milliers	Centaines	Dizaines	Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix millièmes	Cent millièmes	Millionnièmes
A															
B															
C															
D							1	0	3	5					
E				1	2	2	0	3	5						
	Millions						Milliers								
	Partie entière									Partie décimale					

1 A l'aide du tableau, écrire les nombres suivants en chiffres :

- a A trente-cinq et quarante-cinq centièmes ;
 b B douze et cinq millièmes ;
 c C trente-cinq mille et deux dixièmes.

2 Ecrire les nombres D et E en lettres.

E.3 Donner l'écriture décimale des nombres suivants :

- 1 Trois cents et dix-neuf centièmes.
 2 quatre-vingt-trois et cinq millièmes.
 3 zéro et trente-quatre millièmes.

E.4

- 1 Ecrire le nombre "1 023,702" en lettres.
 2 Donner l'écriture décimale du nombre suivant :
 "Trois cent quatre et quatre-vingt-quinze millièmes".

E.5 Le tableau de numération ci-dessous représente les différentes positions des chiffres dans l'écriture décimale et leurs valeurs sous forme de nombres décimaux :

	<i>Dizaines de milliers</i>	<i>Unités des milliers</i>	<i>Centaines</i>	<i>Dizaines</i>	<i>Unités</i>	<i>Dixièmes</i>	<i>Centièmes</i>	<i>Millièmes</i>	<i>Dix millièmes</i>
	10 000	1 000	100	10	1	0,1	0,01	0,001	0,000 1
A									
B									
C									
Partie entière					Partie décimale				

On considère les trois nombres suivants :

$$A = 432,87 \quad ; \quad B = 17,92 \quad ; \quad C = 6,604$$

1 Placer correctement ces trois nombres dans le tableau ci-dessus.

2 La décomposition multiplicative du nombre A est :
 $432,87 = (4 \times 100) + (3 \times 10) + (2 \times 1) + (8 \times 0,1) + (7 \times 0,01)$

Donner la décomposition multiplicative des nombres B et C.

E.6 Recopier et compléter correctement les pointillés afin de vérifier les égalités suivantes :

- a $35,14 = (\dots \times 100) + (\dots \times 10) + (\dots \times 1) + (\dots \times 0,1) + (\dots \times 0,01)$
 b $701,04 = (\dots \times 100) + (\dots \times 10) + (\dots \times 1) + (\dots \times 0,1) + (\dots \times 0,01)$

E.7 Compléter les phrases suivantes :

- a Une unité, c'est ... dixièmes : $1 = \dots \times \frac{1}{10}$
 b Une unité, c'est ... centièmes : $1 = \dots \times \frac{1}{100}$
 c Une unité, c'est ... millièmes : $1 = \dots \times \frac{1}{1000}$
 d Un dixième, c'est ... millièmes : $\frac{1}{10} = \dots \times \frac{1}{1000}$

E.8 Le nombre 37,89 est un nombre décimal admettant pour écriture fractionnaire : $37,89 = \frac{3789}{100}$

Donner les écritures fractionnaires des trois nombres suivants : a 7,46 b 37,49 c 0,037

E.9 Donner l'écriture décimale des nombres suivants :

- a $\frac{537}{1000}$ b $\frac{2437}{100}$ c $\frac{54}{10}$ d $\frac{942}{100}$



E.10 A l'aide d'un calcul mental, compléter les pointillés suivants :

- a) $5 + \dots = 12$ b) $15 - \dots = 7$ c) $3 \times \dots = 27$
 d) $17 + \dots = 25$ e) $\dots - 13 = 25$ f) $12 \times \dots = 60$
 g) $\dots + 13 = 31$ h) $34 - \dots = 21$ i) $3 \times \dots = 39$

E.11 Effectuer les additions suivantes :

a)
$$\begin{array}{r} 30 \\ + 5 \\ + 0,1 \\ + 0,04 \\ \hline \end{array}$$
 b)
$$\begin{array}{r} 700 \\ + 1 \\ + 0,04 \\ \hline \end{array}$$

Remarque : Le nombre décimal 35,14 admet pour **décomposition décimale** : $35,14 = 30 + 5 + 0,1 + 0,04$

E.12 On considère le nombre $A = 514,307$. Pour chaque question, donner l'écriture décimale du nouveau nombre obtenu :

- a) lorsqu'on ajoute deux dixièmes au nombre A .
 b) lorsqu'on soustrait trois centaines au nombre A .
 c) lorsqu'on ajoute quatre dizaines au nombre A .
 d) lorsqu'on soustrait deux millièmes au nombre A .

E.13 On considère le nombre A défini par :
 $A = (5 \times a) + (1 \times b) + (7 \times c) + (1 \times d)$

- 1) Donner la valeur du nombre A lorsque :
 $a=100$; $b=10$; $c=1$; $d=0,1$
 2) Donner la valeur du nombre A lorsque :
 $a=10$; $b=1$; $c=0,01$; $d=0,001$
 3) Donner la valeur du nombre A lorsque :
 $a=1$; $b=0,01$; $c=0,1$; $d=10$

E.14 Compléter les pointillés :

a) $\frac{9}{100} = \frac{\dots}{1000}$ b) $\frac{450}{100} = \frac{\dots}{10}$ c) $\frac{9}{100} = \frac{900}{\dots}$

E.15 Compléter chacun des tableaux ci-dessous :

		$\frac{4034}{1000}$
	20,3	
zéro et douze millièmes		
trois et deux centièmes	3,02	$\frac{302}{100}$
un dixième	0,1	$\frac{1}{10}$
En lettre	En écriture décimale	En fraction décimale

		$\frac{5302}{100}$
	20,3	
		$\frac{3202}{100}$
quatre-vingt et deux dixièmes		
	54,3	
En lettre	En écriture décimale	En fraction décimale

E.16 Recopier le(s) nombre(s) égaux à $36 + \frac{82}{1000}$ parmi les nombres suivants :

36,82000 ; 36,082 ; 36,82 ; 36,00082

$36 + \frac{8}{100} + \frac{2}{1000}$; $36 + \frac{8}{10} + \frac{2}{100}$

